



IX Congreso Científico Internacional “Tecnología, Universidad y Sociedad”

ISBN 978-9942-960-62-7

Desarrollado por:

Universidad Tecnológica ECOTEC

Universidad Central del Este

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Universidad Especialidades Espíritu Santo

Tecnológico Universitario Argos

Ecuador, noviembre 2021

COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Gilda Alcívar García

Rectora. Universidad Tecnológica Ecotec

José Hazim Torres

Rector. Universidad Central del Este

Dra. Ninoshka González Hazim

Vicerrectora de Posgrado de la Universidad Central del Este

Dra. Vivian Estrada Sentí

Presidenta Comisión Científica

Dr. Raykenler Yzquierdo Herrera

Secretario Ejecutivo

Dr. César Alcácer Santos

Director de Investigación de la Universidad Tecnológica Ecotec

COMITÉ ORGANIZADOR

Dra. Ninoshka González

Vicerrectora de Posgrado UCE Presidenta Comité Organizador

Lic. Josefina Pepín

Vicerrectora de Proyectos, Investigación y Vinculación

Lic. Claudia Acra Despradel

Directora de investigaciones UNPHU

Mgtr. César Santana Moncayo

Coordinador de Investigación de la Universidad Ecotec

Dra. Vivian Estrada Sentí

Presidenta Comisión Científica

Dr. Raykenler Yzquierdo Herrera

Secretario Ejecutivo

Dra. Rayvely Hernández Mejía

Directora Apoyo Administrativo UCE

Econ. César Pozo Estupiñán

Coordinador de Editorial y Publicaciones de la Universidad Ecotec

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
PONENCIAS	
TUS-001. EFECTO DEL APRENDIZAJE ACTIVO DURANTE LA ENSEÑANZA DEL PÉNDULO SIMPLE.	3
TUS-002. USO DE LA TECNOLOGÍA EN LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE FÍSICA EN MODALIDAD VIRTUAL EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DELTA	28
TUS-003. LA ECONOMÍA CIRCULAR Y SU IMPACTO EN LAS EXPORTACIONES DE MATERIAL PET DE LA EMPRESA RECIPLÁSTICOS S.A. EN EL AÑO 2020.	50
TUS-004. EL LIDERAZGO CREATIVO EN LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO ANTE LOS DESAFÍOS DE LA COVID-19.	72
TUS-005. LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS PROFESORES DESARROLLADAS EN LA MODALIDAD VIRTUAL.	86
TUS-006. PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA LITERATURA INFANTIL EN PREPRIMARIA.	99
TUS-007. METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA: PROPUESTA DESDE EL AULA CON EL EMPLEO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.	112
TUS-008. USO DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LA SUPERACION DE CUADROS Y RESERVAS.	125
TUS-009. DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA PARA EL CONTROL INTERNO DE LOS INVENTARIOS EN A FARMACIA AYLING, CIUDAD DE SALVALEÓN DE HIGUEY, LA ALTAGRACIA.	135
TUS-010. GUÍA DE ESTUDIO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE HISTORIA EN EL NIVEL SECUNDARIO, IMPLEMENTANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	149
TUS-011. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO GANADERO FRENTE A LA PRESENCIA DE POLVO DE SÁHARA.	164
TUS-012. PLAN DE ACCIÓN PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS REDES SOCIALES EN LA GESTIÓN EDUCATIVA.	176
TUS-013. USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y LA PREDICCIÓN DEL COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO.	191
TUS-014. TÉCNICAS PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN LECTORA EN EL SEGUNDO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO.	202
TUS-015. ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO PARA AUMENTAR LA SATISFACCIÓN DE LOS ACTORES DEL PROCESO EDUCATIVO.	214

TUS-016. ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL NIVEL PRIMARIO.	231
TUS-017. ESTRATEGIA DE MONITOREO Y CONTROL EN LA EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.	251
TUS-018. PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORAR EL CLIMA ORGANIZACIONAL DE LOS DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO.	264
TUS-019. DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA NIÑOS DE TERCER GRADO CON BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR.	278
TUS-020. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA MEJORA DE LA DISCIPLINA ÁULICA DE LOS ESTUDIANTES EN EL SEGUNDO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO.	288
TUS-021. EL CUENTO COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR HÁBITOS DE LECTURA Y ESCRITURA EN EL PRIMER CICLO DEL NIVEL PRIMARIO EN LA ESCUELA CARDENAL SANCHA.	299
TUS-022. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ESTUDIANTES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL ANTE EL COVID-19.	310
TUS-023. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACION DE 4TO DEL NIVEL PRIMARIO.	323
TUS-024. ESTRATEGIA PARA MEJORAR EL CLIMA LABORAL EN EL POLITECNICO CALASANZ.	341
TUS-025. ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR LA LECTURA Y MEJORAR LA ESCRITURA EN LOS ESTUDIANTES DEL 1ER CICLO DEL NIVEL SECUNDARIO.	356
TUS-026. INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE UNA ALTERNATIVA TECNOLÓGICA EN LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA ESCUELA CARDENAL SANCHA.	369
TUS-027. METODOLOGÍA DE CONSENSO DE LAS FUERZAS VIVAS DEL TERRITORIO PARA LA MEJORA DE LA EDUCACION EN REPÚBLICA DOMINICANA	378
TUS-028. IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LOS DIVERSOS RETOS QUE DEBIERON SUPERAR LOS ESTUDIANTES DURANTE LA PANDEMIA COVID-19.	394
TUS-029. GOBIERNO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS UNIVERSIDADES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.	414
TUS-030. MAQUETAS 3D Y HÁPTICAS PARA LA DIFUSIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE GUAYAQUIL, ECUADOR: UNA PROPUESTA.	433

TUS-031. RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN ECUATORIANA EN TIEMPOS DEL COVID- 19. UN ESTUDIO DESDE DE LA PEDAGOGÍA CRÍTICA.	454
TUS-032. LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA EN LAS ASIGNATURAS TEÓRICAS DESDE UN ENFOQUE DINÁMICO Y CREATIVO.	470
TUS-033. INVESTIGACIÓN: PERCEPCIÓN DE DOCENTES ACERCA DE EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 CASO 10.	482
TUS-034. LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL AULA VIRTUAL.	506
TUS-035. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN SUPERIOR.	518
TUS-036. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PRIMEROS HALLAZGOS SOBRE PRÁCTICAS DE AUTOEVALUACIÓN EN ESCENARIOS EDUCATIVOS LATINOAMERICANOS.	535
TUS-037. EDUCACIÓN DISRUPTIVA.	550
TUS-038. PRINCIPALES DESAFÍOS PARA EL DOCENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA: ENFOQUE PÚBLICO Y PRIVADO.	563
TUS-039. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS EDUCATIVAS TECNOLÓGICAS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE. PROPUESTA DE GUÍA DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN INICIAL.	576
TUS-040. PÁGINA WEB: DIAGNÓSTICO DE RIESGOS ERGONÓMICOS ASOCIADOS A PVD.	596
TUS-041. MOTIVACIÓN CAUSAL Y NORMATIVA DEL PLAGIO EN LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR. UNA APROXIMACIÓN.	605
TUS-042. MODALIDAD HÍBRIDA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. UNIVERSIDAD ECOTEC.	618
TUS-043. DISCURSOS POPULISTAS DEL SOCIALISMO DEL SIGLO XXI EN LATINOAMÉRICA.	634
TUS-044. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA COMO HERRAMIENTA CREADORA DE RIQUEZA EN EL ECUADOR.	648
TUS-045. IMPACTO DEL MALECÓN NUEVO “26 DE NOVIEMBRE” EN EL TURISMO Y LA COMUNIDAD DEL CANTÓN DAULE.	672
TUS-046. MACHINE LEARNING Y REALIDAD VIRTUAL: UNA MIRADA HACIA EL DETERIORO COGNITIVO EN EDADES ADULTAS HACIA LOS NUEVOS MODELOS DE APRENDIZAJE.	691
TUS-047. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO ARGOS	702

TUS-048. ARTICULACIÓN DE LOS ASPECTOS LEGALES Y LAS NECESIDADES DE ADAPTACIÓN EN CUANTO A LA INFRAESTRUCTURA PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO SUPERIOR.	714
TUS-049. PERTINENCIA DE LA CONCILIACIÓN COMO MÉTODO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD CUYA PENA PRIVATIVA DE LIBERTAD EXCEDE LOS CINCO AÑOS.	730
TUS-050. EL RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS EN CLASES HÍBRIDAS Y LA CONSECUENCIA DE LA NO PRESENCIALIDAD.	743
TUS-051. DEFICIENCIAS DEL SISTEMA JURÍDICO ECUATORIANO PARA LA OPERATIVIDAD DE PLATAFORMAS DE FONDOS COLABORATIVOS O <i>CROWDFUNDING</i> .	760
TUS-052. COVID-19 Y LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS TRABAJADORES CON ESTUDIOS DE GRADO EN EL ECUADOR.	771
TUS-053. ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS TECNOLÓGICAS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS DE UNA AGENCIA DE VIAJES.	783
TUS-054. PLAN ESTRATÉGICO PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DOCENTES DE MANEJO DE CONFLICTOS EN EL NIVEL PRIMARIO.	799
TUS-055. INFLUENCIA DEL NIVEL EDUCATIVO EN IMPLICACIONES DE ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES EN ZONAS MARGINADAS DE SAN PEDRO DE MACORÍS.	814
TUS-056. ESTRATEGIA LÚDICA PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN Y PRODUCCIÓN ORAL Y ESCRITA DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE PRIMARIA.	825
TUS-057. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES.	840
TUS-058. ANÁLISIS DEL SALARIO EMOCIONAL Y CLIMA LABORAL EN UNIVERSIDAD DEL SUR DE MANABÍ.	855
TUS-059. REDES SOCIALES PARA LA DIFUSIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, CASO ECOTEC.	874
TUS-060. LAS OBJECIONES Y SU IMPORTANCIA EN EL SISTEMA DISPOSITIVO-ORAL ECUATORIANO.	888
TUS-061. LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE FISIOLÓGÍA VEGETAL	900
TUS-062. REALIDAD AUMENTADA PARA LECTOESCRITURA, DESARROLLO DE UNA APP PARA DISPOSITIVOS MÓVILES EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL EL PROFETA JEREMÍAS 1ERO EGB.	913
TUS-063. AGRICULTURA URBANA MODELO DE DESARROLLO ENDÓGENO PARA LA SOSTENIBILIDAD.	931

TUS-064. CIUDADANÍA UNIVERSAL Y LIBRE MOVILIDAD HUMANA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19.	942
TUS-065. EDUCACIÓN SUPERIOR EN TIEMPOS DE COVID-19: OPORTUNIDADES Y RETOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.	958
TUS-066. CICLO DE KOLB UN RECURSO DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE EN EL PRIMER SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD ECOTEC DEL CANTÓN SAMBORONDÓN.	977
TUS-067. LA EDUCACIÓN VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE SOLUCIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA, FALENCIA EN LEGISLACIÓN ECUATORIANA.	989
TUS-068. LAS CIM ENFOCADAS AL POSICIONAMIENTO DE “LA PICADA”	1004
TUS-069. LA CULTURA ORGANIZACIONAL Y SU RELACIÓN EN EL DESEMPEÑO LABORAL. CASO DE ESTUDIO DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL – ECUADOR.	1022
TUS-070. IMPACTO EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS INTEGRANDO RECURSOS WEB 2.0.	1038
TUS-071. DESARROLLO DE UN CUADRO DE MANDO CON HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA ESTRATEGIAS DE COBRANZA DE EMPRESAS RETAIL.	1053
TUS-072. TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DESDE EL DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE (DUA) EN TIEMPOS DE COVID-19.	1043
TUS-073. ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE HABILIDADES EDUCATIVAS CON INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA UNIVERSIDAD ECOTEC PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y SU COMPETITIVIDAD.	1091
TUS-074. PERCEPCIÓN DE DOCENTES UNIVERSITARIOS DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. CASO OBSERVADO EN LA UNIVERSIDAD ECOTEC-SAMBORONDÓN. PERIODO LECTIVO 2021.	1124
TUS-075. PROPUESTA DE UN CATÁLOGO DE TINTAS PARA SU DATACIÓN EN AMBIENTES CONTROLADOS.	1143
TUS-076. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN LA COMPRA DE PRENDAS DE VESTIR DURANTE LA CUARENTENA POR COVID-19 EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.	1148
TUS-077. EL USO DE STREAM PROCESSING EN EL PROCESAMIENTO PARALELO.	1188
TUS-078. TURISMO VIVENCIAL EN TIEMPOS DE COVID: CASO EXPLORE IT.	1196
TUS-079. FACTORES ASOCIADOS AL ESTRÉS Y AL SÍNDROME DE BURNOUT EN UNA MUESTRA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS DEL ECUADOR.	1211

TUS-080. EL SISTEMA EDUCATIVO ECUATORIANO DURANTE LA PANDEMIA: UN DIAGNÓSTICO.	1225
TUS-081. CONTROL DE MEDIOS DE LOCOMOCIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA DE MIEMBROS INFERIORES.	1235
TUS-082. UNA REVISIÓN DEL ACOSO LABORAL Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN EN LAS ORGANIZACIONES.	1249
TUS-083. LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD.	1265
TUS-084. INFLUENCIA DEL SALARIO EMOCIONAL PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES DEL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA KADELÚ EN TIEMPOS DE COVID19.	1277
TUS-085. EL USO DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN LECTORA.	1294
TUS-086. USO DE PLATAFORMAS WEB EDUCATIVAS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS COMO SOPORTE DIDÁCTICO EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA.	1313
TUS-087. ANÁLISIS DE UNA SOCIEDAD SOBRE EL DESARROLLO DE LAS ISLAS GALÁPAGOS COMO UN MEGA DESTINO TURÍSTICO.	1334
TUS-088. INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE UNA ALTERNATIVA TECNOLÓGICA EN LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA ESCUELA CARDENAL SANCHA	1357
TUS-089. DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA PARA EL CONTROL INTERNO DE LOS INVENTARIOS EN LA FARMACIA AYLING, CIUDAD DE SALVALEÓN DE HIGÜEY, LA ALTAGRACIA.	1367
TUS-090. LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS PROFESORES DESARROLLADAS EN LA MODALIDAD VIRTUAL.	1381
TUS-091. GUÍA DE ESTUDIO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE HISTORIA EN EL NIVEL SECUNDARIO, IMPLEMENTANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	1395
TUS-092. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN DE 4TO DEL NIVEL PRIMARIO.	1410
TUS-093. PLAN DE ACCIÓN PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS REDES SOCIALES EN LA GESTIÓN EDUCATIVA.	1429
TUS-094. LA COMUNICACIÓN, ELEMENTO CLAVE QUE ATRAVIESA LA ORGANIZACIÓN.	1443
TUS-095. DE LA MODALIDAD OFFLINE AL ONLINE: EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. POST SAR-COV 2.	1453
TUS-096. ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS (MYPES) EN LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.	1465

TUS-097. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES.	1480
TUS-098. COVID-19 Y LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS TRABAJADORES CON ESTUDIOS DE GRADO EN EL ECUADOR.	1495
TUS-099. EL VIDEOJUEGO COMO TÉCNICA DE GAMIFICACIÓN PARA REFORZAR EL APRENDIZAJE DE ESCRITURA Y VOCABULARIO DEL INGLÉS EN UNA UNIDAD EDUCATIVA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, AÑO 2021.	1510
TUS-100. ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES, NEGOCIOS E INNOVACIÓN.	1525
TUS-101. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO GANADERO FRENTE A LA PRESENCIA DE POLVO DEL SÁHARA.	1543
TUS-102. DISEÑO Y DESARROLLO DE UN LABORATORIO EN LÍNEA DE INGENIERÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS	1555

INTRODUCCIÓN

La Universidad Central del Este (UCE), la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), la Universidad Tecnológica ECOTEC, la Universidad de Especialidades de Espíritu Santo (UEES) y el Tecnológico Universitario ARGOS, invitan a participar a los interesados en el IX Congreso Internacional “Tecnología, Universidad y Sociedad” - TUS 2021, a celebrarse el 24 y 25 de noviembre de 2021 en Ecuador, por segunda ocasión en modalidad Online. En el congreso se ofrecieron ponencias magistrales de especialistas de reconocido prestigio académico. Existió gran interacción con los ponentes y entre los ponentes, pero, sobre todo, la finalidad fue ¡aprender!.

Objetivos del Congreso

- Valorar el papel de la educación en la sociedad del conocimiento.
- Elevarla preparación de los recursos humanos.
- Consolidar el espacio de reflexión sobre la Calidad en la Educación Virtual y a Distancia.
- Compartir experiencias de modelos virtuales, tendencias y evaluación de la calidad.
- Reflexionar sobre el impacto en la educación actual y papel en los tiempos actuales.
- Consolidar el espacio de reflexión sobre los procesos de acreditación institucional.

Temáticas del Congreso

1. Retos y experiencias de la educación en tiempos del COVID-19.
2. Experiencias y recursos en educación virtual: Comunicación de experiencias, evaluación e impacto.
3. La implementación de la Educación virtual y el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.
4. Innovaciones tecnológicas y metodológicas al servicio de la educación en general (presencial y virtual).
5. Rol del directivo, educador y estudiantes frente a la nueva educación del futuro.
6. Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.
7. Espacios innovadores para el aprendizaje.
8. Educación disruptiva.
9. Tendencias actuales y futuras en la educación especial: nuevos retos para los profesionales.

Ponencias Magistrales

- 1. EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, EN LA ÉPOCA POST COVID-19.** Conferencista Magistral: Dra. Wendy Anzules, Presidenta del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), Ecuador.
- 2. ARE METAVERSES A REALITY?** Conferencista Magistral: Dr. Esteban González Clúa. Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil.

TUS-001. EFECTO DEL APRENDIZAJE ACTIVO DURANTE LA ENSEÑANZA DEL PÉNDULO SIMPLE

AUTORES:

Rafael Norberto Calle Chumo, Mgtr.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0816-6879>

rcalle@ing.uchile.cl

Universidad de Chile

Pablo Isaac Jarrín Oseguera, MSc.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0982-6242>

paisjarr@espol.edu.ec

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Diego Alejandro Calle Chumo, Lic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1370-0589>

dacalle94@hotmail.com

Universidad de Guayaquil

RESUMEN

El presente artículo contiene pautas e instrucciones para mejorar la enseñanza de la Física, a través de una metodología activa sustentada por el ciclo PODS, cuya investigación se realiza durante la enseñanza del Péndulo Simple en estudiantes de nivel medio superior. Para ello, se determinó la ganancia normalizada de Hake frente a dos escenarios de instrucción; tradicional (grupos de control) frente a no tradicional (grupos experimentales). Como resultado, los estadísticos de aprendizaje compararon ambas metodologías y presentaron dos indicadores de rechazo: probabilidad inferior a 0,05 y un factor F mayor que el crítico. Seguidamente, un análisis post-hoc defendido por la prueba de Tukey verificó los grupos con mayores diferencias entre las medias de calificaciones. Al finalizar, se comprobó que la metodología activa generó mayor ganancia de

aprendizaje para los grupos experimentales y sus anchos de distribución fueron menores a los reportados con la enseñanza tradicional.

Palabras clave: Aprendizaje Activo – Péndulo Simple – Ciclo PODS – PhET – Ganancia Normalizada.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la enseñanza de la Física es muy criticada por la sociedad, puesto que en muchas ocasiones la comunidad educativa revela que los contenidos de los programas no son graduales, carecen de sentido y la teoría se aleja mucho de la practicidad. Por ello, el educador requiere de un cambio situacional no sólo en las estrategias de enseñanza/aprendizaje que se implementan en el aula, sino en la forma de pensar y actuar (Benegas et al., 2013). En consecuencia, se busca que el diseño de aprendizaje activo, transforme la conceptualización metodológica tradicionalista de los docentes de física, reemplazando y reforzando su clase teórica con actividades que permitan al educando predecir eventos mediante la observación de fenómenos físicos, discutan los resultados experimentales y sinteticen la información en base a sus experiencias educativas en nuevos entornos de aprendizaje. Promover actividades independientes y complementarias es el enfoque que se propone a la nueva comunidad docente, ya que permitirá desarrollar habilidades y competencias de los estudiantes para su desenvolvimiento en la sociedad actual debido a la constante renovación en la enseñanza de la Física (Hernández et al., 2018).

En la lectura “Cambiando paradigmas en la enseñanza de las Ciencias”, se proponen modelos didácticos-pedagógicos enfocados a favorecer el aprendizaje activo de la Física, a través de un “conjunto de estrategias y metodologías para la enseñanza/aprendizaje, en donde los educandos son guiados a construir su propio conocimiento respecto a los conceptos teóricos mediante observaciones directas del mundo físico” (Mora, 2017). Los métodos de estos modelos pedagógicos fomentan las destrezas de análisis y la escucha activa, involucrando a un gran número de individuos en las discusiones de clase; de esta manera los estudiantes aprenden desde los puntos de vista de los demás con empatía, y justifican sus propias opiniones utilizando y poniendo en práctica las habilidades del pensamiento crítico. De modo que, para maximizar los

resultados, se sugiere que la implementación de la tecnología sea a través de ordenadores y/o plataformas que permitan diseñar modelos y graficar resultados, para generalizar los fenómenos experimentados en su entorno.

En concordancia con lo expuesto, el aprendizaje activo de la Física es una alternativa para la enseñanza de la asignatura más incluyente, que puede convertir al educando en un sujeto activo. Para desarrollarla es indispensable que el docente desista su protagonismo, se apoye de estrategias, enfoques y métodos psicopedagógicos en los cuales cambie su rol como coordinador o guía, con un liderazgo compartido, orientado a que las actividades sean realizadas por los estudiantes para desarrollar procesos mentales con “un mayor nivel de abstracción y generalización de los fenómenos físicos de su entorno” (Secretaría de Educación Pública de México, 2006).

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Constructivismo

El constructivismo es uno de los paradigmas más influyentes en la psicología y ha generado muchas expectativas e impacto en el ámbito educativo. Dicho paradigma se basa en el diagnóstico, análisis, planificación, toma de decisiones y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje (Parreño, C. M. T., 2019). El constructivismo identifica al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias, considerándolo como una actividad mental, donde la mente filtra lo que nos llega del exterior para producir su propia realidad (Pozo y Gómez, 2006, p. 23). Este método busca que el estudiante sea el centro del aprendizaje y no los contenidos; que participe activamente en las tareas asignadas, proponga soluciones innovadoras, construya su propio conocimiento y cuente con una visión activa y transformadora de la realidad.

Recientemente, la utilización de metodologías constructivistas sostiene que el aprendizaje y la enseñanza tienen como propósito transformar la mente de los estudiantes, a través de actividades experimentales que relacionen los contenidos con su entorno. No obstante, pretender que los alumnos retengan información mediante mecanismos de acumulación y repetición es inapropiado durante el proceso de enseñanza/aprendizaje. Por ello, la finalidad de las

metodologías constructivistas es abogar por el pensamiento crítico, dando prioridad al aprendizaje sobre la enseñanza y empoderando a los aprendices como responsables de su propio proceso (Gómez, O. Y. A., & Ortiz, O. L. O.,2018).

La importancia del constructivismo radica en el cambio del rol del docente, pasando de ser un mero trasmisor de conocimientos, a un ente innovador, que crea situaciones significativas de aprendizaje utilizando estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas que permitan activar los conocimientos previos de los estudiantes (Parreño, C. M. T.,2019).

En este contexto, Romero (2009) sostiene que los esquemas constructivistas se caracterizan por:

- Permitir la comprensión de procesos naturales concretos a través de la experimentación, otorgando relevancia al contenido y aprendizaje.
- Aprobar el uso de simulaciones físicas, originando una implicación cognitiva que profundice el entendimiento de teorías, de modo que sea posible aprender más acerca de la naturaleza; favoreciendo las prácticas de observación a partir de demostraciones experimentales o representaciones gráficas de fenómenos físicos.
- Promover la aplicación de la ciencia y tecnología para originar criterios que permitan disponer los conocimientos de los estudiantes para beneficio de la humanidad, evitando caer en la memorización de contenidos teóricos y expresiones matemáticas, empleadas en el estudio de cada fenómeno.
- Presentar un diseño lúdico y atractivo, basado en perspectivas creativas y positivas en torno a la ciencia, transformándose en un estímulo para el aprendizaje.

En concreto, este conjunto de propuestas es aplicable en la comunidad educativa actual, pues promueve el desarrollo de proyectos científicos donde los educandos plantean sus propios procedimientos y eligen la manera de presentarlos. Sin embargo, las clases magistrales de los docentes, hoy por hoy no resultan favorables en el sistema educativo, ya que provoca un rol pasivo en los estudiantes, excluyendo su intervención y condicionando su participación

como un simple observador de contenidos propuestos. Por ello, Romero (2009) afirma que los educadores deberán reemplazar sus clases tradicionales teóricas por actividades prácticas y significativas que fomenten el intercambio de ideas por parte de los estudiantes, asimismo, el estudiantado realizará actividades asincrónicas o autónomas con el propósito de desarrollar habilidades y competencias. De esta forma, se cubren los tres aspectos fundamentales para el progreso social, que según Huber (2008) son: (a) conocer y comprender, (b) saber actuar, y (c) saber hacer.

2.2. El ciclo PODS

Es importante señalar, que el presente enfoque de la educación y las nuevas metodologías educativas, sin duda alguna, se basa en teorías modernas, las cuales enfatizan el uso de métodos didácticos que ofrezcan al estudiante un aprendizaje activo.

Por su parte, el aprendizaje activo de la Física es una técnica empleada en los Estados Unidos por profesores como Sokoloff, Thornton y Priscilla W. Laws (Sokoloff et ál., 2012, Sokoloff y Thornton, 2004; Thornton y Sokoloff, 1998; Sokoloff y Thornton, 1997; Sokoloff, 2006), para que los estudiantes de Física tengan un alto nivel de aprovechamiento durante las asignaturas del pensum académico. De esta manera, se ha desarrollado una propuesta para evitar problemas de trabajo colaborativo entre estudiantes, con la intención de tener soluciones que se puedan poner en práctica en la asignatura de Física.

El ciclo PODS, se ajusta muy bien a las características pedagógicas de los métodos constructivistas; es un ciclo de aprendizaje que promueve en los estudiantes la elaboración de sus propias predicciones de un fenómeno físico, para luego, realizar observaciones detalladas, manipulando objetos en experimentos que pueden ser prediseñados o diseñados por ellos mismos, para posteriormente discutir el resultado de sus ensayos en pequeños grupos; esto les permite comparar y validar los datos obtenidos con las predicciones que hicieron al inicio, identificando los errores o aciertos, que permitan construir su aprendizaje final (Mora, 2017).

En las instituciones de educación superior donde se ha promovido el ciclo PODS, los resultados obtenidos por los estudiantes en nivel de comprensión de los

fenómenos físicos, en algunos casos ha sido superior al 60%, en comparación con métodos convencionales. Como resultado, de la enseñanza tradicional solo 23 de cada 100 educandos, alcanzan a percibir el objetivo de la clase, mientras que con el ciclo PODS, al promover el aprendizaje activo de la Física, se alcanza en 83 de cada 100 educandos la interpretación adecuada del fenómeno estudiado (Romero, 2009).

La perspectiva de un gran avance en la educación, vislumbra los principios fundamentales del ciclo PODS, en primer lugar, fomenta la colaboración entre el estudiantado y la concepción de soluciones prácticas. En segundo lugar, permite familiarizar al estudiante con distintos estilos de aprendizaje, y además estimula la instrucción por pares. Asimismo, estos rápidos cambios están teniendo un grave efecto sobre el conocimiento adquirido grupalmente y se negocian las reglas, así como los procesos de reflexión. De modo que, el desarrollo del ciclo PODS radica en la identificación de situaciones fundamentales de enseñanza, la resolución de problemas, la automatización de rutinas y la unificación del aprendizaje teórico con el práctico.

2.3. Simulador phet

La Universidad de Colorado Boulder, en Denver, Estados Unidos, ha desarrollado un sitio web lleno de recursos de simulación en varios campos de la Ciencias Naturales (Física, Química, Biología, Ciencias de la Tierra) y Matemáticas. Este sitio web se denomina *PhET Interactive Simulations*. Aquí, los maestros pueden acceder a simulaciones auxiliares o de apoyo técnico durante sus clases. Entre las simulaciones, destacan experimentaciones de acuerdo al contexto educativo y por niveles para diferentes temas relacionados con la Física (Sánchez, 2017). Hasta la fecha, un considerable número de investigadores ha referido la implementación de las TIC en la enseñanza de la Física, por ejemplo, el estudio del péndulo simple (Aveleyra y Ferrini, 2005) y el uso de programas que procesan imágenes (Dadamia et ál., 2009).

Para ingresar a PhET, es posible acceder de forma gratuita a la simulación de péndulo simple a través del siguiente enlace: https://phet.colorado.edu/sims/html/pendulum-lab/latest/pendulum-lab_es.html, la cual ofrece tres secciones, descritas en la siguiente Figura 1. Aquí, se puede

observar el movimiento del péndulo y progresivamente se vislumbran herramientas en el simulador; en la sección denominada “Energía”, el usuario puede emplear una gráfica que detalla la energía cinética, potencial, térmica y total del sistema, mientras que en la versión “Laboratorio”, además de la gráfica energética, se puede activar opciones que permiten analizar los vectores velocidad y aceleración durante las oscilaciones del péndulo. Del mismo modo, todas las variantes del simulador permiten trabajar con uno o dos péndulos simples a la vez, incluso modificar ciertas variables físicas, como la longitud de la cuerda, la masa y la gravedad.

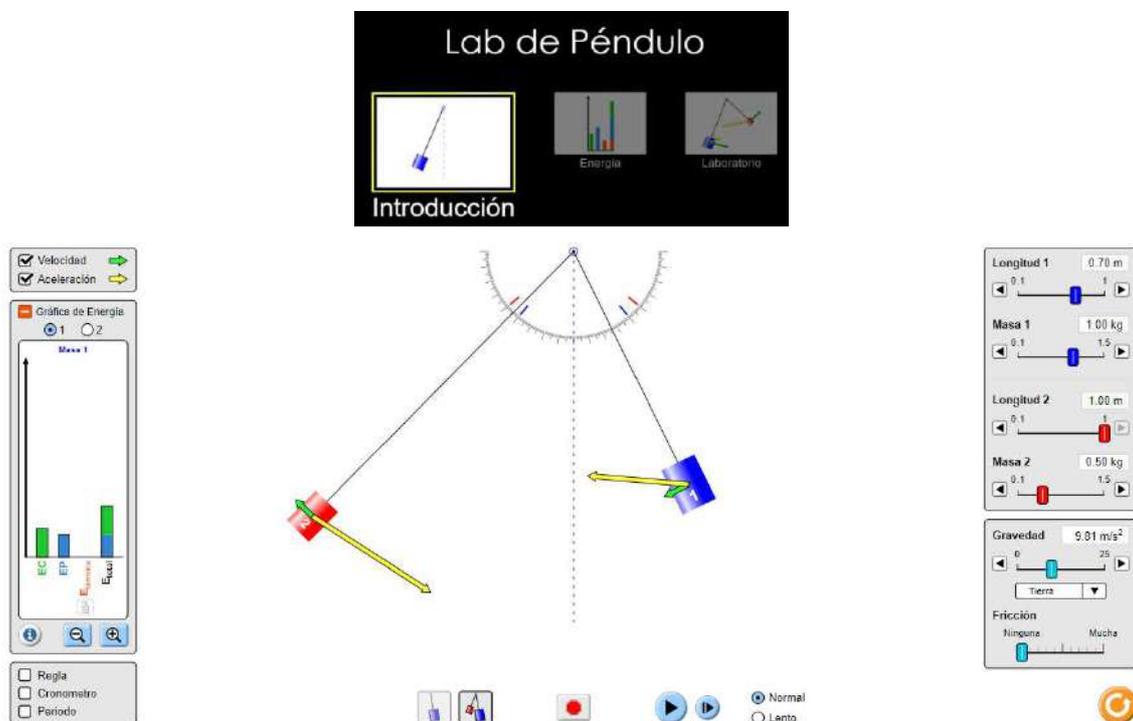


Figura 1. Secciones del simulador: laboratorio de péndulo simple con herramientas de trabajo auxiliares.

2.4. Péndulo simple

Un péndulo simple consiste en una partícula sostenida por una cuerda de masa despreciable que, al desplazarse respecto a su posición de equilibrio, experimenta un movimiento oscilatorio, pero en estricto rigor, estos no son osciladores armónicos; se aproximan a un sistema de este tipo siempre que se utilicen ángulos menores a 20° (SantoPietro, 2016). Un oscilador armónico es aquel que respeta el movimiento armónico simple, caracterizado por su comportamiento no-uniformemente acelerado y repetitivo, además, sus

vibraciones se dan debido a una fuerza restauradora proporcional a su desplazamiento respecto al equilibrio; en el caso del péndulo, esta fuerza es el peso (Fernández, 2013a). En un péndulo ideal se asume que la energía mecánica, compuesta por la cinética y potencial, se conserva; sin embargo, en la práctica, esta se pierde progresivamente en forma de calor. La energía cinética alcanza su mayor valor cuando el péndulo atraviesa el punto de equilibrio, mientras la energía potencial es máxima cuando el péndulo alcanza su amplitud, es decir, su abertura máxima (Fernández, 2013b).

2.5. Estadísticos del aprendizaje

La efectividad de ambas metodologías de enseñanza se efectúa con estadísticas de control como: medidas de tendencia central, medidas de dispersión, ANOVA de una vía y Prueba de Tukey. Por su parte, la evolución del aprendizaje se desarrolla con un estadístico denominado factor de Hake <G>, el cual permite comprobar los cambios o modificaciones que ocurren durante la interpretación de nuevos conceptos sobre la base del conocimiento inicial de sus participantes. Básicamente, la ganancia de aprendizaje normalizada con dicho factor se detalla en la Ecuación 1, y se define como el cociente entre la diferencia del puntaje promedio de una prueba de salida (M_s) y el puntaje promedio de una prueba de entrada (M_e), respecto al mayor incremento posible del puntaje promedio inicial.

$$G = \frac{[M_s] - [M_e]}{1 - [M_e]} \quad \text{Ecuación 1}$$

Esta expresión matemática representa la ganancia cognitiva que se adjudica a una población, cuando empieza con un bagaje de conocimiento preliminar referente a cualquier temática. En otras palabras, muestra la proporción de conocimiento que ha sido obtenida. Además, se caracterizó los anchos de distribución en los puntajes del pre-test y post-test con sus respectivas desviaciones estándar que se denotan por la nomenclatura $\Delta(G)$, y según Hake (1998) se calculan con el siguiente tratamiento convencional:

$$\Delta\langle G \rangle = \frac{1}{[1-M_e]^2} \sqrt{[1-M_e]^2 \Delta M_s^2 + [M_s-1]^2 \Delta M_e^2}$$

Ecuación 2

Luego, con el promedio del puntaje del pre-test (M_e) y la ganancia normalizada se construye un gráfico « $\langle G \rangle$ vs $\langle M_e \rangle$ ». De modo que, para interpretar dichos resultados se propone dividir el gráfico en tres regiones:

- [1] Región 1: Alta-G para valores cuya ganancia es $\langle G \rangle \geq 0,7$
- [2] Región 2: Media-G para valores cuya ganancia oscila entre $0,7 > \langle G \rangle \geq 0,3$
- [3] Región 3: Baja-G para valores cuya ganancia es $\langle G \rangle < 0,3$.

Por consiguiente, las regiones permitirán identificar los grupos de alto rendimiento, la mejor metodología empleada y aquellas poblaciones en donde el conocimiento adquirido de los sujetos aún represente una brecha distante respecto al conocimiento de la comunidad científica.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de nivel exploratorio y apoyado desde un enfoque cuantitativo pues como asegura Sheard (2018), trata variables numéricas que pueden ser expresadas a través de métodos estadísticos, principalmente, el análisis, interpretación y descripción de resultados. Además, procura analizar una problemática de escasos precedentes que ocurre en el contexto educacional ecuatoriano, específicamente, en cuanto a los desafíos o dificultades que enfrentan los docentes de Física de una institución particular durante la enseñanza del Péndulo Simple en el periodo 2019-2020. Del mismo modo, se ha definido una población específica, es decir, los individuos que estarán sujetos al estudio detalladamente (Taylor, 2019). Por ello, la población está conformada por 195 estudiantes de tercero de bachillerato, cuyas edades oscilan entre los 16 – 18 años, con una distribución de seis cursos; tres grupos de control (A, B, C) y tres grupos experimentales (D, E, F), proponiendo un pre-test (previo a la enseñanza) y un post-test (posterior a la enseñanza), con el propósito de

comparar las calificaciones obtenidas y determinar la ganancia de aprendizaje entre los cursos. De esta manera, ambas metodologías serán evaluadas para identificar la influencia del simulador PhET como aprendizaje activo en la enseñanza del Péndulo Simple asistido por el ciclo PODS.

3.1. Grupos de control

Para los grupos A, B, C el proceso de enseñanza/aprendizaje se orienta con la metodología tradicional. Inicialmente, la propuesta se basa en pautas (Martínez et al., 2012) con procedimientos que detallan pasos mecanicistas que permiten consolidar el contenido entregado a los estudiantes. A pesar de que estos proponen estudiar conceptos o teorías físicas, se hace énfasis o mención en la teoría de errores; estrictos e inflexibles pasos científicos que coaccionan u obstaculizan la propia búsqueda, toma de decisiones de los estudiantes y obtención de resultados. Finalmente, todo esto lleva al educador a asumir una actitud distante y administrativa, tal como se observa en el siguiente mapa conceptual, que proporciona un resumen esquemático de lo aprendido y sistematizado de forma jerárquica (Cadena, 2002) referente a la propuesta tradicional.

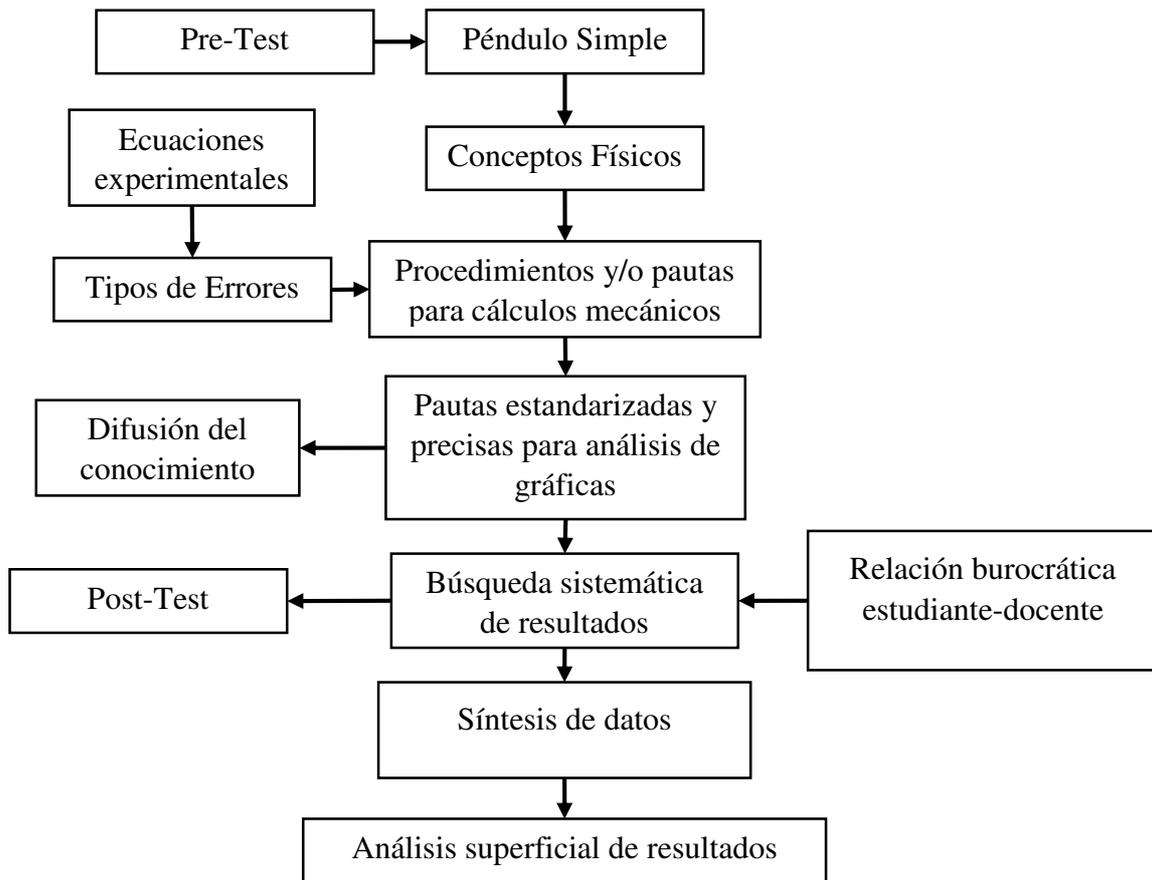


Figura 2. Mapa conceptual de la propuesta tradicional en orden jerárquico de lo aprendido.

3.2. Grupos experimentales

Se construyó una propuesta metodológica activa a través del ciclo PODS. El propósito central consiste en generar un cambio actitudinal en los estudiantes, mediante la promoción de un conflicto cognitivo; proceso que permite vincular el nuevo conocimiento con las experiencias educativas del aprendizaje, para estimular el pensamiento crítico y el método científico. Por ello, se inició desde los conceptos básicos sobre Dinámica y se introdujo la situación experimental mediante laboratorios virtuales asistidos por el simulador PhET. Seguidamente, las dificultades de comprensión y solución de los problemas planteados se resolvieron al construir un nuevo concepto relacionado con la determinación de la aceleración de gravedad. Para alcanzar dichos logros, se aplica las siguientes estrategias didácticas y evaluadoras:

- i). Una prueba objetiva corta de entrada (Pre-Test), con intención de diagnosticar conocimientos previos del estudiante y promover la toma de conciencia sobre el estado de su propia información científica, lo cual permite clarificar la búsqueda futura en el proceso experimental y reporte de resultados.

ii). Una clase teórica, haciendo énfasis o mención en la discusión de fundamentos físicos referidos a la práctica de Péndulo Simple, entre ellos: Movimiento Oscilatorio, Método Experimental y Dinámica vinculada con la Segunda Ley de Newton.

iii). Una vez socializado el material y equipo de laboratorio virtual PhET, se inició la evaluación formativa. La metodología didáctica es una adaptación basada en la propuesta de Sokoloff et ál. (2006), y consiste en una serie de pasos que siguen el esquema del ciclo PODS, por su sigla en inglés, de Predecir, Observar, Discutir y Sintetizar. Básicamente, consiste en dar una breve explicación teórica o introductoria al problema del movimiento libre del péndulo simple en el aire, despreciando desde luego los efectos que ocurren debido a la fricción. Se describe a los estudiantes en qué consiste el problema que se va a estudiar y se forman equipos (entre dos o tres) en el aula, con el fin de que todos los integrantes de cada equipo participen durante la metodología. A continuación, se describen los pasos del ciclo:

- [1] Se solicita a los estudiantes que de manera individual realicen una explicación del fenómeno, prediciendo el comportamiento respecto al cambio de posición de un péndulo simple, y a su vez apunten las explicaciones con dichas predicciones en una hoja electrónica que sirva como referencia de ideas previas sobre el fenómeno. A esta fase se le conoce como la Predicción (P).
- [2] Luego, se direcciona a los estudiantes hacia la simulación PhET del laboratorio virtual de péndulo, para indicar las instrucciones de su uso. Posteriormente, los equipos observan la ejecución de la simulación en las tres secciones del simulador para describir el fenómeno. A esta etapa se la conoce como la Observación (O).
- [3] Si la predicción y la observación no coinciden en sus resultados, el profesor pide a los integrantes de cada equipo que discutan los datos y consigan una explicación sobre el fenómeno, igualmente, si la predicción y la observación coinciden, entonces el profesor pide que los equipos elaboren, por formalidad un breve reporte del principio de funcionamiento u operación. A esta fase se le conoce como la Discusión (D).
- [4] Finalmente, durante una plenaria el profesor pide que cada equipo exponga los resultados finales. Si existen controversias durante la descripción, se realizan observaciones a los equipos, identificando sus errores y proponiendo el mejor

planteamiento para que puedan enmendar y justificar la respuesta válida. Asimismo, los equipos que no alcanzaron la explicación acertada deben resaltar las dificultades de sus análisis. A esta fase del aprendizaje se la conoce como Síntesis (S), e interviene activamente el profesor y no sólo los estudiantes.

iv). Al finalizar el proceso de enseñanza/aprendizaje, se realiza una prueba objetiva corta de salida (Post-Test), que consiste en una serie de ítems de selección múltiple, los cuales facilitaran una tendencia sobre la proyección de ganancia normalizada del aprendizaje para comparar la consecuencia didáctica de la metodología activa.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Efectividad de metodologías

En la tabla 1, se detallan las calificaciones finales para los dos conjuntos: grupo de control con 99 estudiantes (metodología de enseñanza tradicional), frente al grupo experimental con 96 estudiantes (metodología de enseñanza no tradicional). El contenido evaluativo de las pruebas antes y después de las sesiones de clases se enfoca en explicar el concepto de conservación de energía mecánica a través del Péndulo simple. Las preguntas incluidas en los test, se orientan hacia la afectación del péndulo cuando varían sus condiciones de entorno, a fin de que se determine cuáles son las variables físicas que realmente influyen en el movimiento.

A continuación, se presentan las notas obtenidas por los estudiantes para ambas metodologías.

Tabla 1.

Resultados de las evaluaciones de entrada y de salida.

Preguntas	Grupos de control						Grupos experimentales					
	Grupo A		Grupo B		Grupo C		Grupo D		Grupo E		Grupo F	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
1	0,55	0,75	0,40	0,55	0,60	0,55	0,55	0,85	0,40	0,55	0,50	0,65
2	0,45	0,55	0,70	0,75	0,65	0,75	0,80	0,90	0,30	0,50	0,40	0,60
3	0,55	0,55	0,65	0,70	0,60	0,60	0,65	0,75	0,55	0,70	0,65	0,70
4	0,40	0,50	0,65	0,55	0,55	0,60	0,70	0,75	0,25	0,45	0,35	0,55
5	0,50	0,45	0,25	0,45	0,55	0,60	0,40	0,70	0,30	0,60	0,30	0,60
6	0,40	0,50	0,60	0,60	0,50	0,75	0,80	0,80	0,25	0,40	0,35	0,60
7	0,65	0,75	0,50	0,70	0,40	0,55	0,80	0,85	0,25	0,55	0,35	0,70
8	0,45	0,80	0,50	0,70	0,55	0,55	0,40	0,85	0,30	0,55	0,50	0,50
9	0,35	0,60	0,30	0,55	0,55	0,60	0,75	0,85	0,20	0,45	0,50	0,65
10	0,30	0,55	0,30	0,40	0,35	0,65	0,85	0,95	0,30	0,60	0,50	0,80

Nota: Para ambos test, se reporta el promedio de calificaciones por pregunta en una escala ponderada entre 0,00 – 1,00.

Fuente: Autores.

Para ambos grupos, el pre-test y post-test monitorean la evolución del aprendizaje mediante preguntas con opción múltiple elaboradas por el grupo de investigación. Además, los grupos eran similares de acuerdo a edad, estatus social y contenido del programa de Física. En el momento de la implementación de la metodología, para los dos grupos se asignó diez periodos de instrucción con una hora pedagógica por periodo (40 minutos). Los grupos de control con metodología tradicional, realizaron la introducción del tema en tres periodos, la resolución de problemas aplicados en cuatro periodos, e ilustración de situaciones y exposición de casos cotidianos en tres periodos. Por otro lado, para los grupos experimentales, se utilizaron cuatro periodos como introducción; un periodo de inducción con el ciclo PODS y tres periodos para trabajar la secuencia didáctica relacionada con el ciclo, de ahí los últimos periodos sirvieron como casos de aplicación y resolución de problemas. Aunque los cursos tenían una media de 35 estudiantes, algunos faltaron a sesiones programadas debido a enfermedades comunes, calamidades domésticas y/o atrasos escolares. Por ello, dichos estudiantes fueron retirados de la investigación tanto en los grupos experimentales como en los grupos de control. En aras de claridad y brevedad, la tabla 2 proporciona el resumen de los grupos de estudio identificando una serie de tendencias generales.

Tabla 2.

Resumen estadístico por grupos respecto a evaluaciones de entrada y salida.

Estadística de calificaciones en pre-test					Estadística de calificaciones en post-test				
Grupo	Metodología	Mediana	Error típico	Varianza	Grupo	Metodología	Mediana	Error típico	Varianza
A		0,46	0,03317	0,011	A		0,60	0,03873	0,015
B	Tradicional	0,49	0,05220	0,027	B	Tradicional	0,60	0,03686	0,014
C		0,53	0,02906	0,008	C		0,62	0,02380	0,006
D		0,67	0,05281	0,028	D		0,83	0,02386	0,006
E	No Tradicional	0,31	0,03145	0,010	E	No Tradicional	0,54	0,02794	0,008
F		0,44	0,03399	0,012	F		0,64	0,02693	0,007

Nota: Datos estadísticos de comparación entre los resultados del pre-test y post-test de los grupos de investigación.

Fuente: Autores.

Cabe señalar que, el promedio general para los grupos de control y experimental previo a la instrucción son 0,49 y 0,47 mientras que, al culminar ambas metodologías el promedio final obtenido es de 0,61 y 0,67 respectivamente. Así pues, a partir de dichos resultados estadísticos, nuestra atención se enfoca en la varianza de los grupos, debido a que durante el pre-test los valores para el grupo B y D presentan una alta desigualdad colectiva en relación a sus conocimientos previos. Esto puede ser un indicador de tendencia respecto a la mejor metodología aplicada. Así pues, al finalizar el post-test, los resultados proporcionados de la varianza en ambos grupos vislumbran una mejoría en su uniformidad cognitiva; no obstante, los grupos experimentales direccionados por la enseñanza no tradicional muestran una mayor simetría de conocimiento, al mantener la cuantía de la varianza menor frente a la tradicional. Del mismo modo, se dará seguimiento al grupo E ya que se muestra como un grupo crítico, por presentar el menor promedio de calificaciones durante el pre-test.

Por otra parte, a la condición dispuesta por las dos secuencias didácticas, se asume que un periodo adicional de la metodología activa en los grupos experimentales no es un factor incidente para obtener mayor logro que en los grupos de control. La sesión extra se usó para que el grupo experimental descubriera cómo proceder con la metodología activa y para ello se utilizaron situaciones o casos de la física distintas a la enseñanza tradicional con un tema diferente al de péndulo simple.

La sistematización de datos se llevó a cabo con pruebas estadísticas de ANOVA unifactorial, las cuales revelan la influencia de los tratamientos metodológicos en grupos de estudio. En la tabla 4, se reporta un análisis estadístico de varianza con una vía, que permite obtener información sobre el resultado comparativo de los distintos grupos. Es decir, permite concluir si los estudiantes sometidos a distintos programas o tratamientos, difieren de la medida de rendimiento utilizado.

Tabla 3.

Análisis estadístico de varianza unifactorial para evaluaciones de entrada y salida.

ANOVA PRE-TEST						
Origen de las Variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
	0,69487			8,68342	4,3296E-	
Entre grupos	5	5	0,138975	49	06	2,3860698
Dentro de los grupos	0,86425	54	0,0160046296			
	1,55912					
Total	5	59				

ANOVA POST-TEST

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	0,4915	5	0,0983	10,7236	36	3,43486E-07
Dentro de los grupos	0,495	54	0,00916667			2,3860698
Total	0,9865	59				

Nota: (H₀): las medias de todos los grupos son iguales; (H_a): en al menos un grupo la media de calificaciones es distinta.

Fuente: Autores.

La hipótesis alternativa (H_a) referida por el ANOVA unifactorial para ambos test es aceptada, debido a que nuestros resultados indican una probabilidad (P) menor a 0,05 lo cual justifica el rechazo de la Hipótesis Nula (H₀), asimismo como el valor de F es mayor que el valor crítico para F, estamos seguros que los datos obtenidos de las pruebas son significativos. Esto significa que los grupos de investigación antes de la instrucción del Péndulo Simple presentan diferencias entre sí, ya sea por el conocimiento previo o experiencias adquiridas antes de su aprendizaje. Por ello, a través de un análisis post-hoc asistido por la prueba de Tukey en la tabla 5, se verifica que parejas de tratamientos tienen diferencias entre las medias de calificaciones durante las evaluaciones de entrada y salida.

Tabla 4.

Prueba Tukey: comparación entre pares durante el pre-test y post-test.

Grupos	Diferencia	SEM	Pre-test				LCL	UCL
			Valor q	Probabilidad	Alfa	Significancia		
B A	0,025	0,05658	0,62491	0,99776	0,05	0	0,14216	0,19216
C A	0,07	0,05658	1,74975	0,8166	0,05	0	0,09716	0,23716
C B	0,045	0,05658	1,12484	0,96713	0,05	0	0,12216	0,21216
D A	0,21	0,05658	5,24924	0,00618	0,05	1	0,04284	0,37716
D B	0,185	0,05658	4,62433	0,02192	0,05	1	0,01784	0,35216

D C	0,14	0,0565 8	3,4994 9	0,15002	0,0 5	0	- 0,0271 6	0,3071 6
E A	-0,15	0,0565 8	3,7494 6	0,10253	0,0 5	0	- 0,3171 6	0,0171 6
E B	-0,175	0,0565 8	4,3743 7	0,03512	0,0 5	1	- 0,3421 6	- 0,0078 4
E C	-0,22	0,0565 8	5,4992	0,00361	0,0 5	1	- 0,3871 6	- 0,0528 4
E D	-0,36	0,0565 8	8,9987	6,97E-07	0,0 5	1	- 0,5271 6	- 0,1928 4
F A	-0,02	0,0565 8	0,4999 3	0,99923	0,0 5	0	- 0,1871 6	- 0,1471 6
F B	-0,045	0,0565 8	1,1248 4	0,96713	0,0 5	0	- 0,2121 6	- 0,1221 6
F C	-0,09	0,0565 8	2,2496 7	0,60806	0,0 5	0	- 0,2571 6	- 0,0771 6
F D	-0,23	0,0565 8	5,7491 7	0,00207	0,0 5	1	- 0,3971 6	- 0,0628 4
F E	0,13	0,0565 8	3,2495 3	0,21287	0,0 5	0	- 0,0371 6	- 0,2971 6

Post-test								
Grupo s	Diferencia	SEM	Valor q	Probabilidad	Alfa	Significancia	LCL	UCL
B A	-0,005	0,0428 2	0,1651 4	1	0,0 5	0	-0,1315	0,1215
C A	0,02	0,0428 2	0,6605 8	0,99708	0,0 5	0	-0,1065	0,1465
C B	0,025	0,0428 2	0,8257 2	0,9917	0,0 5	0	-0,1015	0,1515
D A	0,225	0,0428 2	7,4315 1	3,69E-05	0,0 5	1	0,0985	0,3515
D B	0,23	0,0428 2	7,5966 5	2,44E-05	0,0 5	1	0,1035	0,3565
D C	0,205	0,0428 2	6,7709 3	1,89E-04	0,0 5	1	0,0785	0,3315
E A	-0,065	0,0428 2	2,1468 8	0,65436	0,0 5	0	-0,1915	0,0615
E B	-0,06	0,0428 2	1,9817 3	0,72605	0,0 5	0	-0,1865	0,0665
E C	-0,085	0,0428 2	2,8074 6	0,36409	0,0 5	0	-0,2115	0,0415
E D	-0,29	0,0428 2	9,5783 8	1,81E-07	0,0 5	1	-0,4165	-0,1635
F A	0,035	0,0428 2	1,1560 1	0,96307	0,0 5	0	-0,0915	0,1615
F B	0,04	0,0428 2	1,3211 6	0,93582	0,0 5	0	-0,0865	0,1665
F C	0,015	0,0428 2	0,4954 3	0,99927	0,0 5	0	-0,1115	0,1415

F D	-0,19	0,0428	6,2754	6,19E-04	0,0	1	-0,3165	-0,0635
F E	0,1	0,0428	3,3028	0,19808	0,0	0	-0,0265	0,2265

Nota. Sig. igual a 1 indica que la diferencia de las medias es significativa al nivel 0.05 y Sig. igual a 0 indica que la diferencia de las medias no es significativa al nivel 0.05.

Fuente: Autores.

Similar al observable anterior y usando el valor de la significancia, es evidente que durante el pre-test los grupos D, E, F denotan desigualdad frente a los grupos de A, B, C ya sea por tendencias positivas o negativas referidas a su experiencia educativa. Sin embargo, el resultado más sorprendente que se puede examinar es que al finalizar ambas metodologías los grupos D y C que no presentaron divergencias preliminares, ahora manifiestan disparidad por el uso de metodologías activas. Paralelamente, el grupo E denominado crítico, pudo alcanzar una simetría de conocimientos en comparación con los demás grupos, acreditando nuevamente que el empleo de metodologías activas asistidas por el ciclo PODS con simulaciones PhET resulta ser una propuesta innovadora durante la enseñanza del Péndulo Simple.

4.2 Evolución del aprendizaje

En la tabla 6, se detalla para ambas metodologías una caracterización a partir de los promedios de entrada y salida de todos los grupos, con el propósito de determinar la proporcionalidad de crecimiento por cada uno. Luego, para la sistematización de datos y el cálculo de indicadores de evolución, se precisó con el software ORIGIN-PRO 9.0 la ganancia de aprendizaje normalizada de Hake (G), el ancho de distribución de ganancia ($\Delta < G >$) y las medidas de tendencia central con una ponderación hacia la escala [0,0 – 1,0]. De manera que, dicha ganancia normalizada no dependa de los conocimientos preliminares de los estudiantes.

Tabla 5.

Indicadores de aprendizaje para grupos de control y experimental.

Indicadores	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E	Grupo F
M_e	0,46	0,49	0,53	0,67	0,31	0,44
DS_e	0,10	0,16	0,09	0,17	0,10	0,11
M_s	0,60	0,60	0,62	0,83	0,54	0,64
DS_s	0,12	0,12	0,08	0,08	0,09	0,09
G	0,26	0,22	0,19	0,48	0,33	0,36
Δ <G>	0,27	0,34	0,23	0,35	0,16	0,20

Nota. ($\Delta <G>$): Distribución o desviación de la ganancia normalizada de Hake.

Fuente: Autores.

Por consiguiente, cuando los anchos de distribución son próximos a la ganancia normalizada el instrumento de investigación presenta una zona ciega, es decir que, se genera un sesgo durante la investigación. Por lo tanto, se ha demostrado que la metodología tradicional empleada en los grupos de control no genera un cambio sustancial y el aprendizaje carece de significancia. En cambio, la metodología activa asistida con el ciclo PODS promueve el aprendizaje significativo en los estudiantes ya que el valor de su ganancia normalizada es mayor frente al tradicional y la amplitud de distribución no presenta una cuantía próxima a dicha ganancia.

Por simplicidad, en la figura 3 se aclara las tres regiones propuestas; Baja-G, Media-G y Alta-G, en donde se muestra el avance de los seis grupos frente al empleo de dos metodologías; tradicional versus no tradicionales.

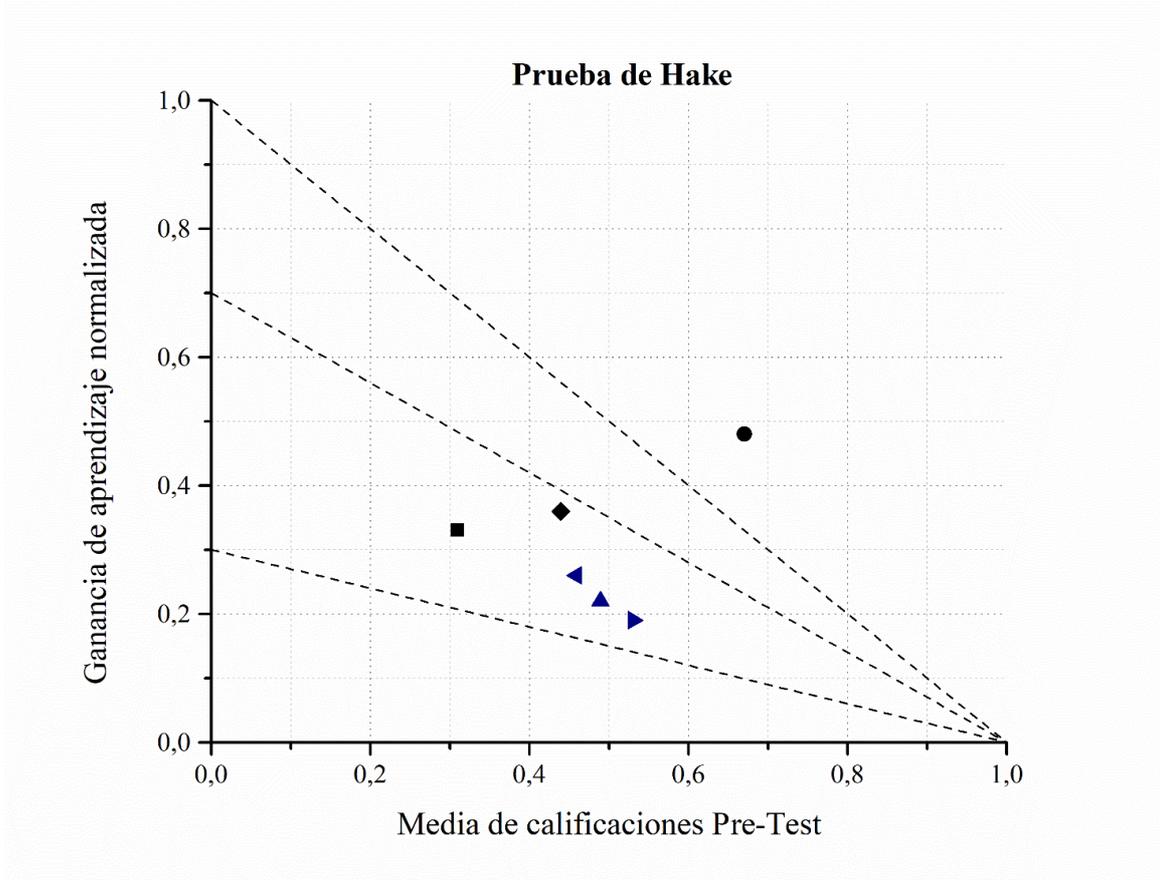


Figura 3. Ganancia normalizada frente al promedio del Pre-Test. Control: (◄) Grupo A; (▲) Grupo B; (▶) Grupo C; Experimental: (●) Grupo D; (■) Grupo E; (◆) Grupo F.

Ciertamente, los grupos de control alcanzan una región Media–G con enseñanza tradicional; sin embargo, los grupos experimentales superan la ganancia normalizada debido a la secuencia didáctica propuesta por el ciclo PODS asistido por simulaciones PhET, consiguiendo para el grupo D la región de Alta–G. Por ello, la implementación de metodologías activas para la enseñanza del Péndulo Simple, desarrolla el aprendizaje significativo en los estudiantes de nivel medio, asegurando una ganancia superior a la esperada por las estrategias convencionales.

5. CONCLUSIONES

La relevancia de la investigación está claramente sustentada por los resultados estadísticos referentes a la ganancia normalizada de Hake. Aunque los grupos experimentales E y F se mantuvieron en la región Media–G sus valores frente a

los tres grupos de control A, B, C fueron superiores debido a la metodología activa del ciclo PODS. Del mismo modo, los anchos de distribución para los grupos de control detectaron una cuantía mayor a su ganancia normalizada, lo cual no es permitido ya que invalida o limita el uso de la metodología tradicional por la significatividad de los resultados. De esta manera, durante la enseñanza del Péndulo Simple el impacto del simulador PhET como aprendizaje activo a través de procesos de predicción, observación, discusión y síntesis incrementan con éxito las ganancias de aprendizaje de cualquier grupo de estudio sin importar su estado de conocimiento preliminar.

En síntesis, la caracterización del estudio ha demostrado cuantitativamente evidencias significativas para los catedráticos de física en dos escenarios educativos: metodología tradicional frente a metodología activa. El diseño de una mejor orientación metodológica fundamentada desde una perspectiva experimental asistida por simulaciones interactivas y pautas del ciclo PODS, presenta mayor ganancia de aprendizaje debido a que el protagonismo de la función docente como una construcción de bases teóricas y/o prácticas, se comparte con los estudiantes sin causar un rol pasivo en ellos y verificando paulatinamente un desempeño auténtico a través de laboratorios virtuales que demuestran mejor comprensión de contenidos a largo plazo, optimizando así la didáctica de la Física. No obstante, la implementación de nuevas tecnologías al aula tradicional no pretende reemplazar los recursos didácticos eficaces para el aprendizaje, sino incorporar herramientas que simplifiquen y enriquezcan las metodologías tradicionales o convencionales. Por ello, el aprendizaje activo mediado por simulaciones, tiene la facilidad de reproducir con gran precisión y exactitud la mayoría de fenómenos físicos, consiguiendo mayor familiarización de contenidos con un bajo costo, reducción de materiales de laboratorio y prevención de accidentes durante prácticas diseñadas. Por consiguiente, la metodología activa busca el desarrollo de habilidades analíticas y comparativas en los educandos, reduciendo el empleo de métodos memorísticos en el aprendizaje y asegurando el razonamiento con la deducción de fenómenos a partir de eventos preliminares.

5. REFERENCIAS

- Aveleyra, E. y Ferrini, A. (2005). Sensor-interface-pc, su integración en una propuesta didáctica para el estudio de un modelo físico. Memorias del Congreso Internacional de Educación Superior y Nuevas Tecnologías, Paraná, Argentina.
- Benegas, J., Alarcón, H., y Zavala, G. (2013). Formación de profesorado en metodologías de aprendizaje activo de la física. En J. Benegas, M. Landazábal y J. Otero (Eds.), *Aprendizaje activo de la física básica universitaria* (pp. 193-203). Santiago de Compostela, España: Andavira.
- Cadena, I. (2002). Mapas Conceptuales y La Estructuración del Saber. Una Experiencia en el Área de Educación para el Trabajo. *Educere*, 17 (6), 9-27. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601702.pdf>
- Dadamia, D., Ferrini, A. y Aveleyra, E. (2009). Estudios de sistemas de cuerpos utilizando técnicas de procesamiento de imágenes. *Revista Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 4, 68-74. https://www.researchgate.net/publication/265813541_Estudios_de_sistemas_de_cuerpos_utilizando_tecnicas_de_procesamiento_de_imagenes
- Fernández, J. (2013b). Estudio Energético del Movimiento Armónico Simple. *Física Lab*. <https://www.fisicalab.com/apartado/energia-mas>
- Fernández, J. (2013a). Movimiento Armónico Simple en Péndulos. *Física Lab*. <https://www.fisicalab.com/apartado/mas-y-pendulos>
- Gómez, O. Y. A., & Ortiz, O. L. O. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(2), 115-120.
- Hake, R. (1998). Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(64),64-74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hernández-Silva, C., López-Fernández, L., González-Donoso, A., y Tecpan-Flores, S. (2018). Impacto de estrategias de aprendizaje activo sobre el conocimiento disciplinar de futuros profesores de física, en un curso de didáctica. *Pensamiento Educativo, Revista De Investigación Latinoamericana (PEL)*, 55(1), 1-12. <https://doi.org/10.7764/PEL.55.1.2018.6>

- Huber, L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación*, Número extraordinario 2008. Universitat Tubingen, Institut. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:14edd70f-c97a-4361-8757-ef0c83ce5bea/re200804-pdf.pdf>
- Martínez, E., Cáceres, J y Bustamante, E. (2012). Propuesta metodológica para la práctica de laboratorio de péndulo simple. *Educere*, 16 (54), 175-184. ISSN: 1316-4910. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35626160008>
- Mora, C. (2017). Cambiando paradigmas en la enseñanza de las ciencias: consideraciones sobre el aprendizaje activo de la física. *Revista Areté| Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 1(1), 24-32.
- Parreño, C. M. T. (2019). El Constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 25-28.
- Pozo, J. y Gómez, M. (2006). *Aprender y enseñar ciencia* (5ª edición). Editorial Morata. Madrid, España.
- Romero, O. (2009). El ciclo PODS: método que permite generar aprendizajes significativos de electromagnetismo a alumnos de segundo grado de secundaria [tesis de diplomado, Instituto Politécnico Nacional]. Slideshare. <https://es.slideshare.net/IsabelBautistaNavarr/el-ciclo-pods>
- Sánchez, R. (2017). Propuesta didáctica de aprendizaje del movimiento de un proyectil con simulación PhET y Aprendizaje Activo para estudiantes de Nivel Medio Superior. *Latin-American Journal of Physics Education*, 11(2), 2330. ISSN 1870-9095
- SantoPietro, D. (2016). Pendulums. Khan Academy. <https://www.khanacademy.org/science/high-school-physics/simple-harmonic-motion/simple-pendulums/v/pendulum>
- Secretaría de Educación Pública de México. (2006). Plan de estudios, Ciencias. Reforma integral de la escuela secundaria. Manual de entrenamiento.
- Sheard, J. (2018). Quantitative data analysis. *Research Methods*, 429-452. doi: 10.1016/B978-0-08-102220-7.00018-2
- Sokoloff, D. (2006). Active Learning in Optics and Photonics Training Manual. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217100>
- Sokoloff, D. y Thornton, R. (1997). Using Interactive Lecture Demonstrations to Create an Active Learning Environment. *The Physics Teacher*, 35, 340. doi: 10.1119/1.2344715

- Sokoloff, D. y Thornton, R. (2004). *Interactive Lecture Demonstrations*. Editorial John Wiley and Sons. Nueva Jersey.
- Sokoloff, D., Thornton, R. y Laws, P. (2012). *Real Time Physics Active Learning Laboratories* (3ª edición). Editorial John Wiley and Sons. Unión Europea.
- Taylor, C. (2019). What Is a Population in Statistics?. ThoughtCo. <https://www.thoughtco.com/what-is-a-population-in-statistics-3126308>
- Thornton, R. y Sokoloff, D. (1998). Assessing Student Learning of Newton's Laws: The Force and Motion Conceptual Evaluation and the Evaluation of Active Learning Laboratory and Lecture Curricula. *American Journal of Physics*, 66(4), 338-352. doi: 10.1119/1.18863

TUS-002. USO DE LA TECNOLOGÍA EN LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE FÍSICA EN MODALIDAD VIRTUAL EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DELTA

AUTORAS:

Karen Melissa Colcha Aguas, Mgs.

kcolcha@mgs.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Mónica Llanos Encalada, PhD. Docente

mllanos@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

En este proyecto de investigación se diseñó una guía que permite la aplicación de herramientas tecnológicas en las prácticas de laboratorio en Física en modalidad virtual para el desarrollo de habilidades experimentales. Se realiza una investigación descriptiva y explicativa en donde participó una muestra de seis estudiantes del Segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa Delta quienes fueron sometidos a observación, cuestionarios y encuestas. Así mismo se realiza entrevista a expertos para conocer situaciones similares al entorno en el que se desenvuelve el investigador y encontrar oportunidades de mejora en las mismas. Para la evaluación de resultados se utiliza una ficha de evaluación de acuerdo a criterios de calificación como también una ficha de seguimiento para el control y buen uso de la guía de prácticas de laboratorio en Física. Los resultados evidencian que el uso de la tecnología educativa, como dispositivos electrónicos en este caso sensores del celular, en las prácticas de laboratorio en Física desarrollan habilidades experimentales como de investigación, análisis y autogestión, además de obtener mejores calificaciones bajo las rúbricas del bachillerato internacional bajo el cual son evaluadas. Por lo tanto se concluye que la aplicación de la tecnología tiene una influencia positiva en los estudiantes al momento de presentar sus informes de laboratorio o evaluaciones internas.

Palabras claves: Prácticas de laboratorio, tecnología educativa, habilidades experimentales.

ABSTRACT

The aim of this research project was to design a guide that allows the application of technological tools in laboratory practices in Physics in virtual mode for the development of experimental skills. A descriptive and explanatory research was carried out in which a sample of six students of the second year of Baccalaureate from “Unidad Educativa Delta” participated, who were subjected to observation, questionnaires and surveys. Likewise, an interview was conducted with experts to learn about similar situations in the environment in which the researcher operates and to find opportunities for improvement in them. For the evaluation of results, an evaluation sheet was used according to qualification criteria as well as a follow-up sheet for the control and proper use of the Physics laboratory practice guide. The results show that the use of educational technology, such as electronic devices in this case cell phone sensors, in the laboratory practices in Physics develop experimental skills such as research, analysis and self-management, in addition to obtaining better grades under the rubrics of the international baccalaureate under which they are evaluated. Therefore, it is concluded that the application of technology has a positive influence on students when presenting their laboratory reports or internal assessments.

Keywords: Laboratory practices, educational technology, experimental skills.

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa Delta no realizan prácticas de laboratorio en Física en modalidad virtual, pues no existen prácticas pre existentes con dispositivos que estén a su alcance. Al término del año realizan un trabajo experimental calificado externamente por profesores internacionales que forman parte del Programa del Diploma”. bajo el cual se rige la institución. El mismo, es un reporte escrito donde procesan, interpretan y analizan datos de una caso experimental que ellos identifiquen.

El desarrollo del proyecto de investigación se realiza durante la pandemia por COVID-19, en donde el sistema educativo a nivel mundial tuvo que ajustarse a una modalidad virtual. La situación problemática se presenta ya que los estudiantes no tienen práctica experimental donde hagan uso de sensores, o instrumentos de medición para la toma de datos, por lo tanto, tendrán problemas

con la elaboración del reporte. Es indispensable la manipulación de instrumentos de medición mediante prácticas de laboratorio (Uso de tecnología tales como sensores, entre otros) para lograr elaborar un reporte científico donde demuestren el desarrollo de habilidades experimentales requeridas por el currículo académico.

José Ardila, Magister en Educación de la Universidad de San Buenaventura, Cali (Colombia), expresa que es necesario replantear las prácticas de laboratorio en física con un enfoque dinámico para incentivar y desarrollar en los estudiantes habilidades sociales como pensamiento, comunicación, investigativas, autogestión y experimentales. Siendo esta última aquella que activa la creatividad e ingenio del estudiante y engloba a cada una de las habilidades antes mencionadas para lograr un fin, el cual es interpretación, análisis y conclusión de resultados en base a una pregunta de investigación, hipótesis y marco teórico establecido.

Ante lo expuesto surge la pregunta central: ¿Cómo fortalecer el proceso de prácticas de laboratorio de Física con el uso de la tecnología para estudiantes de segundo de bachillerato de la Unidad Educativa Delta? Frente a este interrogante se plantean el siguiente objetivo: Analizar el proceso de prácticas de laboratorio de Física con el uso de la tecnología antes y después de la pandemia y los nuevos escenarios educativos virtuales en estudiantes de segundo de bachillerato.

Los laboratorios virtuales permiten a los estudiantes demostrar el aprendizaje y llevarlos a una comprensión oportuna. (Marble, 2017, p. 105) por tal razón se realiza esta investigación para la realización de las prácticas de laboratorio de Física en modalidad virtual con uso adecuado de sensores y aplicaciones, beneficiando así a la comunidad docente del área de Física y ciencias que desconocen el impacto positivo que puede llegar a tener los laboratorios de Física. Las prácticas de laboratorio aportan una formación extra a los estudiantes de Física, ya que involucra manipular instrumentos, implementar técnicas de medición, aplicar nociones estadísticas a los datos, llevar una bitácora durante el desarrollo y redactar un informe con lo hecho. (Bortulé, María Victoria, et al. 2020, p. 3)

Según el artículo que compara laboratorios tradicionales con espacios virtuales, menciona que los estudiantes del siglo 21 no conocen un mundo sin tecnología,

por ello se considera a la tecnología como recurso fundamental para los laboratorios ya que según Prensky el uso de la tecnología en los salones de clases ahorra tiempo, provoca el conocer distintos estilos de aprendizaje e incrementa la motivación por aprender. (Prensky, 2010)

El alcance de la investigación se basa en la aplicación de la tecnología educativa, sensores, en la elaboración de las prácticas de laboratorio obligatorias para el segundo año de bachillerato según el Programa del Diploma” (Física NM-NS). modelo de estudio bajo el cual se rige la Unidad Educativa Delta. Además, se evalúa mediante la entrega del reporte científico escrito dado por el estudiante si las habilidades experimentales se desarrollaron de acuerdo a lo esperado. Es decir, si logra, identificar errores de medición, incertidumbres, graficar, procesar datos, etc.

El tipo de investigación será de tipo explicativo y descriptivo en el momento que se hable del uso de herramientas tecnológicas y del tipo de prácticas de laboratorio a realizar. Además, se pretende realizar análisis cuantitativo de los resultados de informe de laboratorio que generen los estudiantes para cuantificar el desarrollo de habilidades experimentales. Así también por medio de cuestionarios evaluar la satisfacción del estudiante con su aprendizaje.

El aspecto innovador con el que cuenta la investigación es la aplicación de la tecnología (Celulares) en las prácticas de laboratorio de Física para ser realizados tanto en casa como en clases. No será necesario estar en un laboratorio físicamente para realizar las prácticas. Logrando que el aprendizaje se dé en cualquier lugar y a todo momento. Se toma al celular como instrumento de laboratorio, con este y por medio de la selección adecuada de aplicaciones educativas se puede relacionar fenómenos físicos teóricos con prácticas experimentales. Así mismo se utiliza una aplicación en donde el estudiante puede construir sus propias simulaciones y constatar si sus resultados experimentales van acorde a los esperados.

Finalmente se espera que el uso de la tecnología en las prácticas de laboratorio de Física contribuya al desarrollo de habilidades experimentales de los estudiantes. Siendo la variable independiente la tecnología educativa quien influye a las prácticas de laboratorio, siendo esta última la variable dependiente.

Practica experimental.- Las prácticas de laboratorios específicamente en Física, ya no son consideradas un complemento, actualmente, existen

modalidades de estudio completas en donde se estudia en modalidad teórica o modalidad práctica. Sin embargo, la física práctica es catalogada como la más completa desde que aplica conceptos teóricos profundos para analizar los resultados obtenidos experimentalmente, además que desarrolla destrezas experimentales, tales como: recolección y procesamiento de datos, análisis de datos, indentificación de instrumentos de medición adecuados, manipulación de los mismos, entre otras.

Las prácticas de laboratorio hoy en día ayudan al instructor a motivar a su estudiante a despertar el interés hacia la materia, como también a reforzar conceptos de la misma, con el uso de herramientas tecnológicas que incorporan el contexto en el que se desenvuelve el estudiante con el entorno académico al cual se encuentra expuesto.

Tecnología Educativa.- La tecnología educativa debe garantizar que las experiencias de aprendizaje se configuren basándose en los principios de globalización, la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, empleando acciones que se derivan del aprendizaje experiencial, por descubrimiento, por proyectos y por problemas. (Cañizares & Beltrán, 2017, p.7)

Según Serrano Sánchez et al. (2016) encuentran la tecnología educativa como una disciplina dirigida al estudio de los medios, materiales, portales web y plataformas tecnológicas, con el fin de aportar a los procesos de aprendizaje dirigidos a la aplicación de recursos con fines formativos e instruccionales, propuestos principalmente como solución a necesidades de los usuarios. Sin embargo, la tecnología educativa antes de la pandemia del Coronavirus, fue subestimada por muchos docentes ya que la consideraban un problema debido a que consumía más tiempo de preparación de clases como de formación de sí mismos. En la pandemia la tecnología educativa dio soluciones a varios escenarios en las instituciones.

Por lo que según Manuel Garrido en su tesis doctoral expone que: La tecnología no suele ser el principal problema, más bien es la falta de formación que se tiene en su uso didáctico e incorporación curricular, la inoperancia en el diseño y producción de materiales, la aceptación de un nuevo rol por parte del docente y del discente, la adaptación a nuevos espacios de acción, etc. (Garrido, 2003, p. 7). Es por esto que se busca el correcto uso de la tecnología educativa su relación directa con los objetivos de aprendizaje.

“La tecnología logra que los estudiantes se sientan más relacionados y atraídos por las clases”. (Marble, 2017, p.17) Los docentes están consientes que el contexto del estudiante actual gira en torno a la tecnología, sin embargo se debe tener presente que esta puede tanto impulsar al estudiante como limitar, todo está en el enfoque y buen uso del recurso, tal como lo define Sancho Gil et. al (2015), quien enuncia que la tecnología educativa es la manera de planificar y poner en práctica la educación, configurando los procesos de enseñanza y aprendizaje, sus recursos, espacios y tiempos, en función de intencionalidades bien definidas.

Modalidad virtual.- Debido a la pandemia muchas instituciones del Ecuador y el mundo migraron de modalidad presencial a virtual, todos los aspectos académicos tuvieron que modificarse con el fin de transmitir una enseñanza aprendizaje de calidad. La educación virtual hace referencia a que no es necesario que el cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje. Sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo. (Mineducación, 2017).

Según Ariana de Vicenzi, la intencionalidad educativa de la clase virtual se centra en la experiencia del estudiante y no en la del docente, siendo el resultado de aprendizaje el propósito u objeto educativo así también menciona que la modalidad virtual está constituida de clases sincrónicas y asincrónicas, éstas últimas pueden ser resueltas por el estudiante de forma individual o colaborativa y se complementan con la explicación dada en las clases sincrónicas. En el caso del laboratorio en física, la clase sincrónica se utiliza para explicar la teoría y detallar la guía de prácticas de laboratorio en caso de ser necesario para después ser trabajado de forma asincrónica y así el estudiante organice su tiempo de manera que logre culminarlo con éxito.

Escenarios educativos virtuales durante la pandemia por Corona Virus (COVID-19)

Si bien la educación se inclinaba hacia el uso de la tecnología en los salones de clases, sin embargo, se había identificado a la tecnología educativa al uso de diapositivas o exponer a los estudiantes al uso de computadores con procesadores de texto. “Las prácticas escolares hasta hace algunos meses se visualizaban arraigadas en una tradición de muchos años” (Arce Peralta, 2020,

p.2) es decir horarios rígidos, clases dentro de un mismo espacio, eran características de un modelo de estudio que promovía una educación receptiva. En las prácticas de laboratorio había dos escenarios en la modalidad presencial: No habían laboratorios en las instituciones o la tecnología no era una opción. Según el Asian Journal of Distance Education, Vol 1. 2020, la gran diferencia entre educación remota de emergencia (ERE) y educación a distancia es que la última es una opción mientras que la primera es una obligación. Es así como la educación a distancia, e-learning, escolaridad en casa, educación online, todos estos últimos distintas formas de llamar a esta nueva modalidad, tomó fuerza durante esta crisis sanitaria.

La ciencia en conjunto con la tecnología exigen y permiten más flexibilidad en el uso del tiempo y compromisos para realizar proyectos desde cualquier lugar. Por lo que las prácticas de laboratorio durante la pandemia se vieron afectadas ya que llevó a los estudiantes de algo práctico tangible a algo práctico simulado, donde debían utilizar un pensamiento crítico más profundo para poder identificar generalidades e importancias de cuestiones metodológicas. Sin embargo, “las plataformas y aplicaciones digitales favorecieron a la comunicación virtual de las personas desde cualquier lugar, para ello se sugirió utilizar una educación socioemocional en el desarrollo de las actividades a realizar” (Arce Peralta, 2020, pág. 3) . Hubo estudiantes que debido a que no desarrollaron habilidades en años anteriores, en modalidad virtual, la cual implica mayor autogestión, no les favoreció.

En un estudio realizado durante la pandemia en un curso de Física elemental se resalta que se realizaron experimentos que se pudieron realizar de manera “casera” con materiales que los estudiantes tenían en sus casas. Se dió la opción a los estudiantes de desarrollar la práctica de forma individual o grupal. Para cada práctica el docente explico los objetivos y conceptos básicos, algunas sugerencias acerca del procedimiento y la teoría involucrada que se consideró necesaria. (Bortulé, María Victoria, et al. 2020, p. 6). Se evidencia la realización de dos prácticas de laboratorios sencillas al ser una de las materias del primer modulo universitario por lo que de alguna manera fue más fácil llevar a cabo los sin complicaciones.

Los estudiantes dispusieron canales virtuales habituales para consultas. Comentan que tuvieron varias intentos para llegar a hacer un informe de calidad

en cuanto a forma y fondo. Así mismo en los primeros meses del 2021, se involucra otro aspecto u otro escenario, el cual es la desmotivación del estudiantado. El profesor acaba con sus recursos, o el estudiante espera una herramienta nueva para sorprenderse aprendiendo. El docente por otro lado se encuentra desmotivado por la falta de compromiso de la mayoría, de la poca interacción en clases a pesar de contar con recursos tecnológicos educativos. (Autor, 2021)

Adicional, se encuentran sectores vulnerables, los cuales no tienen medios tecnológicos ni medios económicos para afrontar esta situación. O simplemente la señal de internet no tiene alcance a todos los rincones del país. Incluso en medios de comunicación del país a finales del 2020 se expone que alrededor de 24000 niños dejan de estudiar, según diario expreso. Las razones a esta causa son varias, desde falta de poder económico, recursos tecnológicos, dificultad de los padres de familia ante el seguimiento de sus hijos durante las clases virtuales.

En contraste, colegios de mediana y alta clase, han inundado las redes sociales con imágenes y videos que muestran las ventajas de la modalidad online como de los diferentes recursos tecnológicos. Especialmente para el área de las ciencias exactas y naturales, el uso de simulaciones y experimentos caseros fue evidente.

La modalidad a distancia motivó la búsqueda de recursos tecnológicos para todo nivel educativo incluso “en el diario vivir” fue de gran utilidad para mantener al estudiante involucrado con la clase. Es por esto que él identificar, aprender y buscar funcionalidad a una herramienta tecnológica para convertirlo en algo educativo con fundamentos basado en objetivos de aprendizaje, se ha convertido en un reto para los docentes del 2021.

Las herramientas tecnológicas abarca un grupo de elementos, instrumentos y dispositivos tales como: emails, páginas web, videos, simulaciones, sensores, redes sociales, entre otros. “Esto ayuda a que tanto profesores como estudiantes sean capaces de aprender de una manera más dinámica, puesto que el profesor también aprende al enseñar. El nivel de competitividad será más alto a medida que se utilicen más las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para proyectos, tareas y ejercicios en clase” (Bárcenas & Morales, 2020, p. 5).

Fundamento Didáctico.- Según el departamento de psicología del Centro Europeo de Posgrados, la didáctica, significa la enseñanza. La didáctica es una teoría general del aprendizaje. Además la revista del Centro europeo de posgrado (CEUPE Magazine) describe a la didáctica como una parte característica de la pedagogía que estudia las leyes del proceso general de educación y entrenamiento en la formación.

Esta investigación se sustenta en el aprendizaje significativo que permite un proceso de construcción de nuevos conocimientos a partir de los previos, cuya interacción no debe ser arbitraria, mediante el uso de material potencialmente significativo, relacionada con la estructura cognitiva del que aprende, con disposición de éste para aprender.

Actualmente, en las prácticas de laboratorio los estudiantes son considerados novatos y el profesor como experto capaz de dirigir los trabajos de los estudiantes, con una mayor aproximación a una investigación científica, desarrollando habilidades de investigación y así reconstruir sus conocimientos. (Perez & Castro, 1996, p. 2). Sin embargo lo que se debe fomentar es la actividad autónoma de los aprendices, con orientaciones didácticas dirigidas a integrar los saberes ser, conocer, hacer y convivir, brindando a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades de pensamiento crítico, toma de decisiones, habilidades cognitivas lingüísticas, respeto, valoración de las ciencias, actividades orientadas a explorar, identificar situaciones, proponer procedimientos experimentales en respuesta a las preguntas, objetivos e hipótesis de investigación planteadas, elaborar explicaciones, conclusiones, entre otras. (Perez & Castro, 1996, p. 1-10). Todas las habilidades antes mencionadas son aquellas planteadas por el currículo académico bajo el cual se rige la institución con la cual se está trabajando. Por

eso una vez más, se deja claro que evadir las prácticas de laboratorio de Física y aún más en la modalidad virtual no es una opción.

Fundamento Tecnológico.- Los estudiantes catalogan los laboratorios como una de las partes más agradables y al mismo tiempo más frustrantes de la clase. Los laboratorios virtuales permiten a los estudiantes demostrar el aprendizaje y llevarlos a una comprensión de una manera más oportuna. (Marble, 2017, p. 105)

Los diferentes tipos de celulares no genera problemas para el docente que decide aplicar el Modelo *Bring your own device* (BYOD) para el aula de ciencias. Pero se sugiere que el profesor encargado del laboratorio debe estar capacitado para manejar cualquier tipo de celular y resolver problemas en caso de que así se presente. Por lo que se propone que las aplicaciones utilizadas sean fáciles de manejar, de entender, de exportar datos, gratis. Además, se encontró que existe un máximo de 2% de diferencia en los resultados de las prácticas de laboratorio al utilizar ciertos sensores en diferentes modelos de celulares, lo cual implica que el uso de estos dispositivos es adecuado utilizarlos en los laboratorios de ciencias a distancia o presencialmente. A pesar de lo antes mencionado, se debe tomar en cuenta que existirán variaciones mas no relevantes. (Alexandros et al. 2020, p. 16)

Los laboratorios virtuales son una de las mejores formas de enseñar a los estudiantes ya que permite realizar experimentos en cualquier momento. Cambiar los experimentos físicos a virtuales podría reducir los costos y aumentar la eficiencia de la enseñanza. Es más, las técnicas de enseñanza deben ser siempre modernas y flexibles, actualizadas con la tecnología de vanguardia. (Khulood, et al. 2018, p. 12). Se ha demostrado en el estudio que el formato de laboratorio a distancia no compromete el aprendizaje y conduce al mismo rendimiento general que un laboratorio idéntico realizado físicamente en el campus. (Moosvi, et al. 2019, p. 19)

Prácticas de Laboratorio.- Según Caamaño (2005) el trabajo práctico de laboratorio presenta cinco funciones: (a) función ilustrativa de los conceptos, (b) función interpretativa de las experiencias, (c) función de aprendizaje de métodos y técnicas de laboratorio, (d) función investigativa teórica relacionada con la resolución de problemas teóricos y construcción de modelos, y (e) función investigativa práctica relacionada con la resolución de problemas prácticos. Sin

embargo, para Flores, Caballero y Moreira (2009) la problemática de la enseñanza del laboratorio se relaciona con el estilo instruccional usado por el profesorado, asociado a tres grandes confusiones:(a) entre el rol del científico y el rol del estudiante; (b) entre la psicología del aprendizaje y la filosofía de la ciencia; y (c) en la estructura sustantiva y la estructura sintáctica del conocimiento disciplinar.

Materiales y métodos

Se utiliza una metodología cualitativa al analizar el proceso de prácticas de laboratorio en Física con el uso de la tecnología educativa. Se plantea un modelo teórico para estructurar componentes, principios y etapas, también se plantea como integrar a ese experimento pedagógico determinadas experiencias que se observan en cada una de las clases. También se realiza un análisis cuantitativo de los resultados y reportes entregados por los estudiantes mediante criterios de evaluación ponderados. El tipo de investigación es explicativo y descriptivo sobre el uso de herramientas tecnológicas y el tipo de prácticas de laboratorio. Se describen, clasifican y seleccionan los recursos educativos basados en el uso de la tecnología educativa aplicadas a las prácticas de laboratorio, para determinar la mejor alternativa para la solución del problema, se justifica el uso de la tecnología educativa en las prácticas de laboratorio de Física en modalidad online. Además de explicar el proceso de prácticas de laboratorios de Física adecuado para desarrollar habilidades experimentales requeridas por el Programa del Diploma.

Las técnicas e instrumentos utilizados fueron aplicados bajo supervisión. Se utiliza la observación por medio de una ficha para el grupo de estudiantes sometidos a prácticas de laboratorio antes y después de la implementación del recurso tecnológico.

Antes de la implementación del recurso tecnológico se observa si el estudiante logra realizar preguntas referentes al tema, trabaja colaborativamente, usa la tecnología alterna con destreza, se responsabiliza y adueña de la práctica, conectan conocimientos previos, siguen instrucciones con claridad, obtienen resultados en tiempos cortos con el fin de identificar las oportunidades de mejora y definir al recurso tecnológico apropiado según las características del grupo de estudio. La misma ficha se utiliza posteriormente a la práctica de laboratorio con

la tecnología, para contrastar ambos escenarios. La ficha consta de 8 ítems con una escala cuantitativa del 1 al 5, siendo 1 bajo y 5 la más alta.

La entrevista se utiliza con ayuda de una guía de preguntas, dirigida a profesores, para conocer cómo lleva el proceso y que logros han obtenido con la inclusión de la tecnología en las prácticas de laboratorio en Física en la modalidad virtual. Las entrevistas se llevan a cabo de manera virtual con tres expertos a los cuales se realizan 6 preguntas, para conocer los beneficios de la enseñanza aprendizaje con el uso de la tecnología. También se realiza una pregunta referente a si usar simulaciones es comparable con el uso de instrumentos tecnológicos para el desarrollo de destrezas experimentales.

Para la entrevista a estudiantes se utiliza una guía de 5 preguntas para conocer su opinión sobre sus prácticas de laboratorio de Física en modalidad virtual, en relación a como lo han venido haciendo hasta ahora (Material casero) y el valor que le dan a este tipo de actividades, por último, si la tecnología juega un rol importante en su aprendizaje, se aplican con ayuda de cuestionarios en Google Forms. La encuesta está dirigida hacia estudiantes antes y después de las nuevas implementaciones en las prácticas de laboratorio en Física, para conocer su nivel de satisfacción y aprendizaje en ambos escenarios. La encuesta tendrá resultados cualitativos y cuantitativos. Consta de 7 ítems: 3 de opciones múltiples y 4 con puntuación en escalas del 1 al 5. La encuesta se envía a los estudiantes después de realizar la práctica de laboratorio en Física sin el recurso tecnológico y después de la implementación del mismo en la práctica.

La población de estudios son estudiantes de segundo año del “Programa del Diploma” (Física NM-NS) de la Unidad Educativa Delta, para la muestra se ha elegido a seis estudiantes ya que la modalidad de la institución sobre la que se realiza el estudio así lo dispone. En la Unidad Educativa Delta se ofrece el “Programa del Diploma” (Física NM-NS). el estudiante decide en que materias certificar o realizar el diplomado, lo mismo que les brinda un sin número de oportunidades a nivel de desarrollo de habilidades y en la vida académica en un futuro. Dentro de este currículo los estudiantes tienen la opción de elegir cuatro materias de Ciencias: Química, Física, Biología o Sistemas ambientales, esta última en inglés. En el presente año, los estudiantes se inclinaron por otras materias en lugar de Física, es por esto que se concentra este estudio

únicamente 6 estudiantes quienes son las que se encuentra sometidas al curricular de Física del “Programa del Diploma” (Física NM-NS).

Análisis de los resultados.

En la figura 1 se aprecia un contraste en la puntuación de los distintos aspectos observados antes y después de las prácticas de laboratorio en Física. Los estudiantes que no hacen uso de la tecnología no obtienen resultados en corto tiempo, se evidencia que les cuesta obtener resultados experimentales, ya que se utiliza instrumentación básica o casera que les impide obtener datos de forma precisa y se convierte en una práctica de prueba error, mientras que al utilizar recursos tecnológicos los resultados obtenidos son precisos.

Se les dificulta seguir instrucciones ya que el realizar prácticas caseras, muchas veces no cuentan con los mismos instrumentos para trabajar en contraste con el uso de la tecnología que utilizan recursos comunes, lo que se vuelve un estándar. En ambos casos se logra conectar con el estudiante, sin embargo, con el uso de la tecnología se conecta de mejor forma al estar involucrados la mayor parte del tiempo, generando mayor curiosidad, permanecen atentos y responden a las preguntas del profesor; despierta su interés.

Ficha de observación.- Se muestra los resultados con ponderaciones cuantitativas realizadas durante las prácticas antes y después de la implementación del recurso tecnológico.

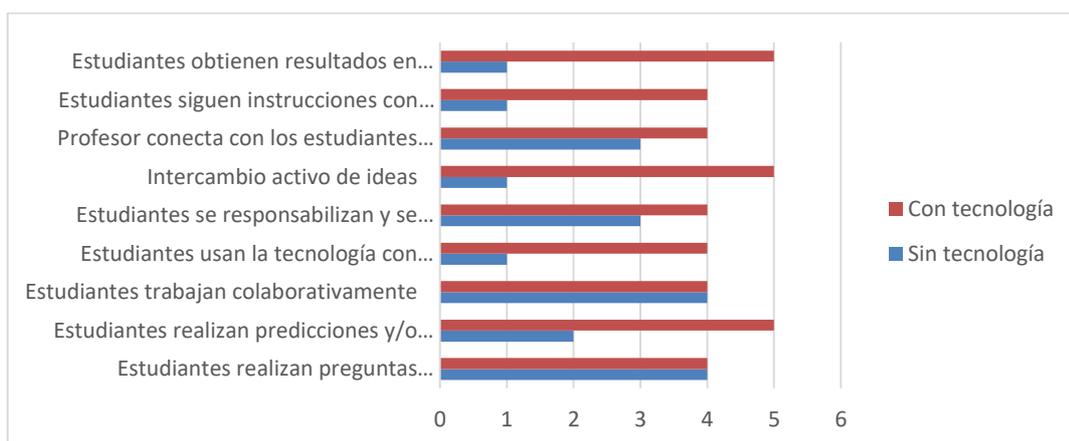


Figura 1

Resultados fichas de observación durante las prácticas de laboratorio en Física

Los estudiantes hacen uso correcto de la tecnología después de unas cuantas pruebas, mientras que al no usar recursos tecnológicos de forma constante provoca que no tenga destrezas para la misma. Con la tecnología logran

resultados de manera inmediata, incluso pueden modificarlos o tomarlos nuevamente en caso de ser necesario y compartirlos de forma remota, al hacerlo con instrumentación casera también trabajan colaborativamente al buscar solucionar el montaje del mismo y por ende la optimización de la obtención de resultados.

Se evidencia que los recursos tecnológicos les permiten interactuar con el interfaz sin miedo a dañar instrumentos costosos o incluso a daños físicos, por esta razón aumentan sus habilidades de investigación y predicción dándoles la oportunidad de realizar varias pruebas de hipótesis en conjunto para corroborar lo planteado, caso contrario, al realizar prácticas de laboratorio sin recursos tecnológicos pueden plantear hipótesis o predicciones pero el testearlas de forma simultánea se complica, ya que se extiende el tiempo de investigación. Finalmente, en ambos escenarios los estudiantes realizan preguntas acordes al tema, pero al utilizar recursos tecnológicos los estudiantes tienden a preocuparse más por las características del instrumento, lo cual beneficia al informe escrito ya que uno de los criterios describe la identificación de incertidumbres o errores encontrados tanto en la toma de datos como su procesamiento.

Entrevista a expertos.- Para la validación se utiliza la prueba Delphy. Los entrevistados son: Jimmy Salinas, docente de Física por 20 años y en el “Programa del Diploma” (Física NM-NS) 4 años, en la Unidad Educativa Aleman Humboldt, Guayaquil – Ecuador; Ana Lynch, docente de Física, Programa del Diploma” (Física NM-NS) por 8 años en la Unidad Educativa Monte Tabor de Nazaret en Samborondón-Ecuador; Ivan Torres docente de Física de bachillerato internacinal por 10 años en el colegio San Jhons School, San Pedro de Paz - Chile

Los recursos tecnológicos permiten al estudiante perder el miedo a equivocarse y por ende volverse más curioso e investigativo. Uno de los beneficios es la versatilidad de los mismos al tener diferentes objetivos de evaluación y topics de estudio; que los distintos softwares como sensores de celulares mas que simulaciones le han servido para recolecar con mayor rapidez y facilidad datos, además los ayuda a ser más cercanos el método científico.

Los entrevistados concuerdandn que se desarrolla mayor curiosidad, son más investigativos adquieren rapidez y facilidad para la obtención de datos. No es el único recurso sin embargo es el más apropiado para las habilidades que el

currículo del Programa del Diploma propone, ya que al realizar prácticas con instrumentos caseros o de medición, los resultados suelen ser poco precisos causando incoherencias en los resultados al compararlos con la realidad.

La física permite realizar una experimentación amplia, medible con instrumentación sofisticada, pero por falta de recursos o insuficiencia de equipos, en muchas instituciones, es conveniente recurrir a aplicaciones de celulares, applets, simulaciones, entre otros, opciones que brindan gran ventaja a las prácticas de laboratorio a nivel remoto. No es el único recurso, la combinación de recursos tecnológicos como simulaciones, aplicaciones e instrumentos de mediciones digitales ayudan a las prácticas de laboratorio, sin embargo se inclina más por las aplicaciones y simulaciones. Todos los expertos coinciden no son el único recurso a utilizar en modalidad virtual pero tiene grandes beneficios en la enseñanza aprendizaje.

Mencionan que la creatividad juega un rol importante ya que son ellos mismos quienes manipulan y montan su experimento y no es un equipo totalmente armado y fijo en un laboratorio. Dos expertos coinciden en que han encontrado cambios en el desarrollo de habilidades, pensamiento crítico, investigación, creatividad.

Los informes de modalidad virtual comparados con los de modalidad presencial no difirieron en gran magnitud, sin embargo, alejarlos de la realidad provoca que estos no sean capaces de percibir errores en el instrumento de medición utilizado ya que confían ciegamente en que la tecnología hace su trabajo correctamente. Ivan torres comenta que la capacidad de procesar grandes cantidades de datos y organización de información son habilidades que los estudiantes han desarrollado. Las Evaluaciones en donde se utilizan recursos tecnológicos han mejorado en el análisis desde el momento en el que están a un solo clic o botón de cambiar la situación y experimentar con diferentes escenarios. Sin embargo, la manipulación de instrumentos es necesario ya que en la vida real si un equipo no se encuentra calibrado correctamente, o no se identifican márgenes de error los resultados obtenidos son erróneos.

Jimmy Salinas concuerda con que el usar sensores de celular es la respuesta a desarrollar las habilidades experimentales, siempre y cuando se logre delimitar el rango bajo el cual puede ser aplicado. No se inclina para ninguno de los dos

recursos ya que menciona que dependiendo de la naturaleza de la experimentación uno quizás sea más completo o apropiado.

Ana Lynch no cree que exista una eficacia absoluta con cualquiera de los recursos tecnológicos mencionados, el uso en conjunto de simulaciones, sensores de celular, applinks permitieron que en la asignatura de Física se mantenga la naturaleza experimental.

Ivan Torres cree que las simulaciones y uso de sensores de dispositivos electrónicos como el celular deben trabajarse de la mano, ya que uno inicia creando la curiosidad en el estudiante, le da la oportunidad de testear diferentes hipótesis, cambiar variables, lo cual llevado a la experimentación física mediante aplicaciones de dispositivos logra profundizar, reflexionar y discutir los fenómenos. Por último recomienda iniciar una práctica con una simulación y luego utilizar el dispositivo electrónico.

Dos de tres expertos coinciden que el recurso debe ser seleccionado correctamente dependiendo del objetivo de cada práctica y el objeto de estudio. Por lo que se recalca la experticia en la materia de Física para poder generar guías de prácticas de laboratorio y sobre todo en recursos tecnológicos para su correcta aplicación. Además uno de ellos recomienda el uso mixto de simulaciones con dispositivos electrónicos para completar y reforzar conocimientos.

Entrevista a estudiantes

La entrevista se realiza de manera virtual. A continuación, se resume las ideas importantes de esta entrevista a estudiantes para conocer que piensan acerca de las prácticas de laboratorio realizadas con instrumentación básica o casera.

A la mayoría les llama la atención el hecho de corroborar lo visto en clases de forma teórica con algo experimental, sin embargo, el hecho de tener que escribir un reporte les causa desánimo ya que la sección de procesar los datos se les complica. Mencionan que al realizar experimentación casera no se logra controlar las variables del entorno que podrían causar alteración en resultados y muchas veces les toca repetir varias veces el experimento.

Cuatro de seis estudiantes coinciden que la dificultad más grande de una práctica de laboratorio es el montaje e informe, ya que se requiere la obtención de datos confiables y debe ser reflejo del análisis y respuesta a la pregunta de investigación inicialmente planteada. Consideran que las habilidades que han

logrado desarrollar en las prácticas son: Investigación, pensamiento crítico, comunicación, sociales y autogestión. Para ellos la tecnología es fundamental ya que utilizan programas para procesar datos y además esto les permite obtener más datos para un análisis más profundo, sin embargo, hacen hincapié que el uso de sensores en las prácticas de laboratorio en Física es importante para realizar prácticas de laboratorio más cercanas a la realidad. Realizar prácticas de laboratorio en Física con instrumentación casera o básica te ha permitido relacionar el concepto teórico con el práctico de una manera fácil y duradera. El 82,3% de estudiantes considera que la instrumentación básica o casera le ha permitido relacionar el concepto teórico con el práctico de una manera fácil y duradera. Mientras que el 16,7% cree que no le ayuda

Consideran a las prácticas de laboratorio en Física con instrumentación básica o casera un instrumento de aprendizaje lúdico (Divertido). La mayoría de estudiantes considera a las prácticas de laboratorio que usan instrumentación básica o casera una actividad divertida, sin embargo, existen 2 estudiantes que no les agrada esta metodología. Por tal motivo se sustenta que la forma de llevar las prácticas de laboratorio hasta el momento no es la más apropiada y se busca la implementación de dispositivos electrónico como celulares donde los estudiantes se sientan más involucrados y afines.

CONCLUSIONES

- Mediante la revisión de la literatura se identifica en ideas de diferentes autores acerca del proceso de prácticas de laboratorio en Física con el uso de la tecnología educativa, existe una comunidad de docentes especializados en el área que están de acuerdo con la realización de estas prácticas como referente de dinamismo y refuerzo de conocimientos de la asignatura. Así también se fundamentó técnicas y métodos de enseñanza a partir del modelo constructivista que permite alcanzar los objetivos de aprendizaje asociando conceptos mediante la construcción de diseños experimentales donde el estudiante es participe de su propio aprendizaje.

- Se reconoció diferentes recursos tecnológicos que aportan a las prácticas, concluyendo que tanto simulaciones como dispositivos electrónicos van de la mano. También las ventajas y desventajas que tiene el uso de la tecnología, entre las ventajas está el tiempo de realización de las prácticas, profundidad en el análisis, mayor investigación y desventajas, la baja percepción de errores comparables a la realidad. La tecnología educativa en las prácticas de laboratorio de Física es de gran ayuda, ya que logran que la materia sea vista por el estudiante como algo real, dinámico y tangible.
- Por medio de fichas de observación y cuestionarios se logró analizar el proceso de prácticas de laboratorio antes y después de la implementación de herramientas tecnológicas, con las cuales se concluye que los estudiantes al utilizar tecnología educativa logran obtener resultados más rápido, realizan predicciones y las testean, finalmente logrando profundizar en sus reportes escritos. Se realizaron entrevistas a expertos donde expusieron diferentes escenarios educativos virtuales, llegando a la conclusión que existe una mejoría en la entrega de informes de laboratorio o evaluaciones internas ya que estos logran desarrollar habilidades experimentales como lo es la investigación, pensamiento crítico y autogestión al tener una gama de datos más amplias que al utilizar instrumentación básica o casera.

REFERENCIAS

- Afreen, R. (2014). Bring Your Own Device (BYOD) in Higher Education: Opportunities and Challenges. *International Journal of Emerging Trends & Technology in Computer Science*, 1.
- Alexandros, K., Panagiotis, L., Serafeim, T., Pavlos, T., & Athanasios, V. (2020). *Possible Technical Problems Encountered by The Teacher in in The Incorporation of Mobile Phone Sensors in The Physics Lab*. Atenas: EJPE.
- Almenara, J. C. (2006). *Tecnología Educativa: Su evolución histórica y su conceptualización*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

- Anayda Fernández Naranjo, I. M. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*.
- Arce Peralta, F. J. (2020). La transición del paradigma educativo hacia nuevos escenarios: COVID-19. *CienciAmérica*, 3.
- Ardila, J. C. (2011). Importancia de usar tecnología en el desarrollo de prácticas de laboratorio de física mecánica. *Educación en Ingeniería*.
- Barbié, Á. D. (Julio de 2018). LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS EN LAS PRÁCTICAS DEL LABORATORIO DE CIENCIAS. Montevideo, Uruguay.
- Bárcenas, M. d., & Morales, U. C. (15 de Mayo de 2020). *Scielo*. Obtenido de Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005&lng=es&nrm=iso
- Bortulé, María Victoria; Scagliotti, Ariel; Frisco, Adriana; Corvalán, Darío; Daniel Cuch, Carlos Vigh. (Diciembre de 2020). *Enseñanza virtual durante la pandemia, un curso de Física elemental*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7840903>
- Caamaño, A. (2005). Trabajos prácticos investigativos en química en relación con el modelo atómico-molecular de la materia, planificados mediante un diálogo estructurado entre profesor y estudiantes.
- Cañizares, P. C., & Beltrán, J. K. (2017). *Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación*. Mérida: Educere.
- Carlos Arguedas–Matarrita, S. B. (Noviembre de 2017). La idoneidad didáctica de los laboratorios remotos como recursos para la enseñanza y aprendizaje de la física. Argentina.

- Carmona, A. G. (2009). Investigación en didáctica de la Física: tendencias actuales e incidencias en la formación del profesorado. *Deposito de Investigación Universidad de Sevilla*.
- Educación, M. d. (2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/curriculo-bgu/>
- Flores, J. C. (2009). El laboratorio en la enseñanza de las ciencias: Una visión integral en este complejo ambiente de aprendizaje.
- Garrido, M. F. (Octubre de 2003). *Universitat Rovira I Virgili*. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Guerrero, M. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*.
- International Baccalaureate Organization (IBO). (2005-2021). *Ibo.org*. Obtenido de <https://www.ibo.org/es/benefits-of-the-ib/why-ib-is-different/>
- Jael Flores Flores, Universidad de Concepción. (2017). ESTRATEGÍAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN CONTEXTOS UNIVERSITARIOS. *UniDD*.
- Khulood, A., Marwa, S., Mashail, A., & Maram, M. (2018). *Creating a Virtual Science Lab (VSL): the adoption of virtual labs in Saudi schools*. Saudi Arabia: Springer Open Journal.
- López, G. C. (10 de 2018). Obtenido de El aprendizaje móvil como herramienta de trabajo en la enseñanza de inglés en la Universidad Médica: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1804/180459095014/html/index.html>
- Lozada, J. (Diciembre de 2014). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
- Marble, J. E. (July de 2017). A comparison of traditional and virtual Labs in Physics. Georgia, Estados Unidos. Obtenido de ProQuest.

- Marie Snětinová, P. K. (2018). Hands-On Experiments in the Interactive Physics Laboratory: Students' Intrinsic Motivation and Understanding. Republica Checa.
- Mineducación. (2017). *La educación es de todos*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?_noredirect=1#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20virtual%20es%20una%20modalidad%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20a,pedag%C3%B3gicas%20y%20de%20las%20TIC.
- Ministerio de educación. (2021). *Gobierno del encuentro*. Obtenido de Ministerio de educación: <https://educacion.gob.ec/curriculo-niveles/>
- Moosvi, F., Reinsberg, S. A., & Rieger, G. W. (2019). *Can a Hands-On Physics Project Lab be Delivered Effectively as a Distance Lab?* Canada: International Review of Research in Open and Distributed Learning.
- Perez, G., & Castro, V. (1996). La orientación de las prácticas de laboratorio como investigación: Un ejemplo ilustrativo. *Enseñanza de las ciencias*, 156.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Thousand.
- Priscila. (12 de Agosto de 2020). *EasyLMS*. Obtenido de ¿Qué es un sistema de gestión del aprendizaje?: <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/centro-de-conocimiento-lms/que-es-un-sistema-de-gestion-del-aprendizaje/item10182>
- Santos, C. J. (2019). Aulas virtuales y foros : Escenarios educativos del Siglo XXI . *DSPACE REPOSITORY*, 1-28.
- Serrano Sanchez, J. L. (2016). *Internet como recurso para enseñar y aprender*. Sevilla: Eduforma.
- Torres, M. (28 de Diciembre de 2020). *expreso*. Obtenido de La pandemia deja a más de 24.000 niños sin estudiar:

<https://www.expreso.ec/guayaquil/pandemia-deja-24-000-ninos-estudiar-96003.html>

Universia mx. (15 de Julio de 2020). Obtenido de Cuales son los tipos de aprendizaje: <https://www.universia.net/mx/actualidad/vida-universitaria/cuales-son-tipos-aprendizaje-aqui-te-lo-desvelamos-1143835.html>

Uruguay, A. d. (20 de 09 de 2002). EL ROL DEL LABORATORIO EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA. *EL ROL DEL LABORATORIO EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA*. Carmelo, Uruguay: XII Encuentro Nacional de Profesores de Física.

TUS-003.LA ECONOMÍA CIRCULAR Y SU IMPACTO EN LAS EXPORTACIONES DE MATERIAL PET DE LA EMPRESA RECIPLÁSTICOS S.A. EN EL AÑO 2020.

AUTORES:

Sebastián Patricio Cedeño Castro

secedeno@est.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Mónica Elizabeth Armijos Santos, Mgtr.

moarmijos@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

El presente proyecto fue realizado para describir el impacto de la economía circular a las exportaciones, este modelo económico viene presentándose como una solución viable en el camino a la correcta optimización de los recursos en las cadenas de producción de las empresas para prevenir el calentamiento global y poder abastecer de manera rentable la demanda de productos generada por la sobrepoblación en el planeta. En el Ecuador existen pocas investigaciones aplicadas a este campo, debido a esto se buscó mediante encuestas al encargado del área de exportaciones de Reciplásticos S.A. y a un académico conocedor de la actualidad de este modelo obtener la información necesaria para su posterior análisis en los resultados. Como resultado del proyecto se realizó una propuesta enfocada en estrategias para la mejora de la estructura organizacional de la empresa y permitir ampliar su rango de mercado mediante la promoción de este modelo económico y la búsqueda de alianzas con varias empresas del mercado para aplicar este modelo. A la par de un crecimiento rentable gracias a la circularidad que genera este modelo.

Palabras claves: economía circular, viabilidad, estructura organizacional, circularidad, demanda.

ABSTRACT

This project was carried out to describe the impact of the circular economy on exports, this economic model seeing itself as a viable solution on the road to the correct optimization of resources in the production chains of companies to prevent global warming and to be able to supply in a cost-effective way the demand for products generated by the overpopulation on the planet. In Ecuador, there is little applied research in this field, Due to this it was sought by means of surveys to the manager of the area of exports of Reciplásticos S.A. and to an academic knowledgeable of the actuality of this model to obtain the necessary information for its later analysis in the results. As a result of the project a proposal was made focused on strategies for the improvement of the organizational structure of the company and allow to expand its market range by promoting this economic model and seeking alliances with several companies in the market to apply this model. At the same time a profitable growth thanks to the circularity generated by this model.

Keywords: surgical economy, viability, organizational structure, circularity, demand.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años dentro de los objetivos de las agendas comerciales internacionales se ha introducido hoy en día el concepto de economía circular. Lo que la economía circular nos dice es que es necesario cambiar la forma en la que actualmente producimos y consumimos, que está basada en una economía lineal de extracción-producción-consumo-desperdicio. Se desea pasar a una economía circular en la que tenemos que cerrar los ciclos de producción y mantener un flujo constante de recursos naturales. (Zacarías, 2018)

Las aportaciones de la economía circular resaltan con mayor importancia al medio ambiente, en el cual se optimizan recursos al crear materia prima virgen, sin volver a destruir alguna fuente de estos materiales, utilizándolos de manera continua para el consumo humano, causando una mayor sostenibilidad desechando a lo que comúnmente se conoce como “economía lineal”. Entre los beneficios causados resalta la optimización de costos para la materia prima utilizada en los productos finales, teniendo un mayor margen de ganancia en lo porcentual empresarial.

Es decir, la economía circular que aplica la empresa Reciplásticos promueve un porcentaje en las exportaciones del Ecuador, debido a que la empresa compra material PET, procesándolo para su debida exportación para la conversión de otro bien, que son las tuberías utilizadas frecuentemente en construcciones. Reciplásticos S.A. cumple con una economía óptima, a su vez, se ubica en una época donde las empresas internacionales miran a futuro los problemas que se han venido arrastrando gracias a la contaminación y el cambio climático, a la vez de la falta de recursos en muchas zonas del planeta, lo cual obliga a actuar con la filosofía de buscar un modelo económico sostenible y sin desperdiciar recursos en el proceso, en este caso es el material PET. Adicional a esto, se indaga mediante la economía circular y el impacto a las exportaciones de Reciplásticos S.A.

ANTECEDENTES

Para comprender la base del tema, se debe tener presente que el origen o aparición de la economía circular se puede remontar a los periodos antiguos de nuestra historia, en las antiguas eras del Paleolítico o Neolítico. Se conoce que en las eras mencionadas nuestros antepasados reutilizaban los insumos con los que fabricaban sus armas o herramientas para el desarrollo de sus actividades cotidianas, la cerámica fue una de los principales materiales que por sus componentes de arcilla se refundía y se creaban nuevamente insumos para la cacería o herramientas pequeñas que posteriormente se utilizarían para las labores diarias.

Avanzado en el tiempo nos encontramos con la revolución industrial que fue la promotora en la adopción de un modelo económico lineal desde sus comienzos, que cambio los factores y variables de producción de manera que permitió una aceptación bastante rápida de este modelo económico que se soportaba con la expansión de los mercados y el desarrollo tecnológico que cada vez se hacía más fuerte, además, el uso del carbón como fuente de energía de fácil acceso y explotación, junto a la mano de obra que se disponía en ese momento.

Posteriormente, la gran depresión de 1929 marcó un antes y después en la aplicación del modelo económico lineal debido a la difícil recuperación económica que se tuvo en los primeros años luego de la crisis, este acontecimiento permitió comprender mejor el uso de los insumos que tenían una vida útil corta y eran desperdiciados.

Gracias a la oferta de productos masivos que se generaron en los años siguientes se tuvo un aumento económico significativo, lo cual genero un desarrollo económico importante en países como Estados Unidos y a su vez este aumento fue creciendo a la par con la economía global, sin embargo, no se estaba tomando en consideración las posibles afectaciones que estaban generando la explotación desmedida de recursos naturales finitos y la acumulación de desechos. Lo que generaría a largo plazo el cambio climático y la alteración del ciclo natural es varios escenarios y la destrucción de ecosistemas vitales.

En los años 70, el término “Economía Circular” tuvo un fuerte impulso gracias a la búsqueda de sistemas económicos modernos que permitan tener una rentabilidad sustentada en la eliminación de desechos. Tanto estudiosos, jefes políticos y de opinión y académicos llevaron la aplicación de este modelo para probar su valía en los resultados obtenidos. En el actual modelo económico que se maneja en la mayoría de países del mundo aún se puede evidenciar la pérdida de recursos en varias formas.

Actualmente, la implementación de este modelo no solo supone beneficios económicos para los agentes que lo aplican, sino que buscan el beneficio

ambiental sostenible tanto para la recuperación de los ecosistemas sanos como para la eliminación de los residuos. A largo plazo beneficiará a las generaciones actuales y brindará sostenibilidad a las generaciones futuras.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sobrepoblación mundial y los escasos recursos obligan a un cambio radical en los modelos de producción tradicional, las estimaciones a corto plazo generan preocupación de las comunidades internacionales en cuanto a las consecuencias que estas situaciones generan. En países como Ecuador el concepto de economía circular es muy poco aplicable y junto al desconocimiento de este sistema innovador se desconocen los beneficios: sociales, económicos, culturales y ambientales que puede tener.

Ecuador actualmente ya presenta algunos casos de empresas que practican este modelo, sin embargo, aún en muchas ocasiones siguen siendo iniciativas, por lo que en la empresa Reciplásticos S.A. debido a que compran todo material PET como materia prima para un bien final que son las tuberías.

Lo que conlleva a que por medio de que la economía circular tiene un gran desconocimiento, no se obtiene la materia prima reciclada totalmente, por lo que su uso no es totalmente adecuado, además de que la economía circular directamente afecta debido al mal uso de materiales reciclados por medio de la sociedad, con lo que se espera brindar conocimiento de los beneficios en los cuales varios aspectos puedan beneficiarse mediante la cooperación y acuerdos con empresas privadas para favorecer las exportaciones, medio ambiente, calidad, entre otros aspectos.

Pregunta del problema

¿Cuál es el impacto de la economía circular en las exportaciones de la empresa Reciplásticos S.A.?

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el impacto de la economía circular en las exportaciones de la empresa Reciclásticos S.A.

1.1. Economía circular

1.1.1. El impacto

Una economía circular es reconstituyente y regenerativa por diseño, y se propone mantener siempre los productos, componentes y materiales en sus niveles de uso más altos. El concepto distingue entre ciclos biológicos y ciclos técnicos. Tal como fue previsto por sus creadores, una economía circular es un ciclo de desarrollo continuo positivo que preserva y aumenta el capital natural, optimiza los rendimientos de los recursos y minimiza los riesgos del sistema, gestionando stocks finitos y flujos renovables. (Cerdá & Khalilova, s.f.)

A pesar que varias teorías afectan a varios procesos de la economía circular, a lo largo del tiempo se convierten cada vez más viables en la mayoría de aspectos, no solamente del mundo empresarial. Sino también: en el proceso de vida, en el proceso de necesidad ya que los recursos naturales se vuelven con el transcurso del tiempo más escasos.

A lo largo del tiempo se ha conocido el típico uso de productos de una economía lineal, que se basa específicamente en “extraer, fabricar, consumir, eliminar” lo que se hace en la mayoría de empresa fabricantes de materia prima, desechando al final la materia prima sin re uso alguno, debido al deterioro de la naturaleza y la escasez de ciertos recursos se ha buscado optimizar aquellos recursos reutilizando su misma extracción.

La economía lineal no solo causa repercusiones en la naturaleza sino también en los riesgos de los precios en la parte empresarial. A la vez, las leyes creadas en los últimos años para un proceso óptimo de multas económicas por la utilización de recursos naturales buscarán además que en ciertos lugares no se

poseen todos estos recursos. Por lo cual, se necesita la importación de aquellos para la creación de ciertos productos. Lo que como resultado implica los costos para empresas.

1.1.2. Sistema de productos plásticos en Ecuador

El Ecuador aparte de promover el uso continuo de materiales reciclados, promueve a eliminar el consumo de cierta manera en la que se pueda vivir sin contaminar. Pero, debido a que esa situación no es netamente posible se busca promover ciertas acciones que favorezcan a las mismas y su desarrollo constante.

En lo que respecta a (Quito, Universidad San Francisco de, 2021) las acciones como traba de los productos plásticos en Ecuador son: Desarrollar un código obligatorio de identificación del producto plástico de acuerdo con los aditivos que permitirán su reciclabilidad. Asimismo, mapear el flujo de plásticos de acuerdo con sus usos primordiales y conectarlos al sistema de GIRS como promover la adopción de normas técnicas para la trazabilidad y uso de plástico reciclado con la Norma UNE-EN 15343:2008 de Plásticos reciclados, trazabilidad y evaluación de conformidad del reciclado de plásticos y contenido en reciclado.

1.2. Material PET

El material PET (polietilentereftalato) es el resultado de un proceso de polimerización de monoetilenglicol y ácido tereftálico. En consecuencia, entrega un polímero plástico lineal con un comportamiento cristalino y termodinámico lo que lo hace viable para la transformación mediante procesos como: inyección, extrusión, inyección-soplado y termoformado. (Acoplasticos, 2021).

Además, (Acoplasticos, 2021) menciona:

- Es un material reciclable.
- Cristalinidad y transparencia, aunque admite cargas de colorantes.

- Buen comportamiento frente a esfuerzos permanentes.
- Alta resistencia al desgaste.
- Muy buen coeficiente de deslizamiento.
- Buena resistencia química.
- Excelente barrera a CO₂, aceptable barrera a O₂ y humedad.
- Compatible con otros materiales barrera que mejoran en su conjunto la calidad de barrera de los envases y por lo tanto permiten su uso en mercados específicos.
- Aprobado para su uso en productos que deban estar en contacto con productos alimentarios.

En consecuencia, muchas de las propiedades físicas del material PET permiten su manipulación y cumplir con varios tipos de especificaciones técnicas en su transformación lo cual ha permitido que tenga un crecimiento importante en la producción del mismo, así como de fibras textiles y para la elaboración de una gran cantidad de envases y de manera más notoria en la producción de varios tipos de botellas, láminas y bandejas.

Este material PET entra en la tabla de los materiales mayormente reciclables en el Ecuador.

Tabla 1.

Cantidades estimadas de materiales que se reciclan antes de la pandemia en el Ecuador

Materiales	Cantidades aprox. anuales
Chatarra ferrosa	390.000 Tm
Metales no ferrosos	40.000 “
Cartón	180.000 “
Papel	60.000 “
Plásticos como polietilenos de alta densidad (HDPE) y de baja densidad (PELD), polipropilenos rígidos, PET, y otros	120.000 “

Vidrios	10.000 “
Total	800.000 “

Elaborado por: El autor

Fuente: (Bravo, 2019)

1.2.1. Material PET y sus funciones

El PET es un plástico transparente, ligero, fuerte, seguro, irrompible y reciclable. Es adecuado para una amplia gama de aplicaciones. Los productos de PET pueden ser fabricados mediante soplado para la obtención de botellas o envases de cuello estrecho o mediante termoformado para otro tipo de envases y recipientes. (Ecoologic, 2021).

Debido a que el material PET es un producto muy fácil de transformar, es utilizado para varias funciones en las cuales se moldea y se tritura para poder obtener un menor costo de fabricación en lo que respecta a la materia prima. Por lo que además (Ecoologic, 2021) menciona: El PET es el plástico más reciclado del mundo. La infraestructura del reciclado del PET está bien establecida, desde la recogida y separación hasta los procedimientos adicionales y su uso final. El PET puede ser reciclado múltiples veces, pero para uso alimentario solo se permite un 1er nivel de reciclaje, pasado este nivel se utiliza para una amplia variedad de productos finales como: fibra, fibra de relleno textil, correas, y botellas y envases para usos no alimentarios como detergentes y productos fitosanitarios.

METODOLOGÍA

○ Métodos de investigación

En la investigación se utilizará el método deductivo e inductivo en los cuales tendremos mayor aportación a la información del tema a tratar.

Método inductivo: “La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales”. (Rodríguez & Perez.,

2017). Este método se utilizará para realizar un análisis de carácter individual a expertos de los temas a tratar, certificando la experiencia y datos brindados de los profesionales.

Método deductivo: “Permitirá conocer la realidad actual de la problemática a través del análisis de datos estadísticos generalizados. Mediante la deducción se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad”. (Rodríguez & Perez., 2017). La interpretación de la información recaudada del método anterior será expuesta para poder identificar ciertos factores de la economía circular como contribución a la empresa mencionada.

○ **Operacionalización de las variables**

Variable dependiente:

Las exportaciones del material PET.

Variable independiente:

La economía circular.

Tabla 2.

Cuadro de operacionalización de las variables

Variable	Definición	Instrumentos de medición	Indicadores
La economía circular	“Una economía circular es reconstituyente y regenerativa por diseño, y se propone mantener siempre los productos, componentes y materiales en sus niveles de uso más altos. El concepto distingue entre ciclos biológicos y ciclos técnicos”. (Cerdá & Khalilova, s.f.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrevista ● Datos recolectados por investigadores. ● Análisis de contenido. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Indicadores económicos de material reciclado exportado. ● Promoción de economía circular en otras empresas.

Las exportaciones	"Conjunto de bienes y servicios vendidos por un país en territorio extranjero para su utilización". (Montesdeoca, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Datos recolectados por investigadores. • Análisis de contenido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores económicos de exportación por materiales. • Factores de negociación o de utilización de materiales reciclados.
--------------------------	--	--	---

Elaborado por: El autor

○ **Población y muestra**

Población: "La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación". (Toledo & León).

La población será la empresa mencionada (Reciplásticos S.A.), la cual es dedicada al mundo de la economía circular, en la que podremos encontrar información del impacto en las exportaciones mediante esta economía utilizada.

Muestra: "Una muestra es una parte de la población. La muestra puede ser definida como un subgrupo de la población o Universo." (Toledo & León)

La muestra utilizada es la no probabilística por conveniencia con sujetos voluntarios, la cual son los trabajadores directos en este sector en el cual se escogió al encargado del área de exportación y jefe del área de producción de la empresa mencionada, dando significancia que se trabajará directamente con el departamento a estudiar y no con toda la empresa que contribuyen a demás departamentos; asimismo a un experto de la economía circular.

○ **Técnicas e instrumentos de investigación**

La información que se obtendrá será por medio de técnicas como un análisis FODA, la metodología de Porter, entrevistas e investigaciones en fuentes

confiable en la web, en las cuales se indagará de manera directa datos y resultados de las exportaciones mediante la economía circular del año 2020, que contribuirá obtener enfoques específicos por medio de personas dedicadas a la labor mencionada.

La entrevista: “es una herramienta habitual en los procesos de selección de personal o en otros en los que se quiera obtener información sobre el perfil de los trabajadores”. (OBS Business School, 2020)

Entrevistado 1: Ing. Cristhian Moreira, jefe de plata y producción de despacho de materiales en la empresa Reciplásticos S.A. Más de 5 años de experiencia en el área de reciclaje y su transformación de materia prima.

Entrevistado 2: Magister Guido Macas, actual docente de la Universidad Tecnológica ECOTEC y su amplia experiencia como economista, brindando educación de tercer nivel en los últimos años.

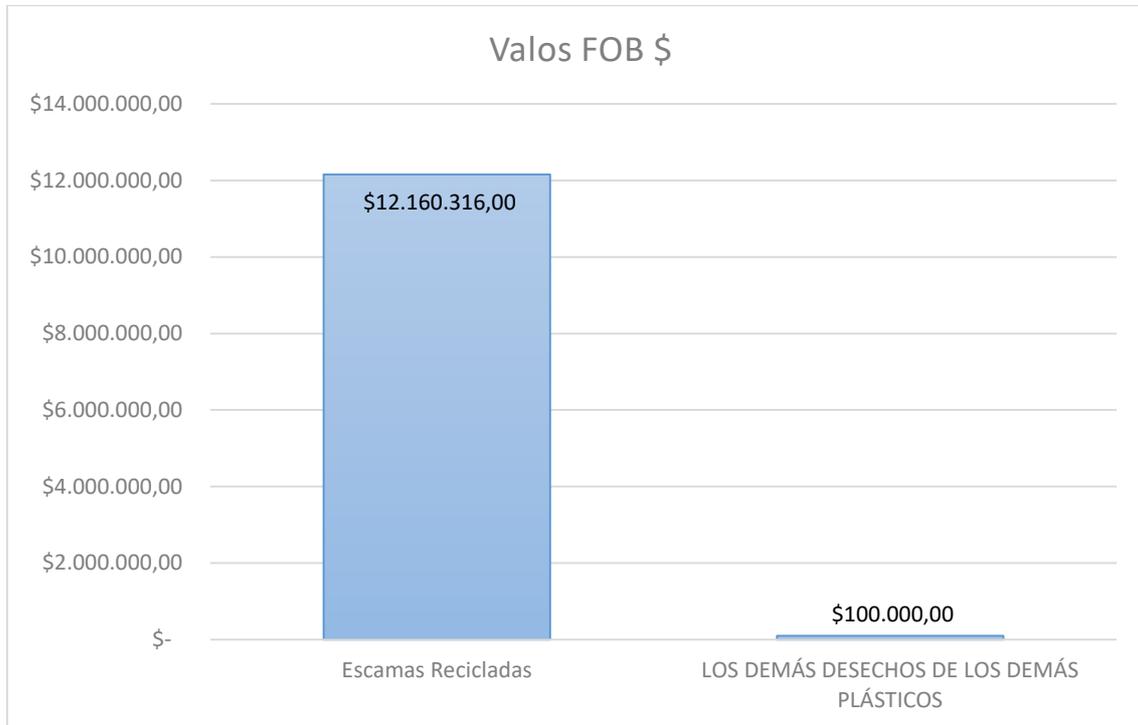
ANÁLISIS DE RESULTADOS

○ Exportaciones de Reciplásticos S.A.

El producto que Reciplásticos S.A. es netamente PET en lo cual se utiliza la partida arancelaria de escamas recicladas debido a que el producto se convierte en polvillo para materia prima, en donde sus tres países clientes es principalmente Estados Unidos, Canadá y Brasil donde en cada exportación existe un aproximado de 100,000 kg del producto mencionado donde el precio FOB es de \$100,000; la empresa suele mandar estos embarques una vez a la semana variando la cantidad de material comprado en el mercado interno para su procesamiento.

Gráfico 1.

Materiales exportados por Reciplásticos S.A. 2020



Fuente: Reciplásticos S.A.

Elaborado por: El autor

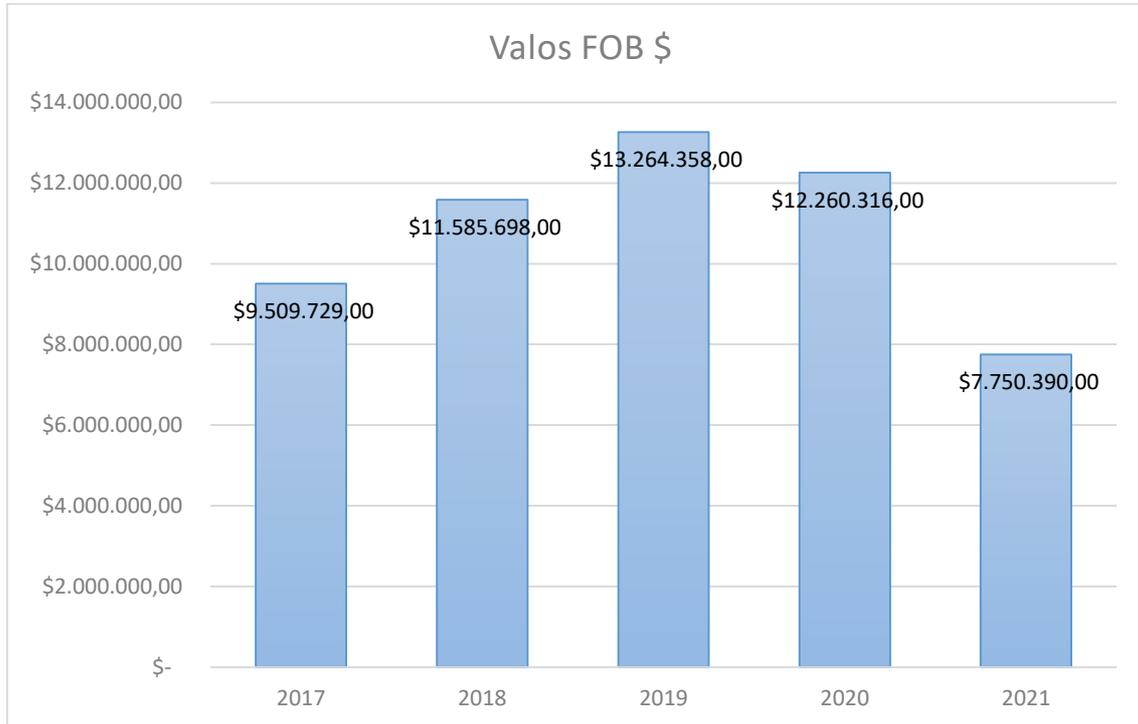
Las exportaciones de la empresa en los últimos años lograron obtener una ganancia de aproximadamente US\$: 54,370,492 en la cual su producto con mayor exportación es netamente “las escamas recicladas”; la expectativa del gráfico es netamente para evaluar el material exportado por Reciplásticos S.A.

La cantidad de contenedores exportados por la empresa en el año 2020 fueron de 171 debido a la pandemia atravesada, en lo que anteriormente se exportaban alrededor de 210 contenedores anualmente, siempre y cuando varia al consumo de los seres humanos.

En comparación del año 2020 con los otros, podemos encontrar que, en el 2019 debido a leyes estipuladas como el impuesto verde o asimismo la tendencia e importancia de cuidar al medio ambiente, podemos observar el auge del 2019 en el siguiente gráfico.

Gráfico 2.

Exportaciones de Reciclásticos en valor FOB



Fuente: Reciclásticos S.A.

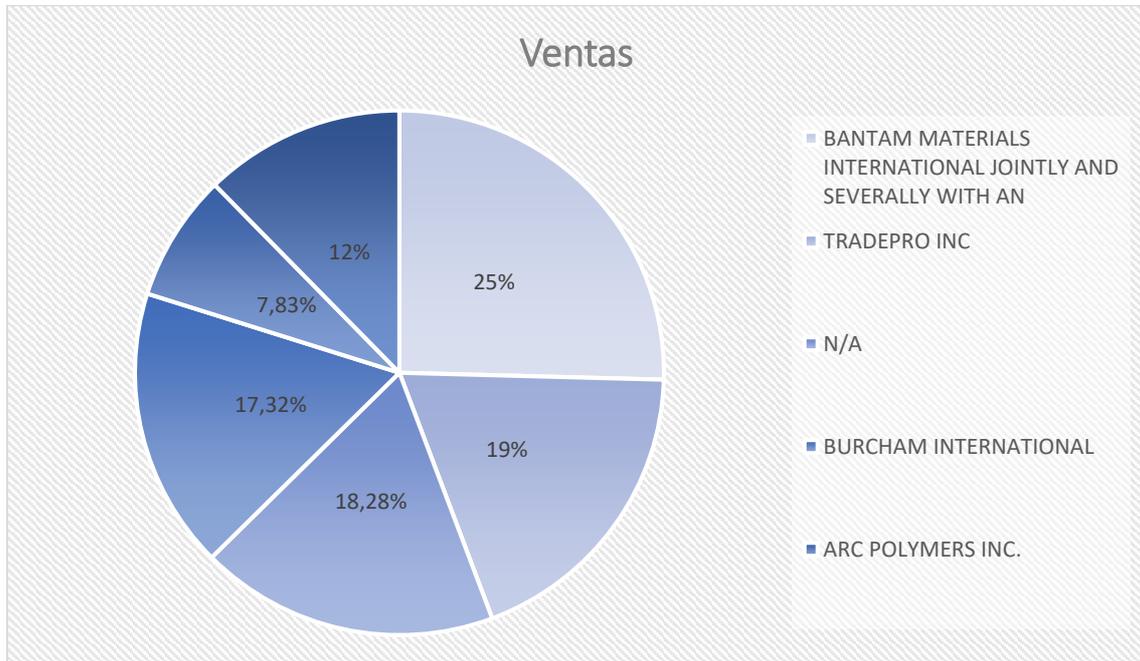
Elaborado por: El autor

En lo que respecta, el gráfico demuestra la baja exportación del 2020 con el año 2019, en la que la empresa aumentó gastos de producción y bajó la parte de compras, lo que por medio del resalto de leyes el desliz fue de menor grado.

Los clientes externos de la empresa son de gran importancia debido a que las cantidades exportadas siempre variarán dependiendo a la cantidad comprada cada mes.

Gráfico 3.

Cientes del exterior de Reciplásticos S.A.



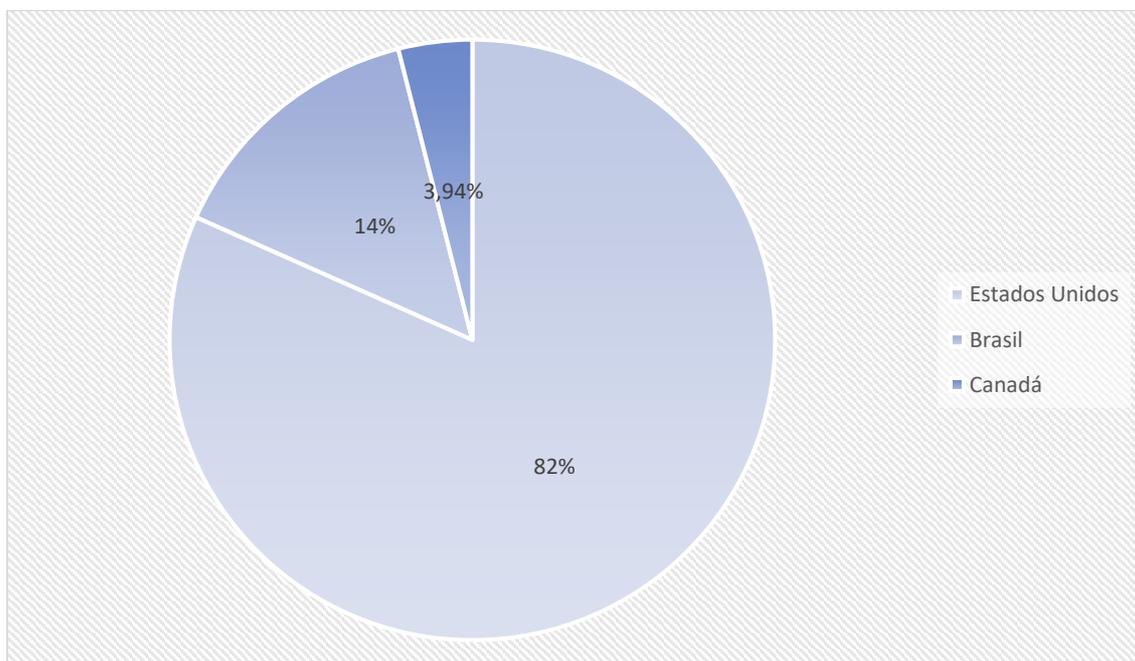
Fuente: Reciplásticos S.A.

Elaborado por: El autor

Mientras que el material ofertó su producto a tres países en específico:

Gráfico 4.

Destinos de exportaciones de Reciclásticos S.A.



Fuente: Reciclásticos S.A.

Elaborado por: El autor

Las ventas mensuales del 2020 de la empresa Reciclásticos en bastante variada en valores FOB, en el siguiente gráfico se resalta un cuadro de aproximaciones estimadas por mes.

Tabla 3.

Valor FOB de exportaciones mensuales 2020 de Reciclásticos S.A.

<u>Mes</u>	<u>Valor FOB aprox.</u>
Enero	\$1,015,387.00
Febrero	\$1,088,323.00
Marzo	\$902,392.00
Abril	\$1,022,938.00
Mayo	\$1,011,329.00
Junio	\$1,040,493.00
Julio	\$1,032,376.00

Agosto	\$1,011,123.00
Septiembre	\$957,765.00
Octubre	\$1,047,452.00
Noviembre	\$1,017,285.00
Diciembre	\$1,013,453.00

Fuente: Reciplásticos S.A.

Elaborado por: El autor

Aquellos valores se estipulan del año 2020 en los que se puede resaltar las fluctuaciones en las cuales un factor primordial en analizar son aquellos feriados que ha habido nacionalmente, en los que, debido a mayor consumo hubo mayor utilidad para la empresa, ya que el material que ingresa es netamente por el consumo de ciudadanos.

Lo que beneficia la economía circular en la utilidad de la empresa mencionada, es que, por medio de la promoción de aquella modalidad económica, se enseñan a los consumidores la separación de los materiales que conlleva a que sea de manera más agilizada y efectiva la recolección de las mismas. En lo que respecta a que haya más exportaciones debido a la recolección; si se consume más, se diversifica más y se compra más material, por ende, se producirá mejor la materia prima.

Este proceso de producción de la materia prima pasa por un proceso de peso del camión con el material. Luego, en lo que pasa al proceso de bajar el material por medio de trabajadores y montacargas de la misma empresa, se busca que el camión salga netamente vacío de material, para que así se saque el peso neto del mismo.

En lo que respecta el material, entra por una banda magnética para después pasar por un proceso de selección manual que conforman 10 trabajadores, clasificando las botellas por colores y asimismo el deterioro del material. Para luego, pasar por un proceso de lavado con detergentes y químicos que sacan las impurezas de este material y posteriormente pasar por una etapa de calefacción a una temperatura netamente controlada para quitar la goma, las tapas y etiquetas de las botellas, que vuelven a ser lavadas para la trituration

del material que son colocadas en grandes tulas. asimismo, para ser totalmente selladas y almacenadas por los montacargas y además colocadas en los contenedores con pallets para su respectiva seguridad del material siempre y cuando lo indique el comprador o cliente del material.

- **Análisis FODA**

Fortalezas

- Cuenta con una gran planta de procesamiento para más de 2000 tn mensuales.
- Tiene una gran oferta de precios.
- Experiencia en el reciclaje.
- Posee una amplia gama de beneficios para proveedores.

Oportunidades

- Clientes en el mercado Externo.
- Acuerdos con empresas ofertantes.
- Precios de competencia en el mercado.
- Posibilidad de expandir sucursales de recepción de materiales.

Debilidades

- Competencia muy cerca del establecimiento.
- Fluctuación en los precios.
- Escasez de mano de obra especializado.

Amenazas

- Situación pandémica en el mundo.
- Inestabilidad de recepción de materiales.
- Escasez de material en centros de acopio.
- Sustitos de botellas plásticas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La economía circular no solamente es un modelo económico que beneficia a un menor costo de producción, también ayuda a un cambio al medio ambiente. Debido a que los recursos son limitados y no siempre se va a poder extraer recursos vírgenes. Este modelo beneficia a la organización de manera responsable de materiales; si bien se puede tener la percepción de que en los

últimos años la manera de visualizar el medio ambiente ha tenido un gran cambio, donde se puede tener mejor consideración de la misma.

En el transcurso del tiempo se ha buscado crear la manera de contribuir al modelo económico de manera indirecta como los basureros clasificadores de materiales, leyes de impuestos que promueven al cuidado de los recursos y entre otras estrategias de promoción al cuidado medioambiental. En la contribución de la economía circular hacia la empresa mencionada es que, por medio de la selección e importancia de la reutilización de materiales, la materia prima procesada como es el PET se convirtió en un material demandado en el mercado de países productores. En los cuales reutilizar materiales conllevaba a obtener materia prima de mejor costo y de mayor viabilidad.

La recolección de botellas para ciertos proveedores de Reciclásticos S.A. se convierte en una manera compleja de recolección debido a la desorganización de clasificación en ciertos puntos de ciudades en el Ecuador. Gracias a la economía circular este aspecto se ha estado transformando; además de que por la economía circular y sus leyes que fortalecen las mismas, el exportar este tipo de productos genera un ahorro de cancelación de aranceles por pagar en los que resulta de manera óptima para la empresa.

Con la economía circular, la empresa Reciclásticos S.A. se beneficia con que el producto exportado es demandado en países productores, porque el stock de la materia prima que genera Reciclásticos S.A. nunca ha existido. Por lo mencionado en la entrevista a uno de los empleadores de dicha empresa, menciona que, a su vez, el material producido por los mismos es demandado internacionalmente, pero que se complica por disposición del mercado interno ecuatoriano y sus aspectos mencionado en el desarrollo del trabajo investigativo.

CONCLUSIONES

En lo analizado, las bases teóricas del tema investigado fueron comprendidas y además de comprendió la problemática y como podría ser solucionada con las estrategias establecidas. El comercio internacional medirá la correcta aplicación

de la economía circular mediante cadenas de producción rentables (optimización de recursos) y la adaptabilidad y viabilidad técnica que las cadenas de producción posean en las diferentes industrias. Además, la economía circular busca mejorar la capacidad de adaptación de las cadenas productivas y fomentar el cambio de materias primas netas por materias primas secundarias.

Por medio del documento investigativo, se logró determinar que la economía circular beneficia no solamente al medio ambiente, sino que al mundo empresarial generando empleos y asimismo reducción de costos de materia prima, en la cual a pesar de que es un desafío el aplicarla completamente en el país, existen empresas como Reciplásticos S.A. que aprovechan el modelo económico para beneficio de sus exportaciones. En las que se determinó asimismo lo que fundamenta la economía circular y exportaciones. Actualmente, la economía circular ha tomado un posicionamiento muy fuerte y viene siendo soportado por las grandes consecuencias que está generando el cambio climático y las crisis económicas en varias naciones del planeta. El análisis resaltado en el tercer capítulo demostró que las exportaciones de esta empresa con respecto a la recolección de material conlleva a obtener una gran importancia y selección del mismo por lo que en cierta parte, la economía circular busca generar una fuerza suficiente para crear una conciencia de sostenibilidad basada en la reducción de residuos y la optimización de los recursos.

Las estrategias establecidas contribuirán a que la economía circular tenga mayor influencia en las exportaciones a la empresa debido a que incrementaría la recolección de material interno y por ende se producirá mayor materia prima. Por otro lado, la carencia de leyes y regulaciones para este modelo económico en Ecuador no ha permitido su correcto desarrollando, generando y potenciando el desperdicio continuo en el modelo lineal que genera varios desperdicios y pérdidas a las empresas del Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- Acoplásticos. (2021). *Acoplásticos*. Obtenido de <https://www.acoplásticos.org/index.php/mnu-pre/opm-bus-pref/36-opc-fag-pre4>
- Andrade, X., Pisco, I., Quinde, L., & Coronel, C. (23 de Abril de 2021). *Tendencias alrededor de la economía circular en Ecuador*. Obtenido de Dirección de Estudios Técnicos: <https://revistaindustrias.com/tendencias-alrededor-de-la-economia-circular-en-ecuador/>
- Bravo, M. (2019). *El Reciclaje en el Ecuador*. Obtenido de Grupo Mario Bravo: <http://grupomariobravo.com/wp-content/uploads/2020/12/ANALISIS-DEL-RECICLAJE-EN-EL-ECUADOR.pdf>
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (s.f.). *Economía circular*. Obtenido de Economía circular, estrategia y competitividad empresarial: <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOVA.pdf>
- Ecoologic. (2021). *Lo básico del PET y su reciclaje*. Obtenido de Ecoologic: <https://www.ecoologic.com/reciclaje-de-pet>
- Ellen MacArthur. (2015). *Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6760587>
- EMIS. (13 de Enero de 2020). *Recicladora de Plásticos Reciplásticos S.A. (Ecuador)*. Obtenido de EMIS: https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Recicladora_de_Plasticos_Reciplasticos_SA_es_3565387.html
- Montesdeoca, J. (14 de Mayo de 2015). *Exportación*. Obtenido de Economipedia: Exportación
- Nordhaus, S. y. (2010). *Economía*. McGraw Hill.
- OBS Business School. (2020). *Ejemplos de técnicas de investigación cualitativa*. Obtenido de OBS: <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/direccion-general/ejemplos-de-tecnicas-de-investigacion-cualitativa>

- Prieto, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (Agosto de 2017). *Economía circular: Relación con la evolución del concepto de* . Obtenido de Universidad de Navarra: <http://revistas.um.edu.uy/index.php/ingenieria/article/view/308>
- Quintana, C. (16 de Diciembre de 2020). *El modelo de las 5 fuerzas de Porter*. Obtenido de Oberlo: <https://www.oberlo.com.mx/blog/5-fuerzas-de-porter>
- Quito, Universidad San Francisco de. (2021). *Libro Blanco de Economía Circular de Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca: https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/Libro-Blanco-final-web_mayo102021.pdf
- Ramos, X. (21 de Febrero de 2021). *La economía circular no solo trae beneficios al ambiente, también genera ahorro e incluso ingresos*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/larevista/ecologia/el-reto-de-reutilizar-incluso-lo-que-se-desecha-es-el-eje-de-una-economia-circular-nota/>
- Redacción Interempresas. (01 de 04 de 2013). *La importancia de las exportaciones para el reciclaje europeo de papel y cartón*. Obtenido de Canales Sectoriales: <https://www.interempresas.net/Reciclaje/Articulos/104058-La-importancia-de-las-exportaciones-para-el-reciclaje-europeo-de-papel-y-carton.html>
- Rodríguez, & Perez. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Escuela de Administración de Negocios*, 1-26.
- Toledo, N., & León, D. d. (s.f.). *Técnicas de Investigación Cualitativas y Cuantitativas*. Obtenido de Facultad de arquitectura y Diseño: <https://core.ac.uk/download/pdf/80531608.pdf>
- United Nations. (15 de Abril de 2021). *El cambio a una economía circular es esencial para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París*. Obtenido de United Nations - Climate Change: <https://unfccc.int/es/news/el-cambio-a-una-economia-circular-es-esencial-para-alcanzar-los-objetivos-del-acuerdo-de-paris>
- Zacarías, A. (12 de Diciembre de 2018). *¿Qué es la economía circular y cómo cuida del medio ambiente?* Obtenido de Naciones Unidas: <https://news.un.org/es/interview/2018/12/1447801>

TUS-004. EL LIDERAZGO CREATIVO EN LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO ANTE LOS DESAFÍOS DE LA COVID-19.

AUTORA:

Ana María Padrón, PhD.

apadronm@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

Ante un proceso de globalización se es indispensable contar con formas estratégicas para la formación educativa que sea con una alta calidad, en vista de la necesidad de educar generaciones del futuro, por ende, tras las adversidades presentadas por el Covid-19 se ha consolidado situaciones titánicas para el desarrollo de una formación efectiva, por ende, se trata sobre el liderazgo creativo como una forma en la cual los docentes universitarios podrán impulsar su función pedagógica para superar los desafíos de la pandemia. En este sentido, la investigación posee el objetivo general de identificar cómo el liderazgo creativo es aplicado en las herramientas pedagógicas del docente universitario ante los desafíos de la Covid-19. Los autores utilizados para el desarrollo de la temática fueron Turell (2020), Sierra (2016), Vivolo (2015) Gonzalez 2018, entre otros, las conclusiones se basaron en que efectivamente el liderazgo creativo es una herramienta pedagógica del docente universitario ante los desafíos de la Covid-19, debido que el docente en su función de líder creativo posee la libertad de proporcionar ideas y paradigmas especializados como proyecto pedagógico para generar la motivación, constancia, dedicación y sabiduría en el proceso educativo por parte de los estudiantes, quienes son el factor principal de profesionalización de la sociedad. Al mismo tiempo, se concluyó que las herramientas tecnológicas como parte de la didáctica utilizada deben ser cada día actualizadas e implementadas por su alto beneficio con la interacción de los estudiantes, siendo el docente universitario el promotor de estos ideales en su quehacer académico.

Palabras clave: liderazgo creativo, pedagogía, docente universitario.

INTRODUCCIÓN

Ante los cambios sociales que impregnan una comunidad ansiosa de conocimiento y mejora de calidad de vida, es necesario implementar técnicas y herramientas que desde los diferentes espacios consoliden ideales del porvenir para una sociedad más justa apuntada hacia la civilización. Es por ello que, el ser humano se plantea una búsqueda incesante de mecanismos que consolidadas con estructuras sociales logren la satisfacción de sus necesidades, pero a su vez, el conjugar una persona integral que coadyuve al bienestar social y es por ello que, se hace referencia a la evolución del ser humano mediante la educación.

La educación, como forma precisa de transformación del ciudadano hacia una persona con principios, valores y ética, ha enfrentado una serie de retos a lo largo de la historia, en la búsqueda de una reflexión auténtica, creativa y productiva hacia la construcción de herramientas que, consolidadas entre sí, conjuguen la formación del ser humano. Por consiguiente, los retos planteados para esta construcción evidencian factores como las tecnologías de información, las cuales han jugado un papel fundamental en las metodologías y prácticas educativas, por cuanto, un colectivo en la actualidad que no cuente con las innovaciones necesarias para el proyecto educativo, definitivamente es un colectivo que no es capaz de ajustarse a las necesidades que hoy día demanda una población incesante de innovación.

A su vez, situaciones emergentes como la ocasionada por la Covid-19 han conducido a la transformación y generación de conocimiento desde diversas ópticas. Siendo importante que, a nivel educativo, se replanteen las estructuras dinámicas de interacción mediante la pedagogía, que posiblemente constituya un largo debate para la función del docente, puesto que la resistencia ante nuevas técnicas de dialogar la información puede convertirse en una actividad titánica, no obstante, es crucial mantener y fomentar un saber pedagógico, en el cual se pueda ajustar las diferentes formas de obtener el conocimiento, desde

un ámbito creativo y experimental, con la finalidad de desarrollar la especialización en el campo de estudio.

Pero, como antagonía a la excelencia en la pedagogía se aprecia que producto a la situación pandemia que afecta a nivel mundial se ha generado a nivel de la docencia circunstancias como el aislamiento presencial en su totalidad para los quehaceres educativos, situaciones que ocasionaron una redimensión de procesos en donde ya no era vista la presencialidad como una opción, sino el poder enfatizar herramientas que permitieran continuar con el proceso educativo, pero tras la pérdida del contacto físico. Tal efecto, ha logrado generar un gran impacto en la comunidad universitaria como los son directivos, docentes y estudiantes. Pero, específicamente desde la función del docente se constituyó como una actividad compleja para replantear el uso de metodologías, hacia una que implica obligatoriamente el uso de herramientas tecnológicas, trayendo como consecuencia algunos impactos negativos.

Por ende, se evidencia que desde la función pedagógica del docente son dados como aspectos negativos situaciones que producto de la Covid-19, ha sido difícil de superar, haciendo referencia a la falta de dedicación para obtener mejores resultados académicos, desarrollo de clases ineficaces, desvinculación con el colectivo docente y poca dedicación para inspirar en su rol de líder en las aulas de clases de las cuales a pesar de las herramientas tecnológicas utilizadas aún son circunstancias que demandan una transformación radical desde el nuevo enfoque educativo que atravesamos, por cuanto marca un gran desapego académico evidenciado en los estudiantes como usuarios de la educación.

Como consecuencia, se produjeron diversas variables que producto de la nueva forma educativa han generaron en algunos casos desmotivación, desinterés, constantes plagios, renuncia al proceso educativo de manera parcial o definitiva, entre otras situaciones en las cuales se vio inmerso el usuario de la educación, pero, al mismo tiempo, desde el colectivo docente se manifiesta un gran reto el poder superar estas circunstancias, en donde se hace indispensable repensar el proyecto educativo tras herramientas pedagógicas hacia una forma creativa e innovadora que supere tal crisis.

Pues bien, ante tal situación se hace indispensable que el rol del docente universitario está inmerso cada vez más en herramientas pedagógicas en las cuales se puedan asumir diversos retos que replanteen la tradicional educación, con la finalidad de hacer posible una actividad interactiva, participativa, con propósito que apunte hacia una nueva era en la educación, la cual involucre las tecnologías de información como punto de partida para la integración del sujeto-objeto y sector social.

Es entonces, como la pedagogía se pudiera convertir en una alternativa para la transformación universitaria inmersa en crisis, pero no basta únicamente un saber pedagógico sino consolidar una variable necesaria para alcanzar su máxima expresión, es por ello que, trayendo a colación la función del docente universitario se puede observar como desde su praxis se evidencia la función de líder ante el proceso educativo, por cuanto, el docente en su papel protagónico en la educación exhibe habilidades de liderazgo propias de la gerencia, para poder obtener los seguidores necesarios en el proceso de aprendizaje, formas que permitirán la inspiración, el desarrollo, trabajo en equipo, comunicación eficaz y dirección eficiente de recursos para la eficiencia académica.

Así pues, asumiendo tal responsabilidad de líder ante la educación, será capaz de implementar estrategias óptimas que partiendo de su ingenio innove y asegure la permanencia del proceso educativo bajo formas ideales de hacer educación. Por consiguiente, para alcanzar la calidad educativa es necesario contar con líderes que influyeran el sistema educativo, personas caracterizadas por una formación integral que de manera estratégica y técnica logren la proyección del ser hacia la educación humana, siendo necesario que estos actores generen una dinámica proyección basada en valores y principios éticos para el desarrollo de estudiantes. (Sierra 2016)

Al mismo tiempo, Bravo (S/F) plantea que el liderazgo educativo puede conjugarse desde el trabajo de los docentes en las aulas con un gran impacto en los resultados académicos en los estudiantes, por cuanto el dominio del liderazgo en la construcción de formas de aprendizaje puede lograr un gran avance de la capacidad de innovación en instituciones educativas.

Por tanto, el docente en su función de líder es llamado a plantear sus ideales para obtener beneficios ante situaciones adversas, y es entonces como el pensamiento parte de la concepción de la cual se posee la capacidad de generar paradigmas, postulados, teorías y herramientas que consolidados desde el ámbito educativo logren la calidad académica. Es por ello que, se hace referencia a la creatividad como una forma intrínseca de consolidar herramientas pedagógicas para la educación, siendo esta necesaria para destacar la función educativa en tiempos de Covid-19. Por consiguiente, el docente en base a su creatividad debe generar estrategias que tras su rol de líder ante un curso sean fundamentales para dar respuesta ante un proceso de obligatoria transformación.

Así pues, el liderazgo creativo es una estrategia de ayuda ante los momentos de transformación tecnológica, personal, organizacional, en donde un líder posea la capacidad de implementar desde el caos y complejidad un curso de acción lógico para tal situación, en donde se es necesario contar con competencias holísticas para dinamizar el proceso de innovación hacia las demandas del entorno. (Cornejo y García, 2014)

El tal sentido, se marca una pauta fundamental en cómo el liderazgo creativo implementado como una herramienta pedagógica será capaz de asumir el reto que implica la función del docente universitario ante la situación de Covid-19, debido que tras estas variables se podrá obtener una forma en cómo el docente se empodere como líder haciendo uso de su creatividad para innovar en herramientas pedagógicas que persiga la calidad académica y supere la situación de crisis que implica el ámbito pandemia en la educación.

Es entonces como, el pensamiento de docentes en su función de líder creativo, uso de plataformas tecnológicas, procesos organizacionales flexibles y demás aspectos, evidencia de manera específica organizaciones educativas que apuntan a ser orgánicas para adaptarse al entorno, puesto que, sin esta mirada humanizada efectivamente se estaría ante un déficit de un sector tan crucial para la sociedad como lo es la educación dado los efectos de la Covid-19.

Por consiguiente, la presente investigación posee el objetivo general de identificar como el liderazgo creativo es aplicado en las herramientas

pedagógicas del docente universitario ante los desafíos de la Covid-19, pudiendo alcanzar este objetivo a través de los siguientes objetivos específicos: indicar la pedagogía aplicada por docentes universitario en la actualidad y examinar las herramientas tecnológicas como proyecto pedagógico de docentes universitarios.

El líder creativo en el ámbito universitario

A través de las posturas del liderazgo creativo se pretende hacer una reflexión ideal en como el ámbito universitario requiere con urgencia superar los efectos que ha ocasionado la Covid-19, a través de distintas formas que permitan dar paso al ingenio, imaginación y creatividad del docente universitario en el desarrollo de su función académica, específicamente, en los espacios de clases.

En este orden de ideas, los docentes universitarios deben convertirse en innovadores realizando cambios en sus pensamientos y mentalidad que implique idear nuevos paradigmas como forma de redimensionar la tradición educativa para una nueva era dominada por las tecnologías de información con la finalidad de alcanzar los éxitos esperados en cuanto a la calidad educativa y sobretodo capacidad de adaptarse ante un entorno tan cambiante como el que vivimos.

Conviene enfatizar que, el líder creativo es aquella persona que implementa sus conocimientos, habilidades, destrezas y valores como forma y estilo de vida de fácil aplicación en el ámbito laboral, por cuanto posea una estructura mental que viabiliza la libertad en su pensamiento, lo que conduce a una fácil adaptación del entorno. (Vivolo 2015)

Es preciso señalar que, sin la experimentación de líderes creativos en los espacios educativos no se pudiera superar las situaciones adversas que impregna una pandemia, por cuanto, un líder creativo es capaz de adaptar nuevas prácticas laborales con la libertad de sus ideas para aportar ante la comunidad educativa, sin embargo, es importante acotar que las estrategias planteadas deben ser altamente reflexionadas para asegurar que se cumpla con las exigencias académicas y alta formación.

Es importante destacar que, las personas que actúan con libertad en su creatividad tienen la posibilidad de examinar mecanismos que redimensionan lo

tradicional, en donde organizaciones burocráticas o mecanicistas no tienen lugar, por cuanto no persigue un fin tácito o plasmado en normativas de estricto cumplimiento, sino más bien en formas donde se dé espacio a la reflexión y praxis desde la mirada de un sector sumamente importante para el entorno económico-social. (Oppenheimer 2014)

En efecto, se hace indispensable que los líderes creativos se conviertan de una vez por todas en promotores de la educación, en donde asientan sus bases e ideales para reconstruir la educación, por ende, fomentar la participación en debates de ideas es fundamental para la enseñanza aprendizaje, en pro del crecimiento de esta función tan vital para la sociedad. Por otro lado, es crucial que los directivos de organizaciones educativas propicien espacios en los cuales los docentes puedan desarrollarse como líderes creativos ante escenarios tan disímiles a lo tradicional, con la finalidad de transformar el pensamiento generando prácticas educativas creativas para solventar los problemas que se han subsistido conforme a la situación pandemia.

Por ello, es fundamental que los líderes de organizaciones educativas tengan una nueva mirada sobre la dirección estratégica de instituciones, dejando a un lado los esquemas tradicionalistas para dar paso a un nuevo análisis sobre las prácticas educativas, lo cual permitirá superar la problemática sobre la desvinculación con el colectivo docente y desmotivación en el desarrollo de clases. Tras esta concepción, los líderes creativos contarán con el respaldo necesario para sentir la total libertad de experimentar conforme a sus ideas.

Consecuentemente, el líder creativo tras esta experimentación permitirá abordar cualidades que elevaran su potencial creador para obtener una diversidad de ideales para enfrentar situaciones, lo que permitirá el cumplimiento de resultados de aprendizaje, a través de la implantación de una metodología innovadora que genere asombro, motivación y dedicación en el alumnado.

Por lo tanto, el líder creativo implica docentes que centrados en su rol sean innovadores capaces de replantear situaciones hacia la meta de aprendizaje, a través de la aplicación de herramientas tecnológicas, formas pedagógicas, actividades lúdicas, la oratoria y demás formas motivacionales para el desarrollo de contenidos en los diferentes espacios educativos. Cabe destacar que, el

rasgo característico del pensamiento creativo es generar una capacidad de toma de decisiones efectivas, donde la creatividad implicaría las formas de cómo actuar en el momento oportuno, siendo evidente que no existe una forma de paralizar los problemas, pero si, de aplicar la creatividad como instrumento para cambiar las formas de pensar donde las ideas flexibles y generadoras de decisiones sean el factor principal y punto de partida para la solución de conflictos, (González 2013).

En resumen, es el líder creativo la persona ideal para ofrecer en el espacio educativo como rol de docente la solución ante los problemas que puedan surgir ocasionados específicamente por la Covid-19, por ende, es fundamental exigir el desarrollo de ideas para conjugar al docente como líder creativo del curso permitiendo la libertad de pensamientos, metodologías, que implique salir de lo tradicional hacia una flexibilidad que demuestre un gran impacto educativo demostrado con calidad.

La pedagogía del hoy para docentes universitarios

Las grandes transformaciones que ha implicado la educación de hoy día se han convertido en alto interés de investigación para ofrecer las mejores técnicas de enseñanza universitaria, desde allí se parte de la importancia de ofrecer a los docentes universitarios herramientas que consoliden su quehacer como alternativas, estrategias y métodos ante una realidad tan compleja como la presentada actualmente. Es entonces, cómo por medio de una formación pedagógica se puede contar con formas para las buenas prácticas de enseñanza que abarque la planificación, métodos, diseños, materiales ideales para ser utilizados con los estudiantes.

El rol del docente en la actualidad implica la tarea de repensar y elaborar nuevas prácticas desarraigadas de la tradicionalidad con la finalidad de cumplir con las funciones de docencia en tiempos complejos, por cuanto el proceso pedagógico abarca una función clave para la transformación de la educación que vemos en la actualidad. Así pues, producto de la adversidad subsistida por la pandemia nos encontramos ante realidades de transformación de la educación, enfocando un componente totalmente virtual hacia una nueva realidad de aulas híbridas que

abarca una semipresencialidad, esta situación implica un entorno digital específico donde el uso de la didáctica y pedagogía se vuelve un poco complejo.

A su vez, el proceso de aprendizaje mediante un aula virtual no es un elemento del aula presencial sino una nueva estructura y forma de enseñanza que mezcla la docencia presencial y aulas virtuales relacionando el proceso académico en ambas formas. (Turull 2020) Es por ello, que en base a estas nuevas formas de dictar clases la pedagogía aplicada evidentemente debe estar renovada con didácticas especializadas a esta nueva modalidad.

No obstante, son los docentes los llamados a este proceso de renovación, apartando ideales tradicionales hacia nuevas experiencias que relacionan el saber y el rol de un docente evolucionado adaptado a las nuevas realidades que impregna la era tecnológica. Consecutivamente, es crucial mejorar continuamente todos los aspectos que se emergen tras la situación actual mediante un accionar pedagógico y didáctico que supere las debilidades y retos que ha traído consigo la Covid-19.

Asimismo, la función pedagógica del hoy abarca una gran responsabilidad, no sólo implicar la forma de transmisión de conocimiento sino adaptar y diseñar formas de aprendizaje virtual y presencial que incentive a la interacción y motivación del estudiante, además, la pedagogía debe abarcar la gestión en la planificación y evaluación de actividades. Ahora bien, son diversas las didácticas que pueden ser aplicadas conforme a la pedagogía seleccionada lo crucial es partir de la esencia en la planificación de clase, materiales, recursos, formas de evaluación que sea innovadora, creadora de conocimiento que supere la crisis que implica un proceso de enseñanza virtualizado.

Por otro lado, contar con la formación pedagógica es esencial en el docente universitario, ya que es quien presenta la absoluta responsabilidad social y ética de formar nuevas generaciones para la transformación social tan requerida, por ende, la pedagogía del docente universitario debe abarcar un enfoque personal, profesional y laboral necesario para ser parte de un proceso formativo tan crucial para la sociedad. (Moscoso y Hernández 2015)

No obstante, la pedagogía debe contar con un elemento creativo, como elemento formativo permitiendo desarrollar en el docente universitario el talento necesario para la construcción de hoy, y además, debe ser una dinámica constante con la finalidad de optar a soluciones de los retos que impregna la sociedad, tras la creatividad se permite generar ideas novedosas con un alto grado de impacto en la innovación, sin embargo, es evidente como la pedagogía no solo implica el saber sino la práctica tras las didácticas de aplicación.

De igual modo, la pedagogía busca maneras productivas para el logro de metas que implica lo interdisciplinario y transdisciplinar como parte de un saber teórico de reflexión que surge de la propia reflexión del docente como del colectivo. (González 2018)

Finalmente, se traza la importancia de la pedagogía con la educación del hoy debido que ante los retos presentados por la situación del Covid-19, es necesario marcar una nueva forma pedagógica que abarque la estructura de aulas híbridas con una alta efectividad y calidad mediante las didácticas y formas creativas del proceso de enseñanza, donde la innovación es el punto de partida.

Las Herramientas tecnológicas como proyecto pedagógico-didáctico

Las herramientas tecnológicas se constituyen como un eje central en la formación en la sociedad actual, es casi imposible hoy día poder concretar un proceso educativo sin el uso de una herramienta tecnológica, no obstante, estas tras un proceso de innovación pueden generar incertidumbre, duda, complejidad en un proceso de formación, donde el docente puede quizás pensar que la tecnología se apodera de él, sin embargo, la mirada ideal es ver cómo los docentes se empoderan con tecnología que usan.

En este orden de ideas, es fácil ver como la infinidad de información que requerimos para un proceso de aprendizaje está a nuestro alcance de la manera más simple posible, hoy día los teléfonos celulares acompañan al docente universitario en su día a día y en la población estudiantil es casi un artefacto de vital utilidad, por ende, son capaces de transformar el aprendizaje de una herramienta que quizás es utilizada para redes sociales, en una herramienta poderosa al alcance de la información académica.

Por consiguiente, el uso de las tecnologías de información implica una mirada en detalle, debido que, así como permite obtener elementos sumamente innovadores y positivos también ha sido un factor negativo para la educación, por cuanto factores de desinterés y motivación se apoderan del alumnado o a veces son implementadas para malas prácticas de formación como dispositivos utilizados y fomentadores del plagio, pero es allí, donde el docente universitario una vez más es llamado a la formación integral de jóvenes como nueva generación de profesionales con valores bien asentados.

En este sentido, utilizar las herramientas tecnológicas para el proceso pedagógico y didáctico es crucial, debido que tras la creatividad del líder docente se puede experimentar altos grados de motivación y compromiso con el estudiante, al obtener técnicas interactivas y de gustosa aplicación por la generación que es dominada por la era tecnológica. Por tanto, el uso de la tecnología como un proyecto educativo de aprendizaje es crucial en este momento donde se logró una revolución al proceso de educación mediante la situación del Covid-19. Por ende, forjar una pedagogía donde el docente se forme a través de las tecnologías de información y no implemente en los estudiantes no es una situación ideal.

Es por eso que, los docentes universitarios deben integrar con normalidad en sus aulas de clases las herramientas tecnológicas, visualizando los elementos positivos y generadores de conocimiento y no verlos como una barrera al proceso de formación. En este sentido, expresa que no debemos de escapar la realidad que implica un proceso tecnológico, en donde los centros de formación muchas veces no cuentan con el recurso necesario, el consenso en el uso de las TIC y redes en las universidades. (Turull 2020) Es por ello que, desde este aspecto se visualiza una variable negativa que puede afectar ante este proceso de formación, siendo necesario que el docente pueda ser capaz de adaptar su pedagogía y didácticas para que la formación llegue a cada alumno sin importar la condición de recursos o políticas.

CONCLUSIONES

Es importante reconocer que en tiempo complejos como los que ha ocasionado la situación de Covid-19 son grandes las transformaciones que deben aplicarse

para superar desafíos que en el ámbito educativo se han establecido, por cuanto la forma de liderar las aulas de clases deben sobrepasar fronteras tradicionalistas y fomentar una nueva era creativa de la mano con las herramientas pedagógicas y la tecnología como principal punto de partida, por ende, convertir este gran desafío en una actividad principal para los docentes universitarios es titánico pero no imposible, por cuanto es necesario llegar a niveles de motivación donde exprese la libertad en explorar sus ideales, pensamientos y creencias para aplicar diferentes formas de impartir la formación.

Aunado a lo anterior, la desmotivación ocasionada por el docente universitario en los tiempos Covid-19 evidentemente causó impactos en los procesos de formación, un descontento que pudo ser ocasionado por el cambio brusco de las aulas de clases presenciales hacia una virtualidad total, la cual originó retos que en algunos casos impacto de una manera negativa al estudiante manifestando su falta de compromiso en la conexión a clases, participación, y demás aspectos, situaciones que también condujeron a la desmotivación del docente, al mismo tiempo, la falta de interacción con el colectivo docente, conjugo factores psicosociales que evidentemente impactó negativamente en la actividad docente, sin embargo, las situaciones planteadas logran tener una solución al establecer la libertad de pensamientos e ideologías buscando las mejores alternativas para superar tales circunstancias y es por ello que, se trata sobre el liderazgo creativo.

Por lo tanto, la presente investigación tuvo como objetivo identificar cómo el liderazgo creativo es aplicado en las herramientas pedagógicas del docente universitario ante los desafíos de la Covid-19, siendo importante destacar que, tras la opinión de diversos autores se puede identificar esta relación de una manera positiva y favorecedora del sector educativo. Por cuanto, el liderazgo creativo es una forma en la cual los docentes universitarios pueden empoderarse de su labor con las cualidades necesarias como la creatividad para ofrecer una diversidad de elementos que en el ámbito de la educación son necesarios para generar motivación, continuidad, dedicación y compromiso de los estudiantes, tras la analogía de que el líder posee seguidores, así se convierte el docente con sus estudiantes.

Es entonces, cómo a través del liderazgo creativo el docente puede implementar ideas, experiencias que rompan lo tradicional, pudiendo ser propicio el uso de las tecnologías, la libertad de los aparatos tecnológicos y aplicaciones que hoy día dominan a las generaciones jóvenes, en la búsqueda de una interacción activa y con didácticas cónsonas a una forma de pedagogía. Por ello, el liderazgo creativo en la aplicación de herramientas pedagógicas verdaderamente podrá permitir que el proceso de planificación, evaluación, resultados de aprendizaje, recursos y objetivos sean alcanzados con el uso de la creatividad como principal enfoque, dando la libertad en su aplicación sin el pensar de una estructura tradicional, el cual puede estar enmarcado en un horario flexible, aplicaciones específicas, aula invertida y demás aspectos que marca una creatividad hacia forjar una educación de calidad con nuevos procesos de educación.

Por cuanto, se concluye que es posible hacer uso del liderazgo creativo en la aplicación de herramientas pedagógicas siendo capaz de superar todas las circunstancias negativas que se han ocasionado producto de la Covid-19, permitiendo desarrollar en docentes la capacidad creadora, fomentar la cultura de innovación y el acceso ilimitado de las diferentes herramientas tecnológicas para comenzar una nueva era educativa que llegó para quedarse.

Al mismo tiempo, se obtuvo que la pedagogía de hoy día aplicada por los docentes universitarios tiene que transformarse a tal punto que la aplicación tradicionalista ya no sea obligatoria, sino el uso de una planificación y evaluaciones flexibles con un componente académico óptimo que de paso a la nueva forma educativa emplazando la situación pandemia que atentó contra el proceso de educación.

Finalmente, se concluyó que el uso de herramientas tecnológicas como parte del proyecto pedagógico del docente universitario es crucial, transformacional y creativo del cual la situación pandemia empujó hacia una obligatoria utilización con la posibilidad de dar cuenta que el docente no debe plantar un rechazo al uso de las tecnologías de información, sino que debe salir de la zona de confort y empoderarse de la misma para redescubrir los altos beneficios que poseen tras una juventud dominada por las tecnologías.

BIBLIOGRAFÍA

Bravo Cuenca F. (S/F) Liderazgo educativo, su importancia en la administración de la calidad educativa. Instituto superior tecnológico bolivariano de tecnología.

<https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/9e9e17f6f84145fc5d33bb93c905f793.pdf>

Cornejo Sosa, M. y Rivera Hurtado, M. (2014). Liderazgo creativo en Educación: Hacia una nueva perspectiva de la gestión del talento. Revista Educación y Futuro, 31 (2014), 291-308.

[https://www.academia.edu/18927650/Liderazgo creativo en educaci%C3%B3n hacia una nueva perspectiva de la gesti%C3%B3n del talento](https://www.academia.edu/18927650/Liderazgo_creativo_en_educaci%C3%B3n_hacia_una_nueva_perspectiva_de_la_gesti%C3%B3n_del_talento)

González, F. (2013). En Busca de Respuesta. El Liderazgo en el Siglo XXI. Editorial Debate. Barcelona. España.

González, Quitián C. (2018). Pedagogía de la Creatividad en el Escenario Educativo. Revista RedCA octubre 2018 - enero 2019 ISSN: 2594-2824 Vol. 1 Núm. 2.

<https://rperiplo.uaemex.mx/index.php/revistaredca/article/view/11786>

Oppenheimer, A. (2014). ¡Crear o morir! Editorial Sudamericana.

Sierra Villamil, G. M. (2016). Liderazgo educativo en el siglo XXI, desde la perspectiva del emprendimiento sostenible. Revista Escuela De Administración De Negocios, (81), 111–128.

<https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1562>

Turull, M. (2020). Manual de docencia universitaria. CONSEJO EDITORIAL IDP/ICE, UB-OCTAEDRO

Vivolo Vera, C. (2015) Liderazgo creativo en los Directores Educativos del siglo XXI Omnia, vol. 21, núm. 1, enero-abril, 2015, pp. 129-141 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.

<https://www.redalyc.org/pdf/737/73742121010.pdf>

TUS-005. LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS PROFESORES DESARROLLADAS EN LA MODALIDAD VIRTUAL

AUTORES:

Juan Pedro Febles Rodríguez, Ph.D.

jfebles808@gmail.com

Universidad central del Este

Ninoshka González Hazim, Ph.D.

ngonzalez@uce.edu.do

Universidad central del Este

Vivian Estrada Sentí, Ph.D.

vivianestrada4@yahoo.es

Universidad central del Este

RESUMEN

Las universidades de todo el mundo, en la última etapa, se han visto obligadas a utilizar la modalidad virtual en la enseñanza de grado y posgrado, realizando un considerable esfuerzo para cumplir las exigencias de los planes de estudio manteniendo en un nivel adecuado los patrones calidad logrado antes de iniciarse la pandemia de la COVID-19. En la ponencia se describen algunos de los resultados obtenidos en la Universidad Central del Este, con relación a un tema de vital importancia en la actualidad y que forma parte de las estrategias educativas de la institución, a corto mediano y largo alcance: el desarrollo de competencias digitales en los profesores universitarios. El objetivo que sirvió de bases al estudio fue realizar una valoración de los avances logrados en este aspecto en el claustro de docentes de posgrado de la universidad, aplicando el estudio de casos, el análisis documental y la observación participante como métodos de investigación. Con ello se pudo comprobar que la modalidad virtual produjo un valor agregado en cinco competencias analizadas que deberán ser tenidas en cuenta en las futuras proyecciones estratégicas de la institución.

INTRODUCCIÓN

Para desempeñarse en un mundo esencialmente digital, en cualquier área del conocimiento es imprescindible poseer competencias digitales. Un líder, por ejemplo, tiene que ganarse esa categoría acompañando a su carisma y a sus conocimientos técnicos, un probado dominio del mundo digital. La mayoría de los procesos productivos o de servicios incluyen operaciones digitales que exigen esta competencia. No es posible comunicarse con la prontitud que los tiempos reclaman sin utilizar técnicas digitales. La mayoría de los programas de entretenimiento del mundo de hoy se diseñan y utilizan de forma digital. En resumen, el mundo vive una importante transformación digital que no puede ser ignorada.

La competencia es un término en permanente transformación, lo cual se relaciona con los cambios en los ámbitos económico, político, educativo y cultural planteados por la sociedad del conocimiento. Como concepto polisémico, transversal y abarcador, incluye de manera importante el desempeño del docente para la educación del siglo XXI. Es difícil imaginar un buen profesor, cuyo desempeño docente como director de programas de formación, pueda tomarse como un referente para la orientación del proceso de enseñanza y de aprendizaje requerido en la actualidad (Tejada, 2009).

El concepto de competencia surge de la necesidad de valorar no solo el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en el mundo. Igualmente, implica una mirada a las condiciones del individuo y disposiciones con las que actúa; es decir, al componente actitudinal y valorativo (saber ser) que incide sobre los resultados de la acción, Espinosa, Rivera y Cuenca (2016)

En la sociedad actual la tecnología digital representa algo inevitable que está transformando la forma de realizar todas las actividades que desarrollan las personas y claro que la educación no queda fuera. Cada nueva tecnología que ha surgido por lo general es probada y empleada en la educación, pero con frecuencia se hace muy lenta su introducción, sobre todo por limitaciones en las competencias digitales de los docentes.

Las actividades que desarrolla el usuario en el proceso académico, investigación, profesional en la contemporaneidad muestra el uso frecuente de las competencias

digitales, en ese sentido es necesario describir estas competencias. Las capacidades y habilidades en el contexto digital están constituidas en cinco áreas que persiguen diferentes objetivos y contextos de aplicación, a continuación, se particulariza cada una de estas áreas.

En UNIR (2020) fueron publicadas y explicadas las siguientes 5 grandes áreas de competencias digitales docentes.

1. Información y alfabetización informacional
2. Comunicación y colaboración
3. Creación de contenidos
4. Seguridad
5. Resolución de problemas

Basados en esta relación, con la que nos identificamos y apercibido de que este concepto implica el desarrollo de aquellas capacidades, habilidades, conocimientos, formas y métodos que aplican los docentes para la utilización creativa de las tecnologías de la información y las comunicaciones en sus clases y aplicando la metodología científica ajustada al objetivo, hacemos una breve aproximación de lo alcanzado en la Universidad Central del Este (UCE), durante los últimos años.

Este período puso en tensión la inteligencia colectiva para desarrollar nuevas competencias digitales, consolidar las experiencias obtenidas y cumplir los planes de posgrado planteados por la universidad

DESARROLLO

Tomando como unidad de análisis los profesores de los programas de maestría de la UCE de la que se trabajó con una población del 80 % de los mismos se aplicaron los siguientes métodos.

- Análisis documental comparativo de los documentos de las clases subidos a la plataforma en tres momentos de los años 2019, 2020 y 2021, para comprobar los cambios operados en la calidad de los mismo especialmente en lo referido al uso de la tecnología como apoyo para la trasmisión de los contenidos.

- Observación de clases grabadas durante el curso en los encuentros sincrónicos y de los actos de defensa de tesis para conocer la manera de manifestarse de los docentes con relación al uso de la tecnología en las actividades académicas
- Utilizando el estudio de casos descriptivo e interpretativo fueron estudiadas 15 tesis de la Maestría de tecnología educativa con el objetivo de comprobar la manera de precisar problemas científicos y formular los objetivos de la investigación, logrando la interrelación entre estas áreas de conocimiento.

1. Información y alfabetización informacional

La Alfabetización Informacional (AI) se define en el ámbito de la información a partir de los años 70 como una de las perspectivas profesionales que responde directamente a las demandas de nuevos espacios en las sociedades. La alfabetización informacional es un conjunto de competencias individuales necesarias para identificar, evaluar y utilizar el uso de la información en la forma más ética, eficiente y eficaz a través de todos los campos, ocupaciones y profesiones (Rodríguez, 2008).

La Informatización y la alfabetización internacional en la UCE, se ha fortalecido notablemente desde la preparación de los contenidos que preparan los profesores para sus clases a distancia, lo cual constituye uno de los elementos principales en el control de calidad que realiza la vice-rectoría de postgrado de la universidad, que evalúa no solo la manera de identificar y almacenar la información sino principalmente, su relevancia para la enseñanza y el aprendizaje.

Se utilizaron para esta valoración, muchas definiciones internacionales y artículos publicados sobre el tema dentro de los que se destaca Rodríguez (2016) que escribió “...la alfabetización informacional se define como acciones y operaciones integradas para el uso de la información científica, que les permitan identificar necesidades informacionales, localizar, evaluar, organizar y analizar críticamente la información necesaria para la investigación, tributando a la generación de nuevos conocimientos a partir de la sucesión de actividades práctica en el proceso de investigación” (Pág. 4).

Aunque tradicionalmente la formación de habilidades informacionales se encuentra dentro de programas de alfabetización informacional, habitualmente instrumentados

por profesionales de la Bibliotecología y Ciencias de la información, con un enfoque desde la investigación científico. Zelada (2018) con un enfoque desde los programas educativos, se refiere al desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje que incrementen las habilidades informacionales para un mejor desempeño docente, lo cual resulta imprescindible para la universidad de hoy.

En la investigación realizada se comprobó que, durante la intensa etapa de virtualidad total en los programas de maestría de la UCE, los docentes en este aspecto, lograron:

- fortalecer su capacidad de buscar información en la Red y seleccionar los recursos más adecuados para preparar sus planes de clases.
- desarrollar competencias para evaluar el aprendizaje alcanzado por los alumnos en los procesos virtuales, teniendo en cuenta la cultura informacional que muestran los alumnos. En particular formas más efectivas de evaluar el aprendizaje a través de las tareas.
- alcanzar una alta capacidad crítica para seleccionar y evaluar recursos adaptándolos a las necesidades de cada aula. Esa capacidad también es incorporada por los alumnos.
- almacenar archivos (con un sistema propio) y utilizar diferentes métodos para compartir documentación con compañeros y alumnos.
- diseñar recursos educativos para la educación virtual

2. Comunicación y colaboración

Vázquez et al. (2017), en un profundo artículo que trata sobre el tema, expresan que la comunicación y el trabajo colaborativo son dos de los principales elementos que componen los ambientes virtuales de aprendizaje...La mayoría de los cursos mediados por tecnologías ofrecen una serie de actividades de aprendizaje, como foros o documentos colaborativos, cuya intención es lograr un producto final sin que medie la construcción de una comunidad de aprendizaje que perdure ni se promuevan objetivos propios, axiológicos o meta cognitivos.

En la educación virtual, la comunicación y la colaboración entre los miembros de grupo es fundamental, ya que esta es una vía muy importante para la socialización de los conocimientos, para el intercambio de ideas y la aclaración de dudas.

García y Pineda (2010) señalan que las interacciones grupales son complejas y no conducen de manera automática a la colaboración y al entendimiento conjunto. Aunque el docente, en la mayor parte de los foros programados, establece criterios mínimos de “participación”, estos no son determinados en forma conjunta por los participantes y, en pocos casos, consideran en términos de logística su preparación e implementación.

Lo planteado anteriormente es una evidencia de la importancia del rol que debe desempeñar el docente para que las interacciones grupales sean efectivas y contribuyan al aprendizaje. No siempre los foros constituyen un espacio real de intercambio entre los protagonistas del proceso educativo, es decir los estudiantes. Las valoraciones realizadas pusieron de manifiesto el progresivo avance logrado en este sentido en el período analizado.

Identificados con lo planteado por el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), el área de comunicación y colaboración nos guiamos por la definición que abarca “comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes, concienciación intercultural”

La comunicación y la colaboración entre los docentes es una competencia que ha alcanzado un alto desarrollo mediante el uso de las clase modelos, la creación de la comunidad de asesores, colectivo que recibe comunicación y seminarios especiales para todo el claustro, el intercambio en los jurados para la evaluación de trabajos finales y los grupos de WhatsApp constituido para cada grupo. Con ello se ha logrado compartir recursos mediante una intensa participación en comunidades virtuales. Esa competencia se ha transmitido a los alumnos fundamentalmente a través de las áreas de discusión con especial destaque para los foros incluidos en los planes de clases.

Se ha podido comprobar que el claustro de la universidad que trabaja en posgrado de la UCE ha alcanzado mejoras importantes en habilidades digitales entre las que se encuentran las siguientes:

- Interacción mediante tecnologías digitales. En este aspecto se ha trascendido el uso del correo electrónico como vía principal de comunicación. De forma cotidiana

y natural se interactúa mediante Teams, WhatsApp y la propia plataforma Moodle, lo que ha facilitado la comunicación, redimensionando las categorías tiempo y espacio

- La competencia para interactuar con el uso de la tecnología ha permitido compartir información, conocimientos y contenidos importantes entre los docentes de posgrado de manera permanente
- Mantenerse conectado a internet durante varias horas del día ha incidido en la implicación del docente con la sociedad facilitando la incorporación de elementos propios del entorno en el desarrollo del proceso docente.
- Se ha fortalecido la conciencia de los docentes para valorar el potencial que encierra la tecnología para la participación ciudadana y ello los compromete con el proceso de formación de personas más capaces para desempeñarse con éxito en la actual sociedad del conocimiento.

Estas ideas se resumen en la figura 1.



Figura 1. Algunas habilidades fortalecidas

3. La capacidad para la creación de contenidos digitales propios

Los recursos digitales elaborados para explicar los contenidos de una asignatura son fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La capacidad para la creación de contenidos digitales propios se ha puesto de manifiesto mediante el diseño personalizado de blogs por la mayoría de los docentes, la construcción de webquest y canales de video así como el uso lenguajes de autor. Todos constituyen un valor agregado de alto valor metodológico y didáctico alcanzado durante una etapa de virtualidad total, porque ha dotado a la UCE de un importante arsenal de recursos educativos ajustados a nuestra época, que pueden considerarse un hito en la ya rica historia de la universidad.

Durante la intensa etapa de virtualidad total los fueron convocados a:

Integración y reelaboración de contenidos digitales propios para ofrecerla a los estudiantes de los diferentes de programas de maestrías. Modificar recursos educativos y situaciones de aprendizaje que estaban elaborados para los cursos presenciales, así como perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido digital y conocimiento nuevo, original y relevante. Visto desde las competencias digitales que enriquecieron la preparación de los docentes en esta etapa se pudo comprobar que se alcanzaron las siguientes:

- Capacidad para desarrollar contenido digital con orientación docente, generando textos o imágenes, estáticas o dinámicas, que se utilizaron para, desde la distancia, hacer llegar los contenidos de los distintos planes de estudio. Para lógralo se utilizando para ello variadas herramientas digitales.
- Habilidad para integrar y editar contenido digital, modificando texto o imagen en distintos formatos y con múltiples recursos digitales.
- Tener nociones sobre derechos de autor y licencias de uso: tener conocimiento sobre la legislación aplicable al contenido en lo que se refiere a autoría y derechos de uso. Esta competencia requiere aun de mucho desarrollo para alcanzar el nivel que se necesita.
- Sin alcanzar profundos conocimientos sobre lenguajes de programación que permitan crear o modelar contenido digital, adquirieron nociones sobre el uso de varias herramientas y sobre todo lenguajes de autor, producción de videos, bastiones en la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje

La tecnología ha sido fundamental en la innovación educativa (figura 2)



Figura 2. Sobre a creación de contenidos digitales

4. Seguridad

Aprender a proteger los dispositivos y los datos sensibles es una necesidad irrecusable que conlleva el uso de métodos y procedimientos y el cumplimiento de reglas y normas de las cuales se han apropiado los docentes durante la aplicación de esta modalidad educativa, a cuyo empleo las circunstancias han contribuido, pero que constituye un rasgo distintivo de la etapa actual. La ciberseguridad se ha visto favorecida con el desarrollo de esta competencia digital en los docentes.

Mediante la entrevista a los docentes y la observación de su trabajo, se obtuvo respuesta favorable sobre la atención adecuada a las necesidades siguientes:

- Protección de dispositivos.
- Protección de datos personales e identidad digital.
- Protección de la salud.

- Protección del entorno.

5. Resolución de problemas

La resolución de problemas es un componente básico en la construcción del conocimiento en todas las áreas del saber y constituye una actividad cognitiva, que es reconocida como fundamental por la práctica educativa. Esto orienta el proceso de adquisición de conocimientos desde un punto de vista práctico.

La resolución de problemas es una competencia que se ha desarrollado en docentes y estudiantes durante el periodo de educación virtual, tanto para lograr soluciones tecnológicas, como para seleccionar la mejor aplicación según las necesidades que requieren los contenidos tratados. Las iniciativas que se observan en las clases colocadas en la plataforma son una clara demostración de esta afirmación.

En esta competencia existe en estos momentos un amplio espacio de trabajo para lograr que la mayoría de los docentes tengan un nivel de preparación que le permita:

- La resolución de problemas técnicos que se le presentan durante su actividad
- La identificación correcta de necesidades y respuestas tecnológicas. Hay una tendencia a culpar a los dispositivos antes de buscar una solución apropiada
- La innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. La mayoría de los docentes utiliza la tecnología de forma rutinaria.

Para el profesor de la educación superior es de suma importancia el dominio de las competencias digitales, por lo cual no deberá asumir otra postura que profundizar en su aprendizaje. No es suficiente pensar en ellas con fines de gestión, búsqueda de información o la propia creación de recursos educativos, ya que se considera que existen grandes oportunidades en el área de evaluación de las prácticas educativas, la generación y aplicación en las líneas de investigación, entre otras (García et al., 2021).

Basado en la relación entre la tecnología y las personas que caracteriza la sociedad del conocimiento, se puede observar como la bibliografía internacional refleja interesantes artículos sobre la competencia digital “resolución de problemas”, que abarcan definiciones, clasificaciones, aplicaciones y su impacto en la eficacia de los procesos. El siguiente mapa conceptual resume algunas ideas y muestra una clasificación útil para la academia, la investigación científica y la toma de decisiones en una organización.

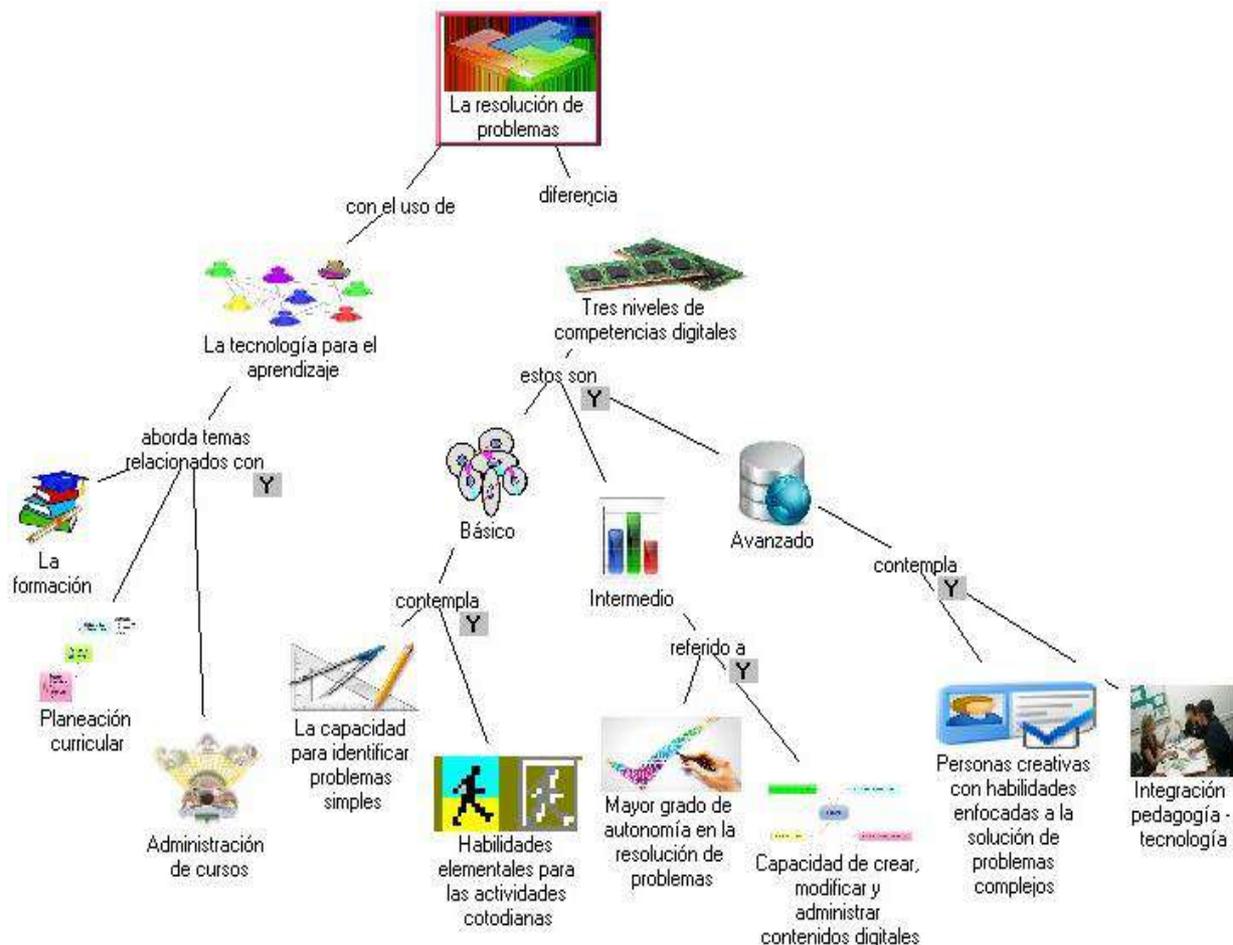


Figura 3. Sobre la competencia digital “resolución de problemas”

CONCLUSIONES

La transformación digital que moviliza al mundo de hoy, no se logra sin personas preparadas y motivadas, lo cual no se alcanza por generación espontánea, son necesarios programas especialmente dirigidos a desarrollar competencias digitales en los actores de todos los procesos que tienen lugar en la sociedad.

Las competencias digitales son los conocimientos y habilidades que contribuyen al buen empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la transformación digital de las organizaciones y en particular en la educación, con la incorporación más intensiva de nuevas tecnologías en el proceso docente educativo y lograr avances significativos en esta.

Entre los docentes la idea de crear un espacio de comunicación y colaboración se ha fortalecido con el empleo de herramientas como Teams, WhatsApp, grupos de asesores

por WhatsApp y en las actividades de intercambio entre los miembros de los jurados de evaluación de tesis. La virtualidad en la docencia ha sido un favorable catalizador en la creación de estas competencias en la Universidad Central del Este.

BIBLIOGRAFÍA

- Enríquez Vázquez, Larisa, Bras Ruiz, Ismene Ithaf, Bucio García, Jackeline, & Rodríguez Velázquez, Mariana. (2017). La comunicación y la colaboración vistas a través de la experiencia en un MOOC. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(1), 126-143. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.942>
- Espinoza, E., Rivera, A. & Cuenca, N. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas*, 1(33), 18-31. Recuperado de: <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/183/340> [Links]
- García Cabrero, Benilde y Pineda Ortega, Vania Jocelyn. (2010). La construcción de conocimiento en foros virtuales de discusión entre pares. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 15, núm. 44, pp. 85-111. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART44006>
- García Vélez, Karen Andrea, Ortiz Cárdenas, Tania, & Chávez Loor, María Dolores. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), e20. Epub. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300020&lng=es&tlng=es
- INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Recuperado de: <https://goo.gl/65s8ek>
- Rodríguez (2016). Habilidades informacionales en el proceso de formación doctoral La Habana, Cuba: Centro de Referencia para la Educación de Avanzada CREA. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”.
- Rodríguez Castilla, Liuris; Torricella Morales, Raúl. (2008). La Alfabetización Informacional en los procesos de desarrollo de software. Propuesta de un programa para la Universidad de las Ciencias Informáticas. *Revista Ciencias de la Información*, vol. 39, núm. 3. La Habana, Cuba

Tejada, José. (2009). Competencias docentes. Revista de currículum y formación del profesorado, 13 (2), 1-15. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev132COL2.pdf>.

UNIR (2020) universidad en Internet. Recuperado de: <https://www.unir.net/educacion/revista/competencia-digital-docente/>

Zelada (2018). Modelo curricular para el desarrollo de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación Médica) La Habana.

TUS-006. PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA LITERATURA INFANTIL EN PREPRIMARIA

AUTORA:

Yoelys Elizabet Marte Natera

yoelysmarte138@gmail.com

Universidad Central del Este

San Pedro de Macorís, República Dominicana

RESUMEN

Esta investigación se realizó bajo el título de “Plan de acción para mejorar el aprendizaje de la literatura infantil en preprimaria” con el objetivo de proponer un plan de acción, para mejorar la calidad de enseñanza de la literatura infantil del grado preprimaria. Esta investigación se llevó a cabo bajo un enfoque mixto, con una población total de 23 personas a las cuales se les aplicó diferentes técnicas para la recolección de las informaciones, estas fueron encuesta con un cuestionario con preguntas cerradas como instrumento para la docente y coordinadora del grado antes mencionado y la observación participante a los estudiantes en algunas clases donde se realizó los apuntes necesarios para esta investigación. Estos instrumentos arrojaron que los estudiantes estaban muy bajos en el conocimiento y manejo de la literatura infantil y que dentro de los factores que influían en la enseñanza de esta estaba la falta de estrategias innovadoras, pues se seguía el método tradicional en la enseñanza. Considerando esos hallazgos esta investigación propuso un plan de acción con estrategias adecuadas para el grado y tiempo que vivimos. Se concluyó que se podían implementar otras estrategias para agilizar la enseñanza de la literatura infantil, así como involucrar a toda la comunidad educativa en este proceso.

PALABRAS CLAVES

Estudiante; Plan de acción; Literatura infantil; Docente; Estrategia

INTRODUCCIÓN

La literatura en la primera infancia son todas aquellas creaciones en las que se manifiesta el arte de jugar y de representar la experiencia a través de la lengua; no se restringe exclusivamente a la lengua escrita, pues involucra todas las construcciones de lenguaje oral, escrito y pictórico que se plasman, unas veces en los libros y otras veces en la tradición oral como los arrullos, rondas, canciones, coplas, cuentos, juegos corporales, juegos de palabras, relatos, cuentos y leyendas que hacen parte de la herencia cultural en la que es posible participar, desde la primera infancia, de la interculturalidad y del diálogo de saberes (Ruíz, Rojas y Rodríguez, 2017).

Se puede afirmar que el niño, desde muy pequeño, participa de la literatura como juego, diversión o entretenimiento. Cuando va a la escuela también tiene contacto con la literatura no sólo con fines lúdicos sino con otras intenciones: aprender a leer y escribir, culturales, morales, religiosas y pedagógicas. En este sentido, el niño desde su nacimiento está expuesto a productos literarios que su cultura le propone para diversos fines y a través de distintos medios (televisión, radio, cine). Oye canciones de cuna, se le narran o se le leen cuentos. Cuando habla, juega con las palabras, canta canciones y aprende adivinanzas.

Considerando lo antes expuesto en Bogotá resaltan la importancia de la familia en el desarrollo de la literatura infantil en los estudiantes, atribuyendo las canciones y lecturas tempranas realizadas en casa al interés que tengan los estudiantes por esta cuando ingresan a las aulas (Cerón, 2018).

Este hecho determina que los niños pueden aprender algunas reglas de funcionamiento o marcas del texto literario de manera inconsciente, por lo que nuestro objetivo general es la de proponer un plan de acción para mejorar el aprendizaje de la literatura infantil en el grado de preprimario. La literatura infantil resulta importante para motivar e involucrar a los niños con la lectura a fin de despertar la creatividad y el desarrollo de la imaginación.

En República Dominicana la literatura infantil forma parte de la enseñanza preescolar donde esta promueve la lectura constante de diferentes textos y el cantico como parte primordial de la enseñanza.

La escuela objeto de estudio forma parte de la transmisión de la literatura a través de cuentos y canciones como estrategias para la enseñanza de esta, sin embargo, se hace necesario el diseño de otras estrategias para la enseñanza de la literatura, por lo que, esta investigación pretende aportar un plan de acción que ayude a mejorar el aprendizaje de la literatura infantil a través de otras estrategias (Fernández, Delgado y Sánchez, 2019).

Materiales y métodos

Esta investigación fue de tipo descriptivo. El enfoque fue mixto (Cualitativo – cuantitativo). Fue abordada desde el enfoque cuantitativo, debido a que se llevó a cabo la recolección de datos cuantificables y de manera cualitativa porque se presentan los datos de forma textual (Flores, 2019). Su diseño fue no experimental porque no se manipularon las variables deliberadamente (Hernández, Fernández y Baptista, 2012). Esta investigación se realizó durante el periodo escolar 2020-2021, en la Escuela María Nicolasa Billini, la misma se encuentra ubicada en el Municipio de San José de Los Llanos, correspondiente al Distrito Educativo 07, Regional 05, provincia de San Pedro de Macorís.

La unidad de análisis la conformaron los estudiantes de preprimario, la docente y coordinadora de dicho grado. La población es el conjunto o la totalidad de elementos que se van a estudiar (Lugo, 2020), por tal razón la población fue 23 personas, especificado de la siguiente manera: Un docente del nivel inicial, una coordinadora, veintiún alumnos/as. Según Lugo (2020), la muestra es una parte representativa de una población donde sus elementos comparten características comunes o similares. La Escuela María Nicolasa Billini, cuenta con una sección del nivel inicial y una matrícula de 21 alumnos/as, 1 docente y 1 coordinadora, la cual fue la muestra de trabajo, representando éstos el 100% de la totalidad de la población a investigar.

Para la investigación se utilizó: método lógico deductivo, ya que se partió de diversos elementos para llegar a aspectos muchos más específicos del tema que refiere a mejorar el aprendizaje de la literatura infantil (Westreicher, 2020).

Método analítico: Con este método se buscó identificar y analizar las principales variables que están relacionadas al plan de acción para la enseñanza de la literatura infantil.

Método sintético: A través de estos procedimientos se resumieron las documentaciones analizadas sobre el Plan de acción para la enseñanza de la literatura infantil en el preprimario.

Cualitativo: Es el método científico de observación para recopilar datos no numéricos. Entre estos están:

Análisis documental: Utilizado para la construcción del marco teórico y recuperación de información de utilidad para la investigación. Este método ha sido usado cuando se redactó el marco teórico de la investigación.

Cuantitativo: Es la investigación empírica, sistemática de fenómenos observables a través de técnicas de estadísticas. Se utilizó cuando se aplicaron los instrumentos de recolección de datos y se cuantificaron a través de gráficos y tablas.

En la recolección de datos, para alcanzar los objetivos planteados en la investigación se utilizaron las técnicas encuesta y entrevista, estas son unas técnicas de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado (Ruíz, 2008). Son muy utilizadas en el ámbito educativo y consiste en formular preguntas directas a una muestra que posee la información y sean capaces de responderlas. Además, ayuda a hacer estimaciones de las conclusiones para la población a partir de los resultados obtenidos en una muestra.

El procedimiento que se siguió fue el siguiente: en primer lugar, se realizó una observación participante de la clase en el preprimario para establecer el diagnóstico de la situación de los estudiantes con relación a la literatura infantil, la observación participante es cuando para obtener los datos el investigador se incluye en el grupo, hecho o fenómeno observado para conseguir la información “desde adentro”. La observación participante es una de las técnicas privilegiadas por la investigación cualitativa. Es la observación del contexto desde la participación del propio investigador no encubierta y no estructurada (Sanjuán, 2011), donde el investigador tomó anotaciones de los acontecimientos más importantes, luego, se aplicó una encuesta a los estudiantes donde se les

permitió escoger la respuesta de su preferencia y por último, se realizó una entrevista con preguntas abiertas a la docente y coordinadora.

En la investigación se utilizó el instrumento de cuestionario, que según Ruíz (2008) es un instrumento básico de la observación en la encuesta. En el cuestionario se formula una serie de preguntas que permiten medir una o más variables.

Se utilizó el instrumento cuestionario con preguntas cerradas para la técnica encuesta, para ser aplicada a los estudiantes y el cuestionario con preguntas abiertas para la docente y coordinadora del nivel inicial, el mismo contenía las interrogantes que permitieron determinar los factores que incidían en el aprendizaje de la literatura infantil en el grado preprimario de la escuela María Nicolasa Billini.

RESULTADOS

Este apartado es para presentar los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de recolección de la información.

Resultados de la observación de las clases

Al realizar la observación de algunas clases en el grado de preprimario la investigadora pudo constatar algunas necesidades que presentan tanto los estudiantes como la docente del grado en cuestión.

Los estudiantes se mostraron distraídos por lo que no prestaron la atención requerida para la adquisición del contenido trabajado y las competencias requeridas. Estos evidenciaban una apatía y falta de interés hacia la lectura realizada por la docente, abajan la cabeza, se ponían a conversar con los demás, se entretenían con cualquier objeto que tuvieran cerca.

La docente mostraba dominio de la lectura que realizaba, aunque le faltaba entusiasmo, adentrarse al texto y mostrar creatividad antes, durante y después de la lectura. Esta hacia las lecturas de forma monótonas y tradicionales, se posicionaba en el centro de los estudiantes, agarraba el libro de forma correcta e iniciaba la lectura, con buena dicción y apoyándose de las imágenes del mismo cuento para la ilustración; esas imágenes eran pequeñas lo que no permitía que

los estudiantes pudieran disfrutar al máximo de ellas más el poco tiempo de observación porque debía seguir leyendo.

No se mostró el uso de recursos digitales ni didácticos para la lectura ni su enseñanza, pues es bien sabido que en esa edad los recursos audiovisuales, palpables son esenciales para el aprendizaje de cualquier texto, contenido y para el desarrollo de las destrezas, habilidades y competencias que deben adquirir los estudiantes.

La presencia de juegos, actividades con materiales manipulativos, participaciones espontáneas, respuestas críticas, literales e inferenciales sobre las lecturas realizadas.

En la enseñanza de cuentos, canciones, poesías, fábulas y otras literaturas hubo poca presencia de materiales didácticos, creativos, llamativos, manipulativos y significativos para los estudiantes. No hubo presencia de recursos tecnológicos en este aspecto.

La estrategia más utilizada para la enseñanza fue la repetición de lo dicho por la docente y de las acciones que ella hacía, no se les permitía a los estudiantes improvisar, desarrollar su imaginación y creatividad en dramatizaciones que realizaban, se presenciaron pocas estrategias para la enseñanza, pues con la repetición únicamente los estudiantes se aburrían y se mostraban desinteresados por la actividad que se realizaba.

La condición actual de los estudiantes de preprimario es muy por debajo del nivel que deberían tener por lo que se hace necesario la elaboración de un plan de acción que permita y ayude a la docente y estudiantes a trabajar con más eficiencia la literatura infantil de forma que puedan culminar el año escolar con las competencias requeridas. Este es el primer año escolar de los estudiantes por lo que no presentan ningún conocimiento ni destreza sobre lo trabajado, esto dificulta el trabajo en el aula porque hay que trabajar las competencias, adaptación e incorporación a las actividades educativas.

Fuente: observación de la clase del preprimaria, año escolar 2020-2021

Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes

A continuación, se presentan los datos de la encuesta representados en gráficos, estas explican con claridad y precisión los resultados obtenidos.

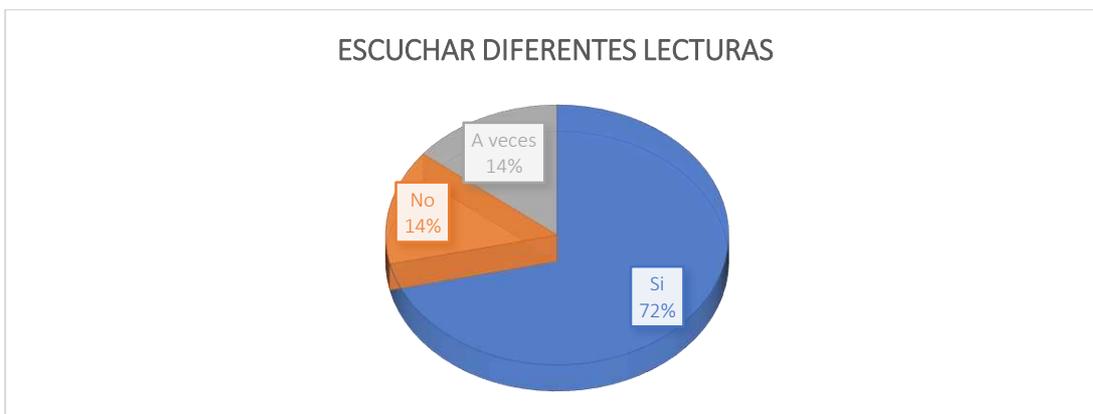


Gráfico 1. ¿Te gusta escuchar diferentes lecturas?



Gráfico 2. ¿Realizas lecturas en casa junto a tu familia?

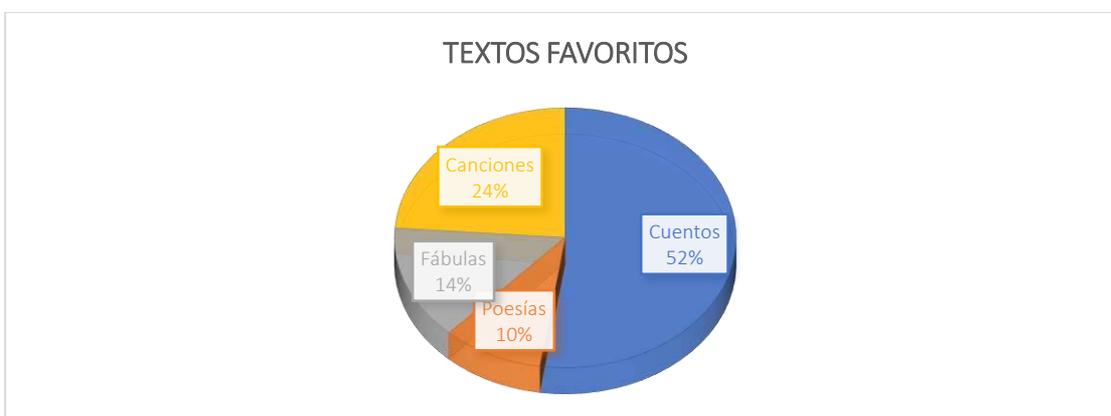


Gráfico 3. ¿Cuál es tu texto favorito?



Gráfico 4. ¿Te gusta leer?



Gráfico 5. ¿Cuál es tu espacio favorito para leer?

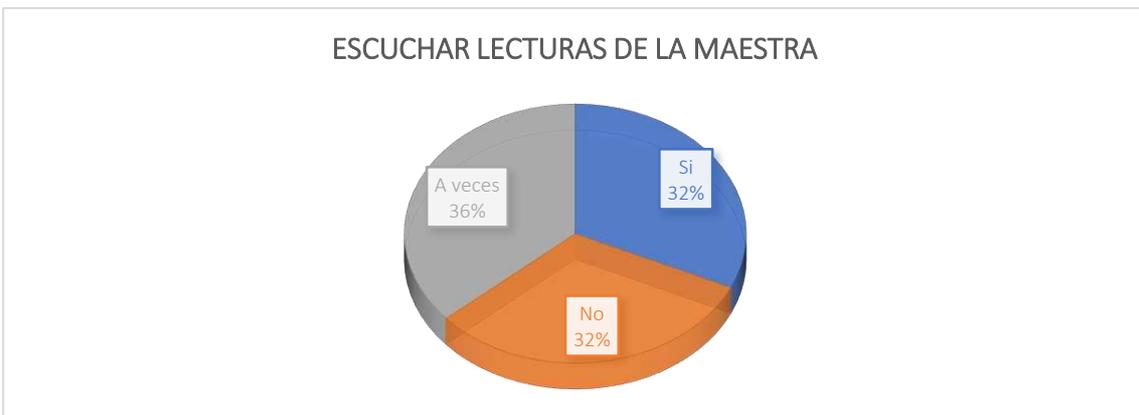


Gráfico 6. ¿Te gusta escuchar a la maestra leer diferentes textos?



Gráfico 7. ¿Cómo te gusta trabajar la lectura?

Resultados de la entrevista realizada a la docente y coordinadora

En la entrevista realizada a la docente y coordinadora se abordaron algunos tópicos importantes para el desarrollo de esta investigación como son su preparación académica donde las dos eran licenciadas en el nivel en que se desenvolvían y la situación que presentaban los estudiantes con la enseñanza de la literatura infantil en el preprimaria donde estas dijeron que los estudiantes se mostraban un tanto rezagados, prestaban poca atención a la lectura y participan tímidamente, esto hace que se retrase el proceso de enseñanza aprendizaje de acuerdo a lo que establece el diseño curricular para el nivel, las competencias se van desarrollando con más lentitud. En ese mismo tenor se platicó sobre las estrategias que utilizan para la enseñanza de la literatura infantil, estas dijeron que las estrategias que se utilizan son las propiciadas por el diseño curricular del nivel inicial como son el juego, dramatización, recuperación de saberes previos, entre otras.

Otros temas abordados fueron los factores que inciden en la enseñanza de la literatura infantil a lo que estas respondieron que la falta de recursos didácticos les afecta mucho porque no se pueden realizar las actividades como se requiere, también afecta la falta de integración de los padres, pues estos no apoyan mucho el proceso de enseñanza aprendizaje. En esa misma tesitura compartieron las actividades que más utilizan para la enseñanza de la literatura infantil como eran la lectura compartida donde se lee un cuento con la participación de todos, canciones, juegos dramáticos y otros que incentivarán la participación y

creatividad en los niños, y, por último, dijeron que la enseñanza aprendizaje de la literatura infantil se podía mejorar si se contaba con las herramientas necesarias y la participación de los padres.

Fuente: entrevista realizada a la docente y coordinadora del preprimaria, año escolar 2020-2021

Discusión de los resultados

En la observación se pudo verificar que la literatura infantil se aplicaba con deficiencia pues no se tomaban en cuenta las estrategias principales para la enseñanza, esto difiere con lo planteado por (Dantas, García y Díaz, 2017), (Tovar y Riobueno, 2018), (Díaz y Rodríguez, 2017) y (Tomala, 2016) quienes consideraron los clubes escolares, de lecturas y las bibliotecas infantiles como estrategias para la enseñanza de la literatura infantil.

La docente y coordinadora consideraron que dentro de los factores que influían en la enseñanza de la literatura infantil estaban la falta de recursos didácticos y la poca integración de la familia, esto guarda relación con el 86% de los estudiantes que dijo que no realizan lectura en sus hogares y con (Bermeo, 2017), (Rentería, García y Ibarra, 2016) y (De La Cruz, 2021) quienes consideraron que dentro de los factores que influían en el aprendizaje de la literatura infantil estaba la familia.

Por otro lado, en el diagnóstico que se realizó sobre la situación en que se encontraban los estudiantes del preprimaria con relación a la enseñanza aprendizaje de la literatura infantil, en la observación que se realizó a las clases se percibió un bajo rendimiento por parte de los estudiantes al igual que los estudiantes de la investigación de (Balbuena, 2020) quienes no habían asistido con anterioridad a la escuela y por esa razón presentaban muchas dificultades al momento de realizar las actividades.

De conformidad con lo observado en las clases y lo planteado en la entrevista se determinó que la docente utiliza las estrategias propuestas por el diseño curricular las cuales están diseñadas de acuerdo a la edad y grado de los estudiantes, a esto se agrega la preparación que posee la docente en el área, esto difiere de lo presentado por (Cuebas, Antigua y Feliz, 2018) donde

plantearon que los docentes de su investigación no tenían la capacidad para impartir la literatura infantil, el 100% de sus docentes dijo que no recibían los recursos didácticos necesarios para la enseñanza de la literatura infantil, esto guarda relación con lo planteado en la entrevista por la docente y la coordinadora, así como con lo observado en la clase donde no se evidenció el uso de suficientes recursos didácticos para la enseñanza.

CONCLUSIONES

Una vez se ha comprobado el cumplimiento de los objetivos específicos planteados en esta investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones.

Considerando el primer objetivo específico que era analizar el marco teórico referencial sobre la literatura infantil en el grado preprimario, se pudo constatar a través de los diferentes autores que la literatura infantil debe ser enseñada de la forma correcta para obtener los resultados esperados, que esta garantiza el éxito académico en los estudiantes cuando se enseña correctamente, haciendo uso de las estrategias y recursos adecuados, así como considerando la edad de los estudiantes y el tipo de género y subgénero literario que se utilice.

Atendiendo al segundo objetivo específico que trataba del diagnóstico de la situación de los estudiantes del preprimario con relación a la enseñanza aprendizaje de la literatura infantil, se determinó que los estudiantes estaban cursando su primer año escolar por lo que su dominio básico sobre asuntos escolares y el tema en cuestión es poco, dificultando la enseñanza y aprovechamiento de esta.

El objetivo número tres que era identificar los factores que incidían en el proceso de aprendizaje de la literatura infantil en el grado preprimario, se concluyó que la falta de recursos didácticos y tecnológicos, así como las estrategias tradicionales y poca integración de la familia afectan el proceso de enseñanza aprendizaje de la literatura infantil en el grado en cuestión.

Por último, se validó a través de expertos el plan de acción propuesto para la mejora en la enseñanza de la literatura infantil en el grado preprimario, estos fueron varios expertos que expresaron sus opiniones sobre el plan propuesto por

esta investigación valorándolo como bueno y valido para el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Balbuena, F. (mayo de 2020). Implementación de la literatura infantil para el desarrollo verbal en el proceso de enseñanza aprendizaje de pre - primario del nivel inicial de la escuela Érvido Créales en el año 2019 – 2020, Villa Hermosa La Romana. *Tesis*. La Romana, La Altagracia, Republica Dominicana.
- Cerón, C. L. (2018). Desarrollo de la oralidad y la escucha en los niños de preescolar del primer ciclo a partir de la literatura infantil. *Tesis*. Bogotá, Colombia.
- De La Cruz, A. H. (14 de Julio de 2021). La literatura infantil para la formación del lector literario en el aula de Educación Primaria: Los hechizos de Roald Dahl. *Tesis*.
- Cuebas, Y. E., Antigua, A. F., y Feliz, G. E. (diciembre de 2018). Integración de la literatura infantil en el desarrollo de la expresión oral y escrita en el grado preprimario del nivel inicial. Escuela profesor Juan Bosch, distrito educativo 10-06. Año escolar 2017-2018. Santo Domingo, este. *Tesis*. Santiago de los Cabaleros, Rep. Dominicana.
- Dantas, T., García, J. A., y Díaz, R. G. (2017). Lectura literaria juvenil: los clubes de lectura como entornos de investigación. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura*, 60-74.
- Díaz, R. G., y Rodríguez, A. G. (2017). Lectura en papel y digital en la biblioteca infantil: una convivencia necesaria. *Redalyc.org*, 1-14.
- Fernández, E. E., Delgado, L. H., y Sánchez, G. S. (2019). La literatura infantil y las narrativas híbridas. *Dialnet*, 1-14.
- Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos da pesquisa cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Scielo*, 1-21.

- Hernández, Fernández, y Baptista. (1 de 12 de 2012). *Diseños no experimentales*. Obtenido de [tesisdeinvestig.blogspot: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/12/disenos-no-experimentales-segun.html](http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/12/disenos-no-experimentales-segun.html)
- Lugo, Z. (28 de febrero de 2020). *diferenciador.com*. Obtenido de <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>
- Rentería, C. C., García, y. V., y Ibarra, M. S. (2016). Factores que influyen en la motivación por la literatura infantil en los niños del grado transición de la Institución Educativa Agrícola de Urabá en el municipio de Chigorodó. *Tesis*.
- Ruíz, A. C. (5 de agosto de 2008). *gestiopolis.com*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion-cientifica/>
- Ruíz, M. T., Rojas, M. A., y Rodríguez, M. N. (2017). Fortalecimiento de la creatividad en la educación preescolar orientado por estrategias pedagógicas basadas en el arte y la literatura infantil. *Redalyc*, 1-22.
- Sanjuán, L. D. (enero de 2011). Obtenido de http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf
- Tomala, D. R. (2016). “los clubes escolares y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado de la escuela de educación básica presidente Lizardo García, parroquia colonche, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2015 – 2016”. *Tesis*. La libertad, Ecuador.
- Tovar, K., y Riobueno, M. C. (2018). El club de lectura como estrategia creativa para fomentar la lectura creativa en los estudiantes educación integral. *Revista de Investigación*, 1-20.
- Westreicher, G. (19 de mayo de 2020). *economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>

TUS-007. METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA: PROPUESTA DESDE EL AULA CON EL EMPLEO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

AUTORES:

Esp. Amarilis Rita Pérez Licea, Esp.

amarilis.perez@cu.ucsg.edu.ec

Esp. Caridad Isabel Mayo Galván, Esp.

caridad.mayo@cu.ucsg.edu.ec

Irene Trelles Rodríguez, Dr. C. Jefa del Dpto. de Doctorado

irene.trelles@cu.ucsg.edu.ec

Cristina Virmane González Osorio, Dr.C

cristina.gonzalez@cu.ucsg.edu.ec

Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La universidad se convierte en la forjadora de sujetos transformadores, generadores de conocimientos socialmente útil y transferible, tarea difícil y que, de la mano de las interacciones educativas, teorías, principios, modelos pedagógicos y curriculares deben proponer una metodología enfocada al logro de una verdadera cultura investigativa y de aplicación de sus resultados. El objetivo de este trabajo fue diseñar una metodología para la investigación formativa mediante el uso de las tecnologías educativas en la carrera de Enfermería, para lo cual se realizó una investigación descriptiva, en la carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos, con la aplicación de cuestionarios, lo que permitió describir las potencialidades y limitaciones en relación con el estudio objeto de la investigación. Se identificó que la gran mayoría de los profesores

incorporan elementos en las diferentes actividades docente-asistenciales para desarrollo de la investigación formativa, mientras que en las disciplinas afines a la investigación, se observa que lo utilizan en menor medida. En la disciplina de Metodología de la Investigación los estudiantes reconocen que se abordan elementos investigativos. Por todo lo anterior se diseñó una metodología para la investigación formativa mediante el uso de las tecnologías educativas en la carrera de Enfermería.

PALABRAS CLAVE: Investigación formativa; tecnologías de la información y la comunicación; metodología; enfermería

INTRODUCCIÓN

La investigación formativa aparece propuesta como la capacidad que deben adquirir los estudiantes y profesores para emplear los métodos de investigación como estrategia de enseñanza-aprendizaje, como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, alejándose de otras posiciones que lo ven como un complemento o un agregado donde las Instituciones de Educación Superior (IES) desempeñan un rol de suma importancia en la formación de recursos humanos de alto nivel, como producto de una alta calidad en la enseñanza ya sea esta pública o privada⁽¹⁾.

Desde fines del siglo anterior hasta la actualidad existen documentos de análisis especializados sobre el tema con fines de superar la exclusión y se insiste en la necesidad de generar sistemas educativos integradores en el marco de acción sobre las necesidades educativas y los organismos han de buscar la manera de garantizar el acceso para todos, o lo que es lo mismo, es la enseñanza la que debe adaptarse a las necesidades del estudiante, y no el estudiante a la norma.⁽¹⁻³⁾

La educación superior actual y en especial en las universidades en relevancia en el siglo XXI, se plantea que en el marco de los cambios que utilizan en la producción de conocimientos deben necesariamente atravesar procesos creativos de reformulación académica y científica que habiliten y refuercen la interacción dinámica con nuevas realidades.⁽⁴⁾

En el actual alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad tiende más a fundarse en el conocimiento, razón por lo que la educación superior, la investigación y la extensión forman hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones.⁽⁵⁾

El egresado debe lograr un desempeño profesional integral, por lo que la estrategia principal para la educación de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería se orienta a su formación moral fundamentada en un sistema de valores personales compatibles con los valores socialmente aceptados.^(6,7)

La presente estrategia se apoya bajo el principio que debe emanar de la responsabilidad de los profesores y los agentes educativos sobre los escenarios docente-asistenciales, en la formación de los estudiantes, así como de los estudiantes con su propia formación.⁽⁸⁾

En las diferentes disciplinas en su formación, el estudiante aplica el Proceso de Atención de Enfermería, a través del cual debe investigar y asociar las situaciones objeto de estudio para tomar en cuenta los elementos durante la vinculación y aplicación de los principios que rigen su formación como futuros profesionales de la salud, lo que puntualiza en los aspectos que deben mediar entre el equipo de salud, las personas y sus familiares, para el manejo exitoso de esta relación.⁽⁹⁻¹¹⁾

En el nuevo Modelo educativo–pedagógico de grado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil 2017–2021 se establecen en toda su expresión las normativas jurídico-legales, académicas, teórico-metodológicas, procedimentales, tecnológicas y administrativas sobre las cuales se sustentan todos los procesos sustantivos de la institución para la formación profesional.⁽¹²⁻¹⁴⁾

Al valorar la investigación formativa y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), según el modelo de la carrera de Enfermería de la UCSG, es necesario mencionar que en los campos de formación: Fundamentos teóricos; Profesional; Epistemología y Metodología de la Investigación; Integración de saberes y Comunicación y lenguaje son válidos el uso de las siguientes TIC:

Bibliotecas Virtuales tales como: Biblioteca y Salas de lecturas UCSG, Biblioteca Virtual Pearson-eBooks, Biblioteca Virtual eBooks-UCSG, plataforma Moodle, donde cada docente por asignatura debe establecer conexiones virtuales con sus estudiantes para la presentación y seguimiento de trabajos en general y la disposición de información pertinente para orientar y guiar a sus estudiantes.

Partiendo de lo anterior planteamos el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la investigación formativa en la carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil? Su objetivo: Diseñar una propuesta didáctica desde el aula con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones para los estudiantes de la carrera de Enfermería.

METODOLOGÍA

Diseño y metodología del estudio.

Se realizó una investigación descriptiva, en la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), Ecuador, en el período mayo del 2018 a octubre del 2019.

En la presente investigación, el universo para docentes y estudiantes se considera respectivamente en 60 docentes que pertenecen al campo de la carrera Enfermería. (Docentes de las unidades interdisciplinarias, profesional y titulación, directivos de la Carrera, la Facultad, del Sistema de Salud (MSP) y profesionales de la carrera que trabajan en áreas del Sector Salud) y 1815 estudiantes matriculados en la carrera de Enfermería y siete disciplinas que conforman el Campo de formación Epistemología y Metodología de la Investigación.

Se tomaron como muestra 32 docentes y coordinadores de áreas, 704 estudiantes de 1ro. a 4to. Año (muestreo aleatorio simple). Se utilizaron métodos teóricos y empíricos y se aplicaron cuestionarios a profesores y estudiantes, lo que permitió describir las potencialidades y limitaciones en relación con el estudio.

RESULTADOS

Se aplicó un primer cuestionario a 32 profesores de siete asignaturas de la carrera de Enfermería. Los resultados de las preguntas se recogieron de la uno a la cinco, las que se relacionan con la dimensión organizativa sobre el desempeño del profesor, en mayor medida todo lo relacionado con la planificación y estructura didáctica de las actividades, el acontecer de los docentes y estudiantes en los contextos de desarrollo de la investigación, los conocimientos, las técnicas aplicadas, las estrategias de trabajo tanto en la docencia como en prácticas pre-profesionales y/o vinculación, la evaluación, el uso de las TIC y el rendimiento escolar logrado.

En la pregunta uno, en relación con la comprensión y desarrollo de contenidos de metodología de la investigación en el contexto de formación del profesional de Enfermería, predomina con 13 profesores que responden como inadecuado, para el 40,62%, seguido por 11 (34,87%).

La pregunta dos guarda relación con el conocimiento de los documentos normativos sobre uso de las TIC y la investigación en los contextos propios de la especialidad: los profesores respondieron como poco adecuado e inadecuado, con el 43,75 % y 40,62%, respectivamente.

La pregunta cinco, sobre el análisis de esta estrategia en su colectivo de asignatura u otro espacio, respecto a la existencia y desarrollo de planes, estrategias o alternativas metodológicas en función de los aprendizajes en investigación, 10 profesores responden como poco adecuado, para el 31,25%, 8, adecuado, el 25,01%, y cinco muy adecuado, con el 15,62% como lo muestra la Tabla I.

Tabla I. Dimensión organizativa

Preguntas	Inadecuado: I		Poco adecuado: PA		Adecuado: A		Muy Adecuado: MA	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
	ad		ad		ad		ad	

1	11	34,8 7	10	31,2 5	4	12,0 1	7	21,8 7
2	13	40,6 2	14	43,7 5	3	9,37	2	6,26
3	11	34,8 7	5	15,6 2	12	37,5	4	12,0 1
4	4	12,0 1	13	41,1 1	4	12,0 1	11	34,8 7
5	9	28,1 2	10	31,2 5	8	25,0 1	5	15,6 2

Fuente: Cuestionario n=32

En la tabla II aparecen los resultados de las preguntas seis a la 10, que se centran en lo relacionado al conocimiento sobre los documentos normativos y los lineamientos por cumplimentar para lograr el adecuado desarrollo de la investigación formativa y como se relaciona esta con el contexto de las prácticas pre-profesionales, todo lo referente a la preparación de docentes y tutores para garantizarlo y las disposiciones de tiempo para ello respecto a los trabajos científicos.

Es necesario hacer una pausa y un llamado de atención en la pregunta ocho, en relación con el desempeño del profesor como tutor de trabajos científicos estudiantiles y el nivel de orientación de las actividades individuales y colectivas en el contexto de las investigaciones en Enfermería. En este caso sólo 11 profesores señalaron adecuado, para el 34,87%, lo que demostró poca sistematicidad en esta actividad.

Sin embargo, en la pregunta nueve, 18 profesores, el 56,25%, plantean la importancia del nivel de definición de estrategias de investigación por parte de los estudiantes en titulación mientras que en la pregunta 10, sobre la necesidad del nivel de desarrollo de acciones, tareas y metodologías para el uso de los contenidos en investigación por parte de los estudiantes para aplicar correctamente la investigación en Enfermería en la elaboración de los trabajos y

proyectos de investigación científica, 11 profesores responden que es poco adecuado, con el 34,87%, y preponderancia de 12 docentes, que catalogan de inadecuado, para el 37,5%, y señalan que todavía hay que trabajar al respecto, por lo cual es importante reforzar acciones. (tabla II)

Tabla II. Dimensión Didáctica

Preguntas	Inadecuado: I		Poco adecuado: PA		Adecuado: A		Muy Adecuado: MA	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
6	10	31,25	6	19,24	12	37,5	4	12,01
7	11	34,87	4	12,01	13	41,11	4	12,01
8	7	21,39	9	28,12	11	34,87	5	15,62
9	8	25,01	4	12,01	18	56,25	2	6,73
10	12	37,5	11	34,87	6	19,24	3	8,39

Fuente: Cuestionario n=32

Es importante tener en cuenta cómo debe lograrse los objetivos a partir del uso de la plataforma Moodle y las TIC, es importante y necesario valorar cómo se utilizan estas y su relación con el desarrollo de la investigación formativa desde esta óptica. Por lo que así se entiende la tercera dimensión, al atender lo tecnológico, el nivel de uso y de conocimientos por parte de docentes y estudiantes, disponibilidad, tenencia y actualización de los recursos con que se cuenta, entre otros, lo que aparece recogido en las preguntas de la 11 a la 15.

Las TIC en procesos de investigación por parte de los estudiantes en la pregunta 11 podemos observar que 15 responden como inadecuado que representa el 47,36%, mientras que 10 profesores señalan como poco adecuado para el 31,25%, y respecto a los resultados de la pregunta 12 sobre la frecuencia del uso de Internet, es notorio el 53,13% como poco adecuado, aspecto este relevante, pues se señala el uso de tecnologías mayormente para Facebook y WhatsApp, no así como herramientas vitales en los procesos de docencia e

investigación.

En la pregunta 13 sobre la experiencia de docentes en el manejo del Moodle para el desarrollo de los diferentes procesos de investigación, el 41,11% como inadecuado, seguido del 34,87% como poco adecuado y 15,62 % señalan como adecuado; y si los docentes encargados de las materias no dominan a la perfección el uso de entornos virtuales de aprendizaje y recursos digitales, los educandos no utilizan las suficientes TIC con que cuentan.

Todo lo cual concuerda con la pregunta 14, referente a experiencia de los estudiantes en el uso del Moodle para el desarrollo de los procesos de investigación donde sobresalen el 56,25% y 28,12% como inadecuado y poco adecuado, respectivamente.

Al analizar 15 respecto a la disposición de recursos tecnológicos para el aprendizaje en investigación, se encuentran el 47,86% como muy adecuado y el 28,12% como adecuado, valores mayores en relación con los anteriores, debido a la tecnología existente tanto en el contexto institucional como en el de cada estudiante y docente ,con múltiples opciones y de dispositivos electrónicos, con todos los requerimientos necesarios para usar programas y plataformas educativas, al contar con alta velocidad de conexión a Internet, soporte tecnológico con herramientas y aspecto gráfico de última generación, con buena la navegabilidad de los docentes y los estudiantes.(tabla III)

Tabla III. Dimensión Tecnológica

Preguntas	Inadecuado: I		Poco adecuado: PA		Adecuado: A		Muy Adecuado: MA	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
11	15	47,36	10	31,25	7	21,39	0	0,00
12	6	19,24	17	53,13	5	15,62	4	12,01
13	13	41,11	11	34,87	5	15,62	3	8,39
14	18	56,25	9	28,12	3	8,39	2	6,73

15	4	12,01	4	12,01	9	28,12	15	47,86
----	---	-------	---	-------	---	-------	----	-------

Fuente: Cuestionario n=32

En el cuestionario dos aplicado a 704 estudiantes se conoció que 221 estudiantes plantean que “los temas relacionados con la investigación formativa fueron tratados durante los años de la carrera en formación (31,4%) y 46 que durante los dos primeros años de estudio, para el 6,56%, mientras que 437 en tercero y cuarto ciclos, evidencia de que a pesar de existir dificultades, este aspecto alcanza el 62,07 % durante el proceso de formación. (tabla IV)

Tabla IV. Metodología de la Investigación y años de la carrera

Primeros ciclos de la carrera	%	3ro. y 4to. ciclos de la carrera	%	En los 4 años de la carrera	%
46	6,53	437	62,07	221	31,4

Fuente: Cuestionario

Partiendo de las tres dimensiones: organizativa, didáctica y tecnológica abordadas hasta aquí el objetivo general de la estrategia principal es que los egresados sean capaces de aplicar, de forma consciente y responsable, la construcción de nuevos conocimientos desde la investigación formativa de la profesión con el apoyo de las TIC en su desempeño profesional integral, en todo momento y lugar. Con este objetivo general se precisa en los principios educativos declarados en el perfil profesional donde se plantea que el/la profesional egresado/a de la carrera de Enfermería está capacitado para :

1. Brindar cuidado integral, oportuno, eficiente y seguro en el desempeño de su labor en los niveles de atención primaria, secundaria y terciaria en el ámbito nacional, regional e internacional, tanto en el sector público como en el privado y en el libre ejercicio de la profesión.
2. Aplicar los conocimientos científicos y tecnológicos adquiridos en su

formación, que sustentan las habilidades y actitudes propias de la profesión, con lo que satisfacen las necesidades básicas del ser humano sano, enfermo, aislado o agrupado.

3. Resolver problemas de salud para conservación de la vida, estrategias de atención al usuario sano o enfermo, a las familias y comunidades, con conocimientos teórico práctico de Enfermería, sustentados en las ciencias biomédicas, psicosociales y administrativas y aplicando las normas vigentes de atención sanitaria con responsabilidad y valores éticos y humanos.
4. Poner en vigencia la normativa legal, los principios constitucionales que promulga la Constitución de la República de Ecuador, en el que están inmersos los derechos de ciudadanía del usuario y del profesional para la aplicación del modelo de atención integral (MAIS) de salud familiar, comunitaria e intercultural (FCI).

DISCUSIÓN

Es necesario tener en cuenta que durante el proceso formativo deben facilitarse las transformaciones, ya que permiten al estudiante desarrollar sus formas de sentir y pensar y actuar como un futuro profesional de la salud, con una base en su preparación humanística y científico-técnica. Las actividades docentes deben asumir tanto la actualización de la ciencia y la tecnología como la lógica de la profesión.

En todos estos procesos la autopreparación de cada docente es fundamental para avanzar en el desempeño, a fin de lograr un trabajo de gestión académica en cada asignatura que ofrezca solución a los problemas emergentes en su diario quehacer, mediante el incremento progresivo de sus exigencias y la utilización de herramientas metodológicas y tecnológicas pertinentes y de calidad.

Luego de evaluar la situación que presenta la investigación formativa y el manejo de la plataforma Moodle en la carrera de Enfermería de la UCSG, analizar todos los aspectos de organización y ejecución en relación con este tema en dicho contexto, se evidencia una disposición en cuanto a la voluntad y la decisión de directivos y docentes de la Carrera y la Facultad para, desde esta perspectiva, perfeccionar la realidad contextual estudiada y se aprovechen mejor las

potencialidades existentes en la formación del profesional.

Los resultados obtenidos del diagnóstico realizado evidencian las insuficiencias y potencialidades significativas para apoyar el proceso formativo, a partir de la disponibilidad de una infraestructura tecnológica funcional y actualizada en tal sentido; todo ello para ser trabajado fundamentalmente en espacios y contextos del desempeño de los estudiantes en la práctica pre-profesional y de vinculación, ya que tienen un fuerte componente de educación en el trabajo.

Durante el proceso formativo los servicios e instituciones acreditadas del propio sistema de salud constituyen los escenarios donde los tutores de cada área interactúan con los educandos y por tanto desempeñan un rol decisivo en la formación de los profesionales. Se determinaron las principales debilidades y fortalezas del contexto de estudio en relación con la investigación formativa y el manejo de las TIC y de la plataforma Moodle en la carrera de Enfermería de la UCSG, las que son tenidas en cuenta para el diseño y la elaboración de la propuesta de la Metodología, a partir de la comprensión de la realidad social y recursos digitales que posee la institución y los actores principales para la implementación de la estrategia curricular principal: propuesta metodológica para la investigación formativa desde el aula con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la carrera de Enfermería de la UCSG.

CONCLUSIÓN

Se diseñó una metodología diseñada para la investigación formativa mediante el uso de las tecnologías educativas en la carrera de Enfermería desde los nuevos abordajes del conocimiento, los aprendizajes profesionales a través de la investigación y las TIC que deben constituirse en una gran red, cuyo despliegue permita la participación de los actores y sectores en la generación y uso del saber para la solución de sus problemas de salud importantes.

Existe la necesidad inmediata que durante el proceso formativo se desarrolle un elevado sentido en base a la responsabilidad personal sobre acciones de observación, exploración e identificación de fenómenos científicos que le permiten manejar información y desarrollar conocimientos, habilidades para la investigación sobre la base de las TIC para elevar así la calidad de la

investigación formativa en las carreras de Enfermería.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Peláez Valencia LE, Montoya Ferrer J. Investigación Formativa e Investigación en Sentido Estricto: una Reflexión para Diferenciar su Aplicación en Instituciones de Educación Superior. Entr Cienc Ingenier. 2013; 7(13): 20-25. Disponible en:

<https://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/entrecei/article/view/588/2708>

UNESCO. Superar la desigualdad: Por qué es importante la gobernanza. Francia: UNESCO;2009. Disponible en:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183289>

Tünnermann Bernheim, C. El nuevo concepto de la extensión universitaria y difusión cultural y su relación con las políticas de desarrollo cultural en América Latina. Anuar Estud Centroamer. 1978[citado 14 jul 2018];4(1978). Disponible en:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/anuario/article/view/3305/3211>

Gibbons M, Limoges C. La nueva Producción del conocimiento. La nueva dinámica de la ciencia y la investigación en las ciudades contemporáneas. Barcelona: Pomores- Corredos S.A; 2010

Larrea E. El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica. Proyecto de prácticas pre profesionales. Talleres del Proceso de Acompañamiento para la aplicación del Reglamento del Régimen Académico-CES. Ecuador: Consejo de Educación Superior; 2014

Pernas Gómez M, Miralles Aguilera E, Fernández Sacasas JA, Cobelo JD, Bello Fernández N, Zubizarreta Estévez M. Estrategias curriculares en la Licenciatura en Enfermería. Rev Habanera Cienc Méd. 2006

Rodríguez Neyra ME, Carrasco Feria MA. Metodología para la implementación de estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. CCM. 2017; 21(2). Disponible en:

<http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2296>

Carrasco Feria MA, Labrada García M, Velázquez Zúñiga GA, Guevara Guerrero

H, Cruz Casaus M. Atención a la función docente educativa en la formación del médico general. CCM.2016. 20(4).Disponible <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/coemed/article/view/2443>.

Agramonte del Sol A, Farres Vázquez R. Influencia de las estrategias curriculares de la carrera Licenciatura en Enfermería en la calidad del cuidado. Rev Cubana Enfermer. 2010, 26(4):119-202. Disponible en: http://scielooprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000400004&lng=es

Aguirre Raya D, García Fuentes M. Estrategia curricular de comunicación para la carrera de enfermería. Universidad de ciencias médicas de La Habana 2009-10. Rev Habanera Cienc Méd .2012;11(1):136-155.

Del Toro Chang KD, Gongora Vega M, Labrada Almaguer R, Jorge Figueredo E, Benítez Méndez Y. Las estrategias curriculares en la carrera de Estomatología. CCM.2015 19(2).Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200011

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Modelo educativo – Pedagógico. De la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil 2017 –2021.Ecuador: Universidad católica de Santiago de Guayaquil. 2017[citado 10 jul 2019]. Disponible en: https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/transparencia/Reglamento_academico_pedagogicoUCSG.pdf

Fernández Sacasas JA. El Principio rector de la Educación Médica cubana. Educa Méd Super.2013 ;27(2).Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/170/94>

Molerio Sáez LE, Torres Pérez JA. Metodología para el perfeccionamiento de los tutores de formación de los estudiantes de pregrado. Edumecentro. 2013[citado 7 feb 2019]; 5(2).Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000200011

TUS-008. USO DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LA SUPERACION DE CUADROS Y RESERVAS

AUTORES:

Yadriel Cuesta Hechavarría
Universidad de las Ciencias Informáticas

Zobeida R Pérez López-Chávez Dr. C.,
zobeida@uci.cu
Universidad de las Ciencias Informáticas

RESUMEN:

El escenario de la COVID 19 ha traído consigo grandes transformaciones a la humanidad, siendo la educación uno de los sectores más perjudicados por esta situación sanitaria. La educación posgraduada también se ha visto afectada y es por eso que se diseñan nuevas variantes para continuar con el proceso de enseñanza y aprendizaje. Surge la virtualidad como herramienta poderosa para contribuir con este proceso. La superación de los cuadros y sus reservas constituye un método indispensable para lograr una adecuada gestión en las organizaciones. El presente trabajo tiene como objetivo fomentar el uso de los dispositivos móviles como estrategia de superación en el posgrado. Se identifican las principales insuficiencias que existen con el uso de los dispositivos móviles para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras claves: dispositivos móviles, proceso de superación, proceso de enseñanza y aprendizaje

INTRODUCCIÓN

Con la irrupción de los dispositivos móviles se ha acelerado el proceso profundo de transformación en la disponibilidad y acceso al conocimiento (Mangisch y Mangisch, 2020). Según el informe Horizon del año 2021, una de las tendencias actuales en la educación es el uso de los dispositivos móviles. Pascuas, García y Mercado (2020) definen esta transformación como elemento medular para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) en la educación posgraduada. Investigadores como Goma y Briggs (s.f.) desarrollaron estrategias de superación con el uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), pero aún existe una insuficiente integración con los dispositivos móviles.

Autores como (González y Gorguet, 2016) definen que la superación de los cuadros y sus reservas es un proceso continuo y sistemático de primordial importancia. En Cuba, autores como (Solano y Pérez, 2016), (Vega y Rodríguez, 2019), (Reyes y Águila, 2020) investigaron sobre el impacto de los dispositivos móviles en la superación de los cuadros y reservas, pero aún se carece de una estrategia de superación que combine el uso de estos dispositivos móviles con el PEA.

Las condiciones en las que actualmente se encuentra la sociedad cubana debido a la pandemia que azota al mundo, estimulan al trabajador a realizar estudios a distancia, para evitar el contacto y la propagación de la enfermedad. Motivo por el cual se realizan encuestas para conocer si posee los medios necesarios para realizar estudios a distancia.

Encuestas en línea, es una aplicación de encuesta electrónica realizada en internet a partir de las respuestas aportadas por los usuarios en un determinado sitio web (Wikipedia, s.f.). Son una herramienta que los investigadores utilizan para recolectar información a través de una serie de preguntas utilizando el internet (QuestionPro, 2021).

Es un formulario complejo programado mediante software basado en tecnología cliente-servidor. Cuentan con un amplio bagaje metodológico y se utilizan diariamente en empresas de todo el mundo para todo tipo de estudios de investigación social y mercados (Diccionario Informático, s.f.).

Entre las aplicaciones que realizan encuestas en línea, se encuentra la E-Encuesta: esta herramienta integra encuestas de satisfacción laboral que permite conocer y evaluar la percepción de los trabajadores respecto a la compañía; cuestionarios del clima laboral, para analizar diferentes factores de la organización (Villalobos, 2021).

HubSpot: El creador de formulario de HubSpot está disponible como parte de la suite gratuita de Customer Relationship Management (CRM). Con esta herramienta se puede crear encuestas que transfieren de forma automática la información de sus clientes directamente a tu CRM. El CRM de HubSpot es una poderosa herramienta que ayuda a las empresas a organizar y gestionar la relación con sus clientes desde la plataforma centralizada y fácil de usar. Se puede utilizar el CRM de HubSpot sin costo (HubSpot, 2021).

SurveyMonkey: Crear una encuesta con Survey Monkey es muy sencillo y se puede compartir de manera inmediata con un enlace a través de un código de inserción. SurveyMonkey le brinda una herramienta poderosa para aprender lo que los clientes y los empleados desean (MejorSoftware, 2021).

SurveySparrow: Esta es una opción donde se puede insertar un cuestionario con un código en cualquier página. Además, es una herramienta que se integra con HubSpot y otras soluciones haciéndola un gran complemento para un conjunto de herramientas digitales (Villalobos, 2021).

QuestionPro: Este software es fácil de usar e incluye herramientas para la creación, distribución y análisis de encuestas en línea, sondeos, formularios y cuestionarios. Utiliza las funciones avanzadas para personalizar por completo la experiencia en las encuestas y potenciar el análisis sofisticado. Lo mejor de todo es que el equipo de asistencia al cliente está disponible las 24 horas del día para garantizar que el proyecto sea un éxito (Capterra, 2021).

Google Forms: es otra herramienta que ofrece la posibilidad de realizar encuestas de manera ilimitada, sin importar el número de preguntas y respuestas que se necesite realizar. Como es una herramienta que no tiene versión de paga, todas las funciones están disponibles para los usuarios; solo se necesita tener una cuenta de Google. Esto

se traduce en una gran cantidad de diseños personalizables y múltiples opciones de exportación de información. Es fácil exportar los datos pues se sincroniza de manera automática con Google Sheets y además ofrece la incorporación gratuita de lógica de omisión, videos y fotos, así como incluir colaboradores (Villalobos, 2021).

Google Forms es una herramienta que forma parte de Google Drive para crear encuestas, pruebas o formularios de entrada web. Los formularios de Google permiten a cualquier persona crear un formulario web fácil de usar, vincularlo a una hoja de cálculo donde puede realizar un seguimiento de los resultados y publicarlo en la web sin tener que saber programación (Texas A&M Texarkana, 2015).

Google Forms es un software de administración de encuestas que se incluye como parte del paquete gratuito de editores de documentos de Google basado en la web que ofrece Google, solo está disponible como aplicación web. La aplicación permite a los usuarios crear y editar encuestas en línea mientras colaboran con otros usuarios en tiempo real. La información recopilada se puede ingresar automáticamente en una hoja de cálculo (Create a survey using Google Forms, 2016).

Aunque existen las ya mencionadas y otras aplicaciones que se utilizan para realizar encuestas en línea, Google Forms es la herramienta que se utiliza en la presente investigación. A través de esta aplicación se identifican las principales insuficiencias que existen con el uso de los dispositivos móviles para mejorar el PEA en la superación de cuadros y reservas en Cuba. Se persigue el objetivo de fomentar el uso de los dispositivos móviles como estrategia de superación en el posgrado.

DESARROLLO

Se toma el Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguros (CECOFIS) de Cuba como caso de estudio para la presente investigación. Este centro surge como escuela ramal del Ministerio de Finanzas y Precios de Cuba, nace como proyecto educativo el 14 de abril de 1995. Su misión es garantizar la superación de los cuadros y reservas del Ministerio de Finanzas y Precios y su sistema, mediante modalidades educativas y el desarrollo de actividades investigativas (MFP, 2021).

A partir de la observación y entrevistas realizadas a docentes, cuadros, especialistas y reservas del Ministerio de Finanzas y Precios, el análisis de informes de balance y los informes de culminación de cursos de posgrados recibidos, se han identificado deficiencias que inciden negativamente en la superación de cuadros y sus reservas:

- Insuficiente preparación técnica y especializada de directivos y especialistas, respecto al uso de los dispositivos móviles en el PEA.
- Baja permanencia en los cursos de superación por parte de los cuadros y reservas del Ministerio de Finanzas y Precios y su sistema, dada la baja utilización de las TIC en el PEA.
- Insuficiente uso de los dispositivos móviles asignados a los cuadros y reservas en las actividades docentes del Ministerio de Finanzas y Precios.

Se realiza una encuesta a los profesores, cuadros y reservas del CECOFIS, la que tiene el propósito de conocer qué importancia tiene la utilización de los dispositivos móviles en la superación de los cuadros y reservas del Ministerio de Finanzas y Precios. Para la realización de la encuesta, se tomó como muestra 36 cuadros y reservas del Ministerio de Finanzas y Precios y del Ministerio de Justicia de la República de Cuba.

Como resultado se obtuvo que el 100 % de los cuadros y reserva encuestados refiere poseer algún dispositivo móvil para el desempeño de sus funciones, como se muestra en la figura 1.

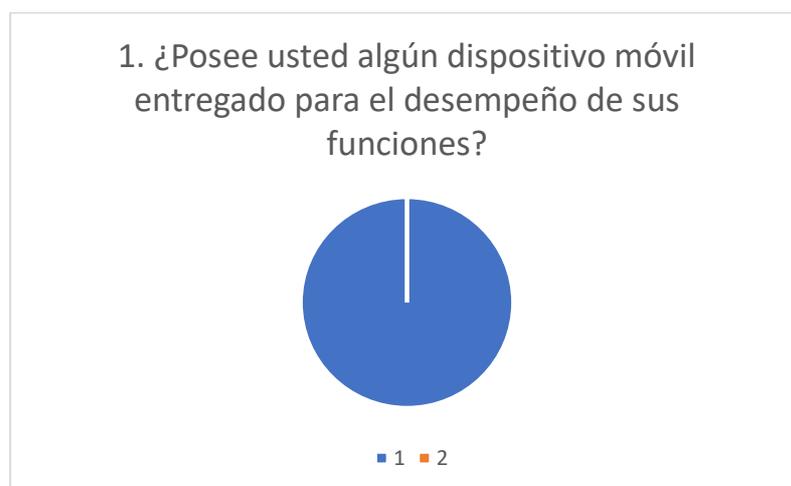


Figura 1: Resultados de la pregunta 1 de la encuesta

Por otra parte, 26 encuestados que representa el 72, 2 % manifiesta no poseer datos móviles para el desempeño de sus funciones, como se muestra en la figura 2.

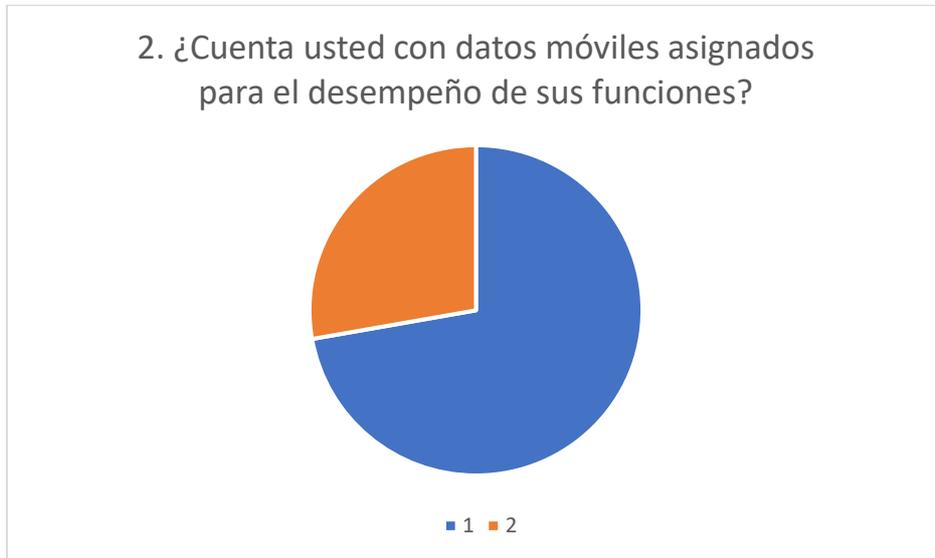


Figura 2: Resultados de la pregunta 2 de la encuesta

24 encuestados que representa el 66 % plantean que utiliza sus dispositivos móviles para acceder a las redes sociales, como se muestra en la figura 3.

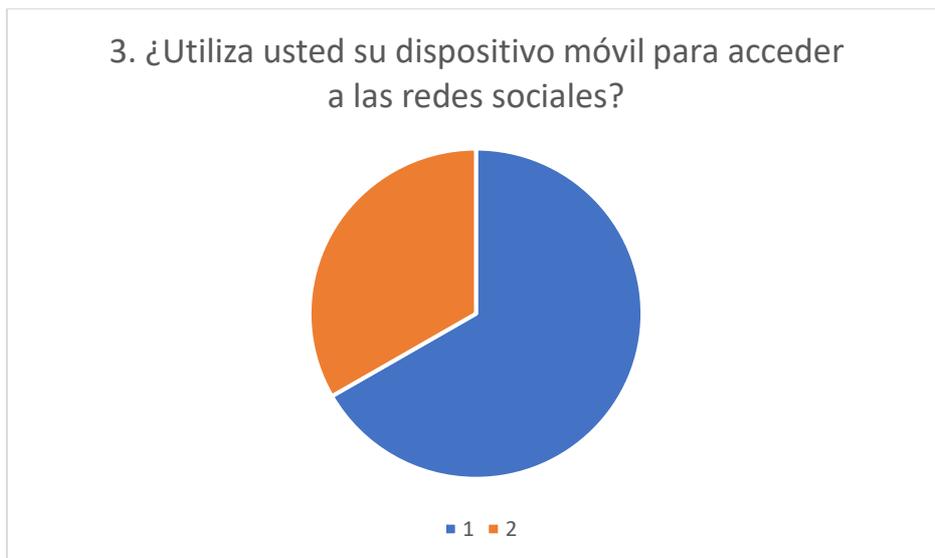


Figura 3: Resultados de la pregunta 3 de la encuesta

Del total de encuestados, 30 personas entre cuadros y reservas que representa el 83.3 % utiliza sus dispositivos móviles para superarse, como se muestra en la figura 4.



Figura 4: Resultados de la pregunta 4 de la encuesta

El 100 % de los encuestados considera importante o necesario utilizar los dispositivos móviles para su superación profesional, como se muestra en la figura 5.

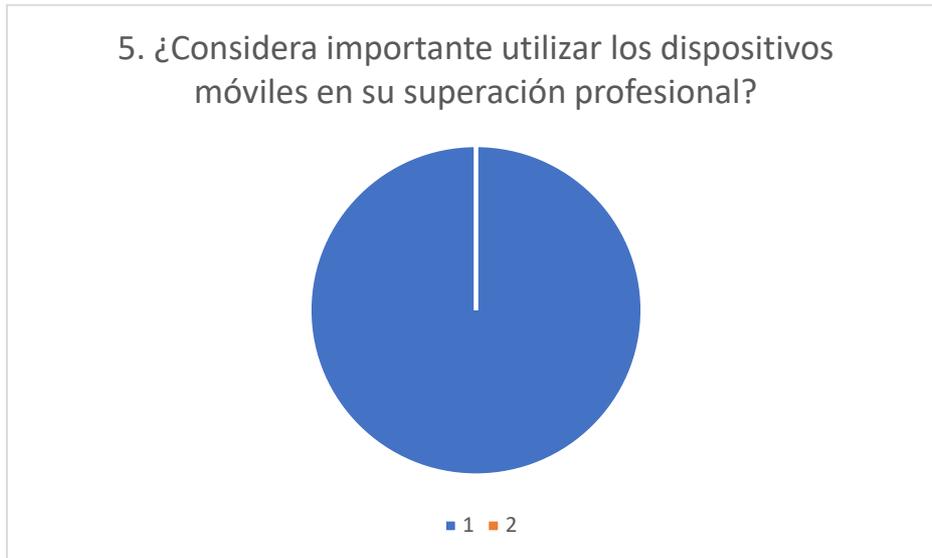


Figura 5: Resultados de la pregunta 5 de la encuesta

CONCLUSIONES

La superación de los cuadros y reservas constituye una prioridad para el estado cubano, por lo que favorecer el perfeccionamiento de su proceso a partir del empleo de los dispositivos móviles, proporciona nuevas alternativas para el aprovechamiento y explotación de estos medios durante su superación.

El uso de los dispositivos móviles en la superación contribuye al impacto positivo en la informatización de la sociedad cubana, así como el ahorro de recursos al ministerio, ya que no sería necesario el desplazamiento, alimentación y alojamiento de los cuadros y reservas para recibir su superación.

BIBLIOGRAFÍA

Capterra. (2021). Obtenido de www.QuestionPro.com

Create a survey using Google Forms. (2016). Obtenido de <https://support.google.com/docs/answer/87809>

- Diccionario Informatico. (s.f.). Comunidad de Programadores. Obtenido de www.lawebdelprogramador.com
- Goma, J. M., y Briggs, M. B. (s.f.). Superación profesional para el uso de las TIC en Instituto Superior del Ejército Huambo, Angola. Recuperado el 11 de 08 de 2021, de <https://trabajos.pedagogiacuba.com/trabajos/27ATT00151.pdf>
- González Martín, R., y Gorguet Pi, M. (2016). Preparación y superación de cuadros directivos y reservas en Cuba. MEDISAN, 20(4). Recuperado el 27 de julio de 2021
- HubSpot. (2021). El CRM gratuito en español que todos pueden usar. Obtenido de www.HubSpot.com
- Mangisch Moyano, G. C., y Mangisch Spinelli, M. d. (2020). El uso de dispositivos móviles como estrategia educativa en la universidad. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 201-222.
- Mejor Software. (2021). Obtenido de www.SurveyMonkey.com
- MFP. Colectivos de autores, Ministerio de Finanzas y Precios. Obtenido de <https://www.mfp.gbo.cu/nosotros/cecofis.php> (28 de mayo de 2021).
- Pascuas Rengifo, Y., García Quintero, J., y Mercado Varela, M. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. Revista politécnica, 16(31), 97-109. doi:10.33571/rpolitec. v16n31a8
- QuestionPro. (2021). Obtenido de www.questionpro.com
- Reyes Aguilar, J., y Águila Zamora, H. (2020). USO DEL M-LEARNING EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA LOCAL DE SANTA CLARA. Revista Tecnológica Educativa.
- Solano-Suárez, A., y Pérez-Villamarín, D. G. (2016). Apropiación pedagógica de los dispositivos móviles y su articulación en las instituciones educativas. EDUSOL. Universidad de Guantánamo, 10-25.
- Texas A&M Texarkana. (2015). Obtenido de www.tamut.edu

Vega Cruz, G., y Rodríguez Hernández, E. (2019). Estudio de la necesidad del uso de las TIC para la capacitación en. Referencia Pedagógica, 168-190.

Villalobos, C. (2021). Los 20 mejores programas para crear encuestas online.

Wikcionario. (s.f.). Obtenido de www.es.m.wiktionary.org

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de www.es.m.wikipedia.org

TUS-009. DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA PARA EL CONTROL INTERNO DE LOS INVENTARIOS EN A FARMACIA AYLING, CIUDAD DE SALVALEÓN DE HIGUEY, LA ALTAGRACIA

AUTORA:

Lisandra Álvarez Crespo

lisi.24@outlook.com

Universidad Católica del Este; Higüey;

República Dominicana.

RESUMEN

El control de inventario es la gestión administrativa que permite conocer si se han cumplido y se están cumpliendo los programas propuestos, los principios establecidos, las instrucciones y las órdenes impartidas en una empresa; es un factor que influye en la reducción de costos, por tal motivo se debe tener en cuenta este aspecto tan importante, para obtener mejores utilidades y beneficios. Se realizó una investigación de tipo exploratoria, descriptiva, documental y de campo en la Farmacia Ayling con el objetivo de identificar los elementos de control interno implementados, las fortalezas, debilidades y establecer la necesidad de un Plan de Mejora para el Control Interno de los Inventarios. Para el desarrollo de la investigación se emplearon el método analítico y sintético. Se identificó que dos colaboradores (67 por ciento) no tiene conocimiento de que la empresa cuenta con un supervisor de inventarios, no se carga el sistema al momento del cliente realizar la compra, en el sistema de registro no se ordena ni detalla la mercancía y los procedimientos de inventarios para el despacho de los medicamentos e insumos no se aplican. Se observó durante el trabajo de campo que la empresa no cuenta con un almacén destinado a las mercancías, el sistema de inventario no tiene activado el control sobre el mínimo o máximo de medicamentos en existencia y las responsabilidades de manejo del inventario en cuanto a registro y custodia, no están bien definidas. Por todo

lo anterior se diseñó un plan de mejora para el control interno de los inventarios que ayudará a la administración a organizarse, trabajar con eficiencia y eficacia, evitar pérdidas, ofrecer a sus clientes un servicio de calidad, así como lograr beneficios, rentabilidad y permanencia en el mercado.

PALABRAS CLAVE: Plan de Mejora; Control Interno; Inventarios

INTRODUCCIÓN

Las empresas deben contar con controles internos en los inventarios que permitan aumentar su competitividad frente a otras empresas disminuyendo su tiempo de producción, elevando la imagen de la compañía y sobre todo reduciendo gastos, pero manteniendo la calidad, entre otros.

Según el autor (Alvarado, 2015), los objetivos del control interno son los siguientes: evitar o reducir fraudes; salvaguarda contra el desperdicio e insuficiencia; cumplimiento de las políticas de operación sobre bases más seguras; comprobar la corrección y veracidad de los informes contables; proteger los activos de la empresa y fortalecer la adherencia a las normas fijadas por la administración.

Por esto es necesario que toda empresa farmacéutica establezca un control de los medicamentos que entran y salen, aplicando los procedimientos de inventario que identifiquen los errores más frecuentes, para subsanarlos a tiempo, se busca que todo el control de los productos se haga de manera eficiente y eficaz, para que la empresa así tenga un buen manejo de sus operaciones.

La implantación de un adecuado sistema de control interno para el sector farmacéutico, tiene las siguientes ventajas: reduce altos costos financieros ocasionados por mantener cantidades excesivas de inventarios, reduce el riesgo de robos o daños físicos, evita que

dejen de realizarse ventas por falta de mercancías, evita o reduce pérdidas resultantes de baja de precios y reduce el costo de la toma del inventario físico anual (De los Santos, Castillo & Sánchez, 2017).

Para el administrador de cada empresa, existe una gran responsabilidad respecto a la existencia de artículos en inventario, su control y rotación, pues tan perjudicial es para el negocio carecer de los artículos necesarios para las ventas o materias primas para la producción, como mantener grandes volúmenes de existencia, que representen fuertes inversiones que por falta de mercado se encuentren estancadas, esto significa un serio peligro económico para la negociación (Krajewski & Ritzman, 2016).

En una primera visita realizada, se pudo observar que la empresa necesita controles de inventario, debido a que los procedimientos e instructivos no son acordes a la forma como se ejecuta el proceso. Las cuantías contables de la farmacia y equipo, que llevan los estados financieros se encontraban desactualizadas, con limitaciones en el espacio donde se realiza la descripción del producto, teniendo solamente acceso la encargada de administración. Aunque existe un sistema de control de inventarios, el proceso general no se realiza ordenadamente, la fecha de vencimiento de los medicamentos se hace de forma física, porque el sistema de inventario no da la opción de desglose de este; no se le asigna la operación a cada colaborador disponible con determinadas funciones y responsabilidades, además no hay un supervisor a cargo de la parte de inventarios para confirmar que los procedimientos se estén llevando a cabo debidamente.

Si se implementan controles internos en el sistema de inventario de la empresa disminuye la ocurrencia de errores y fraude en la información financiera, los entes reguladores la catalogan como una empresa que cumple tanto las leyes como las regulaciones, y a su vez genera un impacto positivo y ejemplarizado en su negocio. El problema principal es que si esta empresa quisiera mantenerse firme dentro del mercado y crear relaciones de largo plazo, debe organizarse internamente y para esto se debe mejorar el sistema de control de inventario como gestión preventiva confiable, que le permita desarrollar todas

las actividades a través de procesos con responsabilidades claras y precisas para cada uno de sus colaboradores, minimizando el riesgo de desaparecer del mercado.

Partiendo de lo anterior planteamos el siguiente problema: ¿Cómo mejorar el control interno de los inventarios en la Farmacia Ayling? Por lo que nos propusimos como Objetivo: Diseñar un plan de mejora para el control interno de los inventarios, que permita el proceso y las prevenciones que podrían aplicarse ante cualquier eventualidad, implementando un verdadero control escrito que podría dar respuesta de forma eficiente a las necesidades del cliente interno y externo y mayor sostenibilidad de la empresa.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación exploratoria, descriptiva, documental y de campo en la Farmacia Ayling, Ciudad de Salvaleón de Higüey, Provincia La Altagracia, de septiembre del 2020 a julio del 2021. La población objeto de estudio la conformaron la administradora y 3 colaboradores que laboran en la farmacia.

Para la recolección de la información se aplicaron diferentes técnicas, cuestionarios dirigidos a los colaboradores y la administradora de la empresa en formato de entrevista y encuesta y métodos de observación en el trabajo de campo. Se empleó el método analítico y sintético, en la selección de las fuentes bibliográficas y en las principales literaturas afines al tema en cuestión, presentándose los resultados en tablas, lo que permitió elaborar conclusiones y recomendaciones.

RESULTADOS

Luego de haber aplicado una entrevista a la administradora de la Farmacia Ayling, manifestó respecto a los elementos de control interno implementados en los inventarios, que en la empresa se controlan y se realizan a tiempo los pedidos de los medicamentos de más salida, las devoluciones de mercancía se realizan con una clave de acceso al

sistema, se lleva a cabo un chequeo y supervisión constante en todos los procesos de entrada y salida de mercancía, cada mes se cumple con el conteo físico de los medicamentos y cuando llega el pedido se introducen al sistema y se colocan inmediatamente en los estantes, como una manera de tener un mejor manejo del inventario obteniendo mayores ganancias.

Argumentó que no existe un encargado que dé entrada a los medicamentos, esta función la realiza cualquier colaborador, no cuenta con un almacén destinado a las mercancías, el sistema de inventario no tiene activado el control sobre el mínimo o máximo de medicamentos en existencia, a veces se deja de vender medicamentos por no tenerlos en inventario, no se le da capacitación externa a los colaboradores sobre el manejo del sistema y las responsabilidades de registro y custodia del inventario, no están bien definidas. Para la entrevistada la necesidad del diseño de un plan de mejora para el control interno de los inventarios en la Farmacia Ayling, sería un 911, porque ayudaría a su empresa a cumplir las metas y objetivos propuestos, elevando su rentabilidad y evitando la fuga de capital.

En la encuesta aplicada a los tres colaboradores, solo uno tiene conocimiento de que la empresa cuenta con un supervisor de inventarios y dos no conoce si se ordena y detalla la mercancía en el sistema de registro, sin embargo, todos tienen conocimiento de las especificaciones técnicas a llevar a cabo con la mercancía. Los colaboradores y la administradora coinciden en que el sistema de inventario no se carga al momento del cliente realizar la compra y no se aplican los procedimientos de inventarios para el despacho de las mercancías.

Se pudo observar que la administradora interviene en todos los procesos de control interno, evidenciándose exceso de carga laboral, considerando que se debe asignar a cada colaborador funciones específicas, capacitándolo en lo necesario para mejorar el funcionamiento de la farmacia y la atención al cliente.

Los resultados obtenidos del estudio realizado evidencian notables insuficiencias en los procesos de control interno y en el manejo del sistema de inventario que influyen de forma negativa en la ejecución de las actividades y en la calidad del servicio ofrecido.

CONCLUSIONES

-Los elementos de control interno implementados en los inventarios no se cumplen de manera satisfactoria y los procesos se realizan de forma empírica.

-La clasificación de la mercancía, la devolución de medicamentos con una clave de acceso en el sistema y el control del inventario de manera física son las fortalezas fundamentales que han mantenido la empresa en curso.

-Las debilidades más críticas que se presentan son, ausencia de un encargado que dé entrada y salida en el sistema a los medicamentos e insumos, falta de un almacén, el sistema de inventario no tiene activado el control sobre el mínimo o máximo de medicamentos en existencia e insuficiente capacitación.

-Por las problemáticas encontradas existe la necesidad de aplicar un plan de mejora en el control interno de los inventarios de la Farmacia Ayling.

Propuesta de plan de mejora para el control interno de los inventarios

Descripción de la Propuesta

El siguiente plan de mejora para el control interno de los inventarios se debe a que con el análisis realizado de los resultados obtenidos en la investigación, se pudo comprobar en cuanto al control del inventario que la empresa no lleva un registro ordenado hasta el momento de las mercancías de entrada y salida, lo hace solamente al recibir los

productos y se registra los que más salida tienen, de la cual solo posee conocimiento la administradora y una de las colaboradoras de la empresa, también se evidenció que no cuenta con un almacén .

La propuesta consiste en obtener un manejo de inventario más estricto por medio de la priorización de mercancías, con base al método de control de inventarios ABC, realizando una mejora en el Sistema de Gestión 4 utilizado por la empresa, ya que los colaboradores no tienen acceso para describir las características de los productos, llevar un control de la fecha de vencimiento y cantidad en existencia. También se establece la creación de un departamento de inventarios para brindar a los clientes un servicio de calidad de acuerdo con sus necesidades.

Con la puesta en ejecución de este plan de mejora se busca elevar el nivel de servicio al cliente, reduciendo la pérdida de venta por falta de mercancía y generando una mayor lealtad a la misma. También mejorar el flujo de efectivo, al comprar de manera más eficiente y contar con una mayor rotación de inventarios ayudará a reducir las compras de emergencia.

Por tratarse de una empresa pequeña, simplemente se implementará a cargo de la administradora y un encargado del departamento de inventarios, delegando funciones específicas en sus colaboradores. El éxito de la propuesta dependerá de la continuidad de las acciones, la calidad de las mismas y del seguimiento a las ventas e indicadores, que permitan tomar decisiones de control.

Establecimiento de Objetivos

Objetivo General

Diseñar una propuesta de mejora para el control interno de los inventarios que pueda ser acogida por la administración de la Farmacia Ayling.

Objetivos Específicos

- Realizar una reestructuración estratégica que formule políticas definidas para conectarlas al manejo del inventario.
- Proponer un cronograma de actividades y un flujograma de procesos para dinamizar las funciones del inventario.
- Sugerir la búsqueda y ejecución de un programa de capacitación para los colaboradores en cuanto al dominio del software de inventario para fortalecer los procesos relacionados con compras, ventas y productos.

Procedimientos de Implementación

Este procedimiento aplica para el almacenamiento de medicamentos e insumos farmacéuticos recibidos en la Farmacia Ayling, con el fin de verificar, cotejar y controlar las existencias reales; luego de mejorar los controles internos en el Sistema de Gestión 4 que utiliza la Empresa. Se fomentará la capacitación de los colaboradores sobre el manejo del mismo. También se sugiere la creación de un departamento de inventarios, donde se registrarán todas las actividades y se formalizarán todos los asientos contables de entrada y salida de las mercancías por período.

Creación Departamento de Inventarios

-Delimitación de Funciones del Personal

Administrador

- Programar y organizar el inventario general.
- Disponer la realización de un inventario selectivo en caso que sea necesario.

- Presentar a cada miembro de su personal las funciones a realizar dentro del departamento.
- Controlar y supervisar funciones, actividades y procesos de inventarios.
- Llevar el control y mejora de precios de medicamentos e insumos.
- Procurar y apoyar la formación de cada miembro del departamento.

Encargado del departamento de inventarios

- Verificar los registros de entrada de medicamentos e insumos al sistema.
- Controlar y verificar la colocación de las mercancías de acuerdo con su protocolo de almacenamiento.
- Realizar cambios y mantenimiento al sistema.
- Llevar a cabo el control del método ABC.
- Realizar informe o reporte de inventario a la administración.

Auxiliar y encargado de almacén

- Realizar funciones operativas, es decir las transacciones necesarias para cargar y descargar el inventario mediante las diferentes operaciones realizadas en la empresa.
- Realizar de manera periódica los inventarios selectivos en el almacén y reportar resultados.
- Verificar con periodicidad las existencias e identificar las necesidades de abastecimiento.
- Realizar requisiciones de medicamentos e insumos.
- Verificar la codificación de las mercancías que ingresan al almacén.
- Realizar reportes diarios de entrada y salida de medicamentos e insumos.
- Verificar vencimiento de medicamentos e insumos.
- Mantener un registro y control adecuado de los medicamentos controlados.
- Identificar y reportar los medicamentos que tengan mayor rotación en el inventario.
- Realizar conteo físico de los medicamentos en estantería.

- Realizar frecuentemente conteos aleatorios de existencias vs la existencia en el software.
- Asegurar el orden, la limpieza del almacén y velar por la seguridad y conservación de los documentos.
- Controlar la seguridad y protección de los medicamentos e insumos.

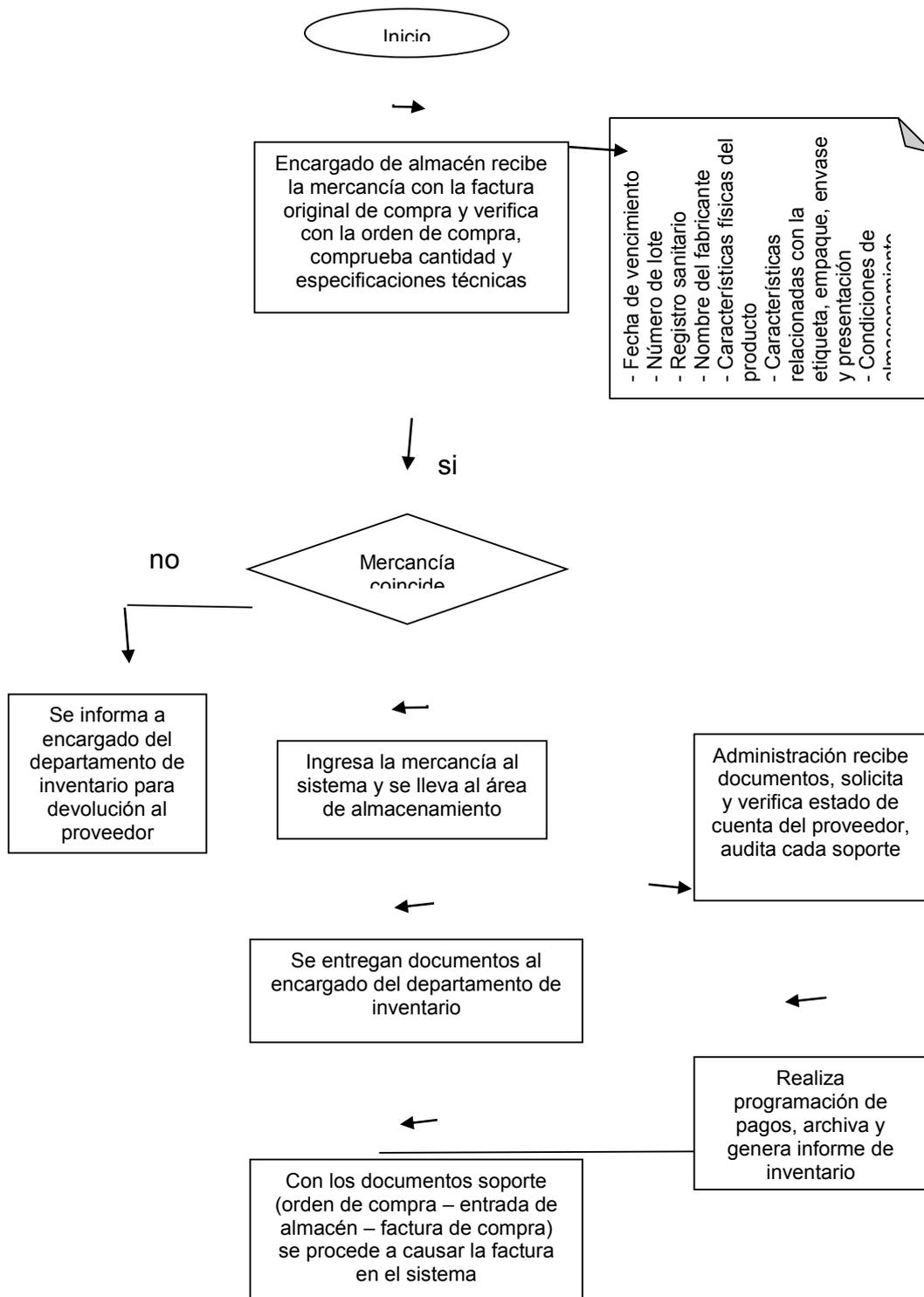
Cronograma de Actividades

Se recomienda a la administración de la Farmacia Ayling realizar las siguientes actividades:

- a. Capacitación de los colaboradores.
- b. Realizar mensualmente toma física de inventario.
- c. Analizar mensualmente los resultados de los inventarios.
- d. Generar los reportes de inventarios.
- e. Confrontar la información recopilada contra los registros en el sistema de información.
- f. Registro de novedades.
- g. Elaborar acta de la toma física de inventarios.
- h. Recepción y archivo de inventarios.

Flujogramas Departamento de Inventarios

En esta figura se muestra la manera como se sugiere que debe quedar el flujograma de procesos para el departamento de inventarios, detallando paso a paso el orden para la correcta ejecución de las actividades.



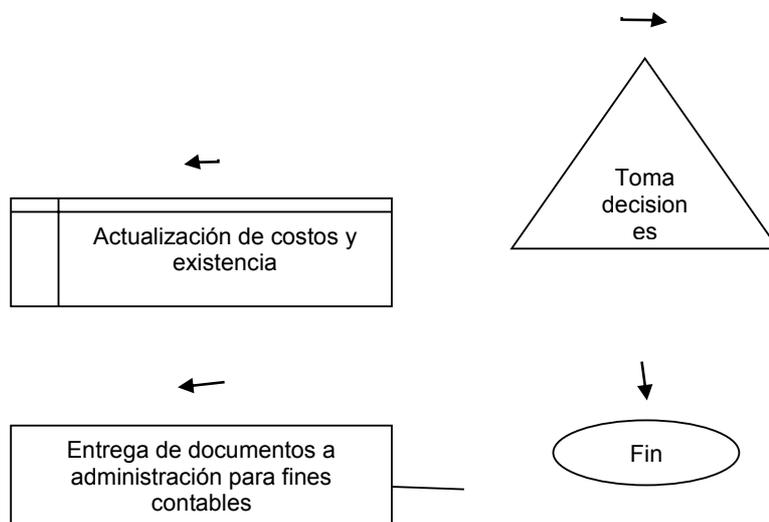


Figura 1. Flujograma de procesos para el departamento de inventarios

Presupuesto

Las diferentes acciones propuestas para alcanzar los objetivos del plan de mejora en los controles internos en el inventario tendrán un costo total estimado de inversión RD\$137,780.53.

- Activación Sistema de Gestión 4: Características, campo de descripción del producto, precio, entrada, salida, existencia e inventario, RD\$50,000.00
- Equipos tecnológicos de oficina RD\$31,380.53
- Mobiliarios de oficina RD\$13,400.00
- Capacitación colaboradores RD\$10,000.00
- Costo mensual del auxiliar y encargado de almacén RD\$ 15,000.00

-Costo mensual del encargado del departamento de inventarios RD\$18,000.00

Beneficios

- a. Lograr los objetivos y fines establecidos.
- b. Reducir los riesgos de robo y fraudes, lo cual evitarán que la empresa vaya a la quiebra.
- c. Promover el progreso organizacional.
- d. Proteger los recursos, bienes de la empresa, y el adecuado uso de los mismos.
- e. Contar con información confiable y oportuna en cualquier momento.
- f. Lograr mayor eficiencia, eficacia y transparencia en las operaciones de control interno.
- g. Facilitar la labor de los empleados con relación a la organización del inventario para evitar desorden, pérdidas y demoras a la hora de atender y satisfacer la necesidad del cliente.
- h. Establecer políticas de control del inventario con respecto a la clasificación propuesta, de tal forma que estas permitan tomar medidas de cuándo y cuánto pedir de cada artículo clasificado en el inventario.

Monitoreo y Control

Realizar reuniones mensuales con el fin de evaluar el funcionamiento del proceso de inventario y corregir los errores que se presenten.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, J. (2015). *El Control Interno de una Empresa Comercial*. (3ra. ed.).

Guatemala: Prentice Hall.

De los Santos, C. I.; Castillo R., M. y Sánchez Ávila, Y. (2017). *Importancia de la*

auditoría interna en el control del inventario en la Empresa Transporte Empresarial y Turístico Carines SRL. Santo Domingo: Universidad Autónoma de Santo Domingo.

Krajewski, L. y Ritzman, L. (2016). *Administración de operaciones.* (8va.ed.). México: Pearson Educación.

TUS-010. GUÍA DE ESTUDIO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE HISTORIA EN EL NIVEL SECUNDARIO, IMPLEMENTANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

AUTOR:

Ramón Díaz Mejía

Máster en Tecnología Educativa. Universidad Central del Este.

República Dominicana.

ramondiazmejia@gmail.com

RESUMEN

Las sociedades van cambiando según pasa el tiempo y también sus necesidades, es lo que obliga al hombre a mantenerse en constante evolución e innovación en todo lo que hace, la educación no se escapa de esto. La presente investigación tiene como objetivo general diseñar una guía de estudio para la enseñanza de historia en el nivel secundario, aplicando las tecnologías de la información y la comunicación. La metodología de la investigación tuvo un enfoque mixto y un diseño no experimental, el Distrito Educativo 05-01 de San Pedro de Macorís fue donde se llevó a cabo el estudio, la población la conformaron los docentes del área de Ciencias Sociales del nivel secundario. Para el levantamiento de información se diseñó y se aplicó un cuestionario que permitió importantes hallazgos: 64.7% de los docentes consideran importante la integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje; La exposición es la actividad más utilizada por los docentes; La competencia Tic de mayor dominio es la navegación y búsqueda en internet; El Manejo del tiempo (19.6%) es las la principal debilidad que los docentes tienen para el empleo de las TIC; YouTube (58.8%) es el principal recurso utilizado en sus clases de historia. La propuesta de solución es una guía de estudio, fundamentada en la selección de aplicaciones tecnológicas adecuadas para la enseñanza de Historia, enlazadas con los contenidos y competencias curriculares, sugerencias didácticas y actividades.

Palabras clave: historia; tecnología; aprendizaje; guía de estudio; competencias

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la historia es fundamental para el avance y desarrollo de los pueblos, si estos conocen el origen de lo que poseen, lo valoran más y tropiezan menos. Cada segundo que pasa se hace historia, todas las otras ciencias y disciplinas que se enseñan en la escuela o la universidad necesitan de la historia para partir desde un génesis. La clave para enseñar historia está en cómo es contada y proyectada, ese trabajo le toca al docente, enamorar y emocionar, utilizar los recursos necesarios, poner a viajar las mentes de los estudiantes.

Un trabajo de investigación titulado ``Enseñanza de Historia en secundaria: experiencia en investigación-acción en República Dominicana``, fue sustentado por Vásquez & Holguin (2020), en el que concluyeron que los estudiantes aprenden Historia de forma significativa cuando se utilizan estrategias que fomentan su participación, favoreciendo así el desarrollo de competencias, lo que supone a los docentes un motivo de reflexión sobre el acercamiento de su práctica al desarrollo del aprendizaje significativo y el posible diseño de planes de mejora respecto a la enseñanza de la Historia.

Por su parte Revilla (2017) en su investigación tuvo como objetivo principal la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al marco de la docencia histórica, en las conclusiones del estudio se resalta: “los problemas para la incorporación de las TIC no son tecnológicos, ya que existen tecnologías sostenibles que nos permiten realizar diferentes cosas con unos parámetros fiables y de calidad. La dificultad posiblemente surja en referencia a ‘qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo’. Para solucionar esto, es necesario apoyarse en la pedagogía.

Prats (2017) sustenta una investigación con el objetivo de identificar las principales dificultades que se presentan durante el proceso de enseñanza de historia. Destaca en sus conclusiones: ``la materia histórica incorpora importantes dificultades para su enseñanza; unas relacionadas con la propia concepción que tiene el alumnado sobre esta disciplina, otras basadas en su componente de saber social ligado a proyectos ideológicos y políticos, lo que se

ha denominado dificultades, y otras, que son específicas de su naturaleza como conocimiento.

La historia es una de las ciencias más viejas, hay que trasladarse a los tiempos de Heródoto, en aquella época donde la filosofía era la madre de todas las ciencias. Pero la enseñanza de la historia y los métodos de cómo se enseña ha cambiado poco; la misma metodología de análisis de biografías y lecturas largas. Para la educación secundaria de la República Dominicana constituye un gran problema en el proceso enseñanza-aprendizaje, los estudiantes se duermen en la clase de historia y al final del día no aprenden nada porque simplemente esta clase no es interesante para ellos.

Hoy existen una serie de recursos disponibles para el maestro de historia, pero que este no utiliza o simplemente ignora y se concentra en la metodología antigua de los libros grandes y llenos de polvo, cuando tiene a su disposición un mundo de aplicaciones, programas, vídeos, incluso libros en línea. El poco interés de los docentes del área de Ciencias Sociales y específicamente de Historia, han convertido a esta gran ciencia en una de las asignaturas más odiadas por los estudiantes y la de menos resultados positivos.

Basado en lo expuesto, surge el objetivo general de esta investigación: Diseñar una guía de estudio para la enseñanza de Historia en el nivel secundario, aplicando las tecnologías de la información y la comunicación.

METODOLOGÍA

La investigación se basó en un enfoque mixto y un diseño no experimental, de tipo cualitativa-descriptiva. Se desarrolló en el Distrito Educativo 05-01, ubicado en San Pedro de Macorís, República Dominicana, el periodo de investigación se enmarca en el año escolar 2012-2021. Un total de 51 docentes del área de Ciencias Sociales del nivel secundario representaron la población de estudio, cantidad que fue seleccionada en su totalidad para la muestra, por conveniencia representativa.

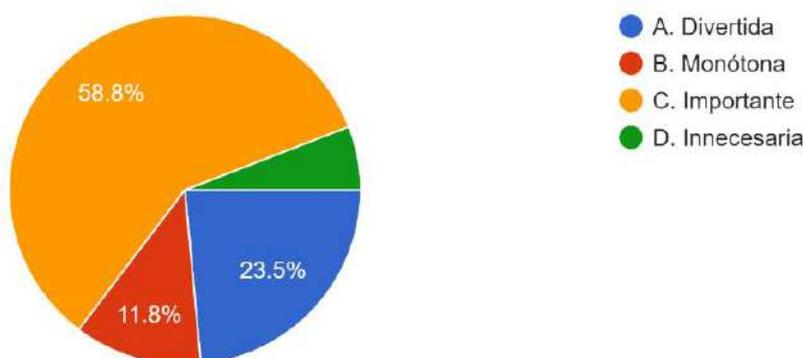
Estos fueron los métodos y técnicas utilizados en la investigación:

- **Análisis documental:** Permite realizar búsquedas y recuperar el documento que necesitan, por lo tanto, se puede decir que el análisis documental va unido a la recuperación de Información.
- **Estudio de casos:** Es un método científico, habitualmente utilizado en las ciencias de la salud y sociales, el cual se caracteriza por precisar de un proceso de búsqueda e indagación, así como el análisis sistemático de uno o varios casos.
 - **Observación directa:** Con la observación directa, el investigador estudia a las personas o sujetos a los que quiere comprender, tratando de interferir en sus rutinas y costumbres lo menos posible. Los sujetos no saben que están siendo parte de un estudio.
 - **Grupo focal:** Los investigadores se reúnen con un pequeño grupo de expertos en una conversación en la que se trata de recopilar información relevante para el estudio que se está llevando a cabo.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a 51 docentes que imparten Historia en el Distrito Educativo 05-01 de la ciudad de San Pedro de Macorís, resultados que han sido tabulados y graficados para lograr un mejor manejo de datos y de esta manera un análisis más eficiente de la información recopilada.

Gráfica No.1 Valoración de los estudiantes sobre la clase de Historia

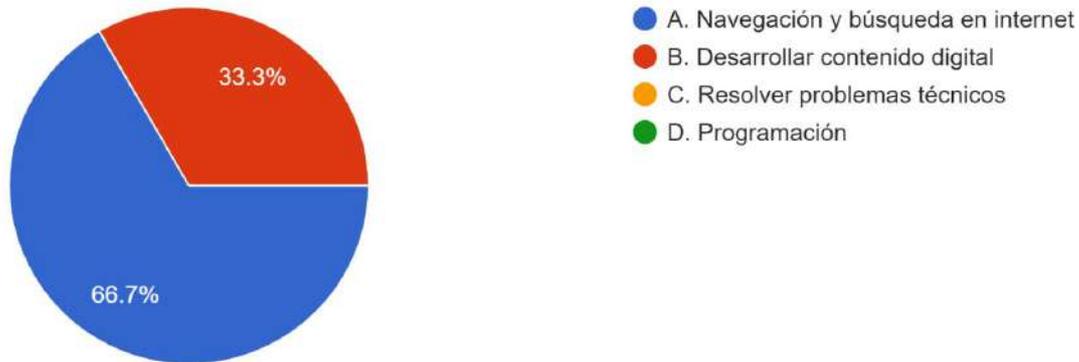


Análisis de la gráfica No.1

El 58.8% de los estudiantes valoran la clase de Historia como ``Importante``, casi triplicando su consideración de una clase divertida, pero es preocupante ver que

también la identifican como monótona e innecesaria, y con unos porcentajes considerables.

Gráfica No.2 Dominio de competencias TIC



Análisis de la gráfica No.2

Los docentes generalizan su dominio de las competencias TIC prácticamente en la simple navegación web y en segundo renglón el desarrollo de contenidos.

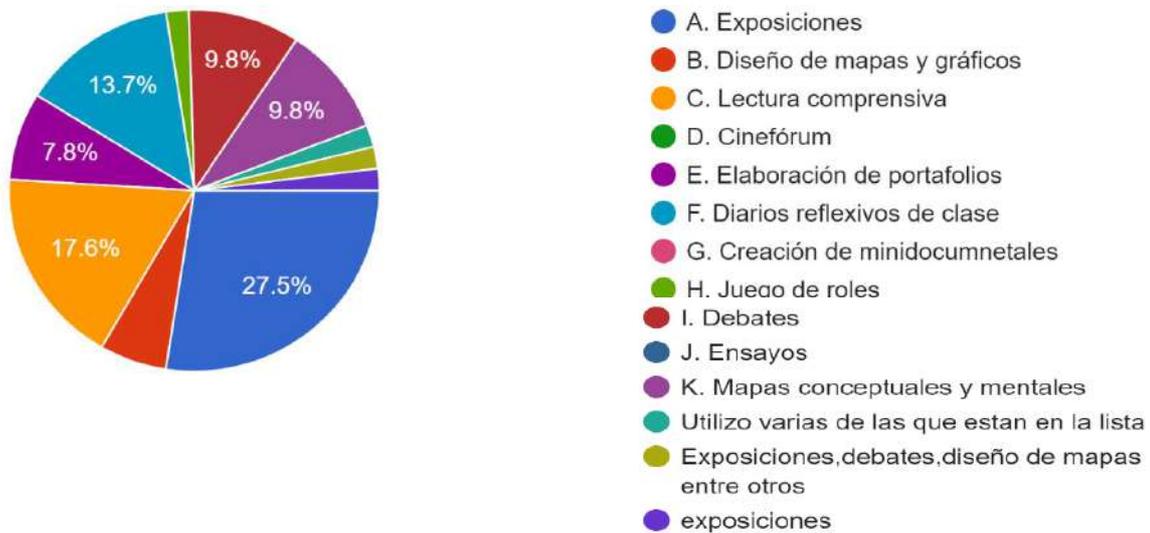
Gráfica No. 3 Principales debilidades en el empleo de las TIC



Análisis de la gráfica No. 3

Se observa un balance entre las opciones seleccionadas por los docentes como debilidad en el empleo de las TIC, destacan el manejo del tiempo y otras opciones, pero llama la atención ver la elaboración de contenido con un porcentaje muy considerable, ya que en una pregunta anterior lo colocaban como una competencia fuerte.

Gráfica No.4 Estrategias y actividades más utilizadas en la clase de Historia



Análisis de la gráfica No.4

Las estrategias y actividades son las bases fundamentales para garantizar que una clase tenga éxito o no, en este gráfico se puede observar una gran variedad seleccionada por los docentes, llama mucho la atención la preferencia de las exposiciones, pero no tanto el juego de roles, el debate también con muy bajos porcentajes, diseño de gráficos y de su lado si resalta la lectura comprensiva.

Gráfica No.5 Plataformas, herramientas y aplicaciones utilizadas en las clases de Historia.



Análisis de la gráfica No.5

A la vista YouTube es una aplicación de mucho valor para los docentes, pero sucede al igual que en otros casos mencionados, es seleccionado, en tanto no toman en cuenta el cinefórum como una actividad para sus clases o la creación de minidocumnetales, o sea que hay una gran discrepancia.

Discusión de los resultados

La encuesta aplicada a los docentes que imparten docencia de Historia arroja resultados que en una primera impresión se pueden interpretar como positivos, pero al momento de hacer una comparación secuencial y lógica de cada una de sus respuestas es notable una serie de debilidades y falta de orientación con lo que respecta a la integración adecuada de las Tic.

Los principales resultados a destacar son:

1. El 64.7% de los docentes consideran importante la integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.
2. La exposición es la actividad más utilizada por los docentes en la clase de Historia, fue seleccionada por el 27% de la población.
3. La competencia Tic que los docentes afirman tener mayor dominio es la navegación y búsqueda en internet, el 66.7% seleccionó esta respuesta.
4. Manejo del tiempo, representa el 19.6% de las principales debilidades que los docentes tienen para el empleo de las TIC en sus clases.
5. A la interrogante ¿Cuál de las siguientes plataformas, herramientas, aplicaciones y páginas web utiliza en sus clases de Historia? El 58.8% de los docentes señaló YouTube.

Un aspecto importante que se debe tomar en cuenta es el momento en que se lleva a cabo la presente investigación, en pleno desarrollo de una pandemia, Covid-19, emergencia sanitaria que obligó a todos los sistemas educativos del mundo a recurrir a la docencia virtual y que provocó un aumento muy acelerado de la integración de la Tic en la educación. Sin olvidar que la encuesta fue estructurada en base a los objetivos y fundamentos teóricos de la investigación, los resultados se inclinaron básicamente a la circunstancia vivida actualmente y no a una tendencia constante, por lo tanto, los resultados en otras condiciones podrían ser muy distintos.

Un caso particular es el resultado #1 donde se destaca que el 64.7% de los docentes consideran importante la integración de las Tic, el nivel de conocimiento y dominio de las competencias es muy básico, el resultado #3 es un buen indicador de esto, el 66.7% de los docentes dice que navegación y

búsqueda en internet es lo que más dominan, lo que evidentemente no garantiza un buen desempeño por parte de los docentes en el proceso de integración de las Tic en las clases de Historia.

El resultado #2 guarda mucha relación con una de las conclusiones de la investigación de Vásquez, A., & Holguin, A. (2020), ``los estudiantes aprenden Historia de forma significativa cuando se utilizan estrategias que fomentan su participación, favoreciendo así el desarrollo de competencias``. Aunque es bien observado que las exposiciones sirvan como integrador a los estudiantes, el resultado #2 no presenta relación directa con el resultado #5 donde los docentes señalan a YouTube como su aplicación favorita para integrar las Tic a sus clases, por lo que se esperaba ver destacarse actividades como análisis de documentales, cinefórum o elaboración de video cortos.

Revilla (2017) en las conclusiones de su investigación resalta que, “los problemas para la incorporación de las TIC no son tecnológicos, la dificultad posiblemente surja en referencia a ‘qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo’. Se podría afirmar, entonces, que el resultado #4 es una constante, este aspecto debe tomarse muy en cuenta al momento de hacer una crítica sobre la integración de las Tic en los procesos educativos, ya que existen factores externos que van más relacionados al manejo muy particular de cada docente y de aspectos directamente pedagógicos.

PROPUESTA

Guía de estudio para la enseñanza y aprendizaje de historia en el nivel secundario, implementando las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Esta guía de estudio hace énfasis en la enseñanza de Historia, que a su vez es una disciplina que alimenta la asignatura o área de las Ciencias Sociales, tiene como objetivo principal servir de documento orientador a los maestros que imparten la asignatura y que tienen el gran reto de enseñar, y a su vez la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al proceso de clase para el logro de los buenos resultados.

Se hizo el mayor esfuerzo por enlazar la guía de estudio con el vigente currículo del Nivel Secundario del Ministerio de Educación de la República Dominicana,

resaltando las competencias fundamentales y específicas que debe tener todo egresado de la secundaria basadas en conocimientos sobre Historia. El documento está organizado de tal manera que cualquier docente sin importar su nivel de experiencia pueda desarrollar todo lo planteado e integrar la tecnología de manera adecuada a sus clases de Historia.

Aunque existen otras aplicaciones que pueden servir e integrarse en las clases, fueron seleccionadas y analizadas previamente las que cumplen con ciertos estándares, para garantizar de esta manera una guía de estudio bien fundamentada y a la altura de las exigencias de estos tiempos, y teniendo en cuenta que se pretende dar continuidad a la investigación, por lo que esta sería una primera versión.

Cuatro unidades dan vida a la guía, estructuradas de la siguiente manera: descripción de la aplicación o plataforma, orientaciones de acceso, modalidades y opciones, integración curricular, sugerencias didácticas y actividades. Cada unidad corresponde a una aplicación que favorece la enseñanza de Historia con la implementación de la tecnología, estas unidades son:

- Unidad 1. YouTube
- Unidad 2. Juegos geográficos
- Unidad 3. Google Earth
- Unidad 4. Archivo General de la Nación (AGN)
- **Unidad 1. YouTube**

Integración curricular : YouTube es una de las aplicaciones más utilizadas por los docentes, es útil para cualquier asignatura, en la enseñanza de Historia es muy común ver clases donde el docente asigna actividades enlazadas a esta aplicación, los documentales es uno de los estos recursos, aunque tenían varias décadas utilizándose como recurso educativo antes de la llegada de YouTube, se solían utilizar cintas y más tarde CD, los cuales no estaban a la mano de todos, hoy con un clic cualquier persona tiene acceso a millones de videos cortos y documentales.

Si bien YouTube es una excelente herramienta o aplicación para apoyar los procesos educativos y que ha beneficiado mucho la enseñanza de Historia,

también se convierte en una traba cuando no es utilizado y enfocado correctamente, un ejemplo : el docente asigna ver un vídeo, pero lo hace sin una secuencia didáctica adecuada o estrategia de resoplado como puede ser una guía de preguntas, un problema, acertijos, el cinefórum en caso de documentales y películas.

Sugerencias didácticas y actividades

Desde 1ero de secundaria hasta 6to de secundaria YouTube permite una gran variedad de actividades para la enseñanza de Historia, en caso de estar desarrollando un tema como La Independencia Nacional de la República Dominicana el docente tiene la opción de colocar un documental apoyándose en un cinefórum, si desea dar una mayor participación a los estudiantes en la clase, otra actividad puede asignar la elaboración de un minidocumental sobre el tema, lo que obliga al estudiante a investigar, diseñar y producir, logrando integrar la tecnología de manera más eficiente y práctica, y al mismo tiempo desarrollar competencias que irán completando su perfil de egreso de la educación secundaria.

➤ Unidad 2. Juegos Geográficos

Juegos geográficos es una página web educativa desarrollada por EastDock Media, ofrece una gran cantidad de juegos de preguntas entretenidos y estimulantes para practicar conocimientos geográficos, mapas interactivos y ejercicios para la memoria, enfocada a docentes y estudiantes de primaria, secundaria, educación de adultos y ejercicios para la memoria. Todos los juegos son gratis y fáciles de usar, sin tener que registrarse.

Sugerencias didácticas y actividades:

4to grado tiene un contenido central que es ``Las Grandes Civilizaciones``, en este bloque por lo general se teoriza mucho, pero interactuando con los mapas y ubicando el lugar específico donde se desarrolló cada civilización se pueden obtener mejores resultados de aprendizaje.

En 5to de secundaria uno de los contenidos es la ``Formación de América``, se le indica jugar a rellenar el continente con los mapas de cada país, en el subtema

Regiones Naturales de América pueden jugar a ubicar montañas, lagos, ríos y volcanes.

➤ **Unidad 3. Google Earth**

Google Earth combina imágenes satélites, mapas y una base de datos con información geográfica muy completa con diversas opciones para trabajar con el alumnado y así fomentar su curiosidad, el aprendizaje activo y la adquisición de competencias mediante la exploración, la investigación y la creación de proyectos propios. Utilizar Google Earth en las aulas ayuda a visualizar conceptos abstractos con el mundo entero como telón de fondo, y permite a los estudiantes relacionar lo que aprenden con su vida diaria, su comunidad y el planeta.

Sugerencias didácticas y actividades:

Ejemplo de actividad: En 1ro y 2do de secundaria se abordan muchos temas que se enlazan directamente con la naturaleza, lo que se denomina Ciencias de la Tierra, analizando los orígenes de la Tierra, especies, volcanes y todo lo relacionado al aspecto natural, por lo tanto, la herramienta *Exploración* es una excelente opción para viajar y conocer de manera virtual.

➤ **Unidad 4. AGN**

El AGN es la principal institución archivística del país, donde se custodian documentos que datan de la fundación de la República y otros heredados de la época colonial, que forman una parte significativa del patrimonio documental dominicano. Tiene la doble función de ser archivo intermedio y archivo histórico de la administración pública. AGN cuenta con una plataforma digital de gestión documental y archivística, Suite 102, poniendo a disposición de la sociedad dominicana en general el patrimonio documental que resguarda. Suite 102 es un programa de gestión documental para la consulta de los documentos textuales, bibliográficos, hemerográficos, cartográficos, fotográficos y audiovisuales, que custodia la institución.

Sugerencias didácticas y actividades:

Los grados 5to y 6to de secundaria son los que tienen una mayor carga de contenidos donde requieren de la consulta y análisis de documentos, por ello

una de las competencias en la que hace mucho énfasis el Currículo Dominicano del Nivel Secundario es en el manejo de la información y su aplicación científica, y las fuentes de información primarias y secundarias. A continuación, se presentan algunas actividades que pueden servir para integrar la plataforma del AGN a las clases de Historia:

- Actividad 1

- Entra al siguiente enlace del vídeo tutorial sobre ¿cómo hacer búsquedas en el Archivo General de la Nación? <https://youtu.be/u256B4tyEIA>, luego de que domines el motor de búsquedas debes hacer lo siguiente:
- Entrar a la cartoteca y hacer una búsqueda de mapas de la República Dominicana.
- Buscar un libro que se titula ``Huellas del espacio en el tiempo insular``
- Debes tomar capture de los mapas que te llamen la atención, hojear el libro para que puedas ver los primeros mapas de nuestra historia y poder hacer un comentario final sobre cómo ha evolucionado el mapa de la isla La Española y de la República Dominicana.

CONCLUSIONES

La investigación tuvo como primer objetivo específico determinar las principales dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza de Historia en el nivel secundario, la revisión teórica y los antecedentes referenciales permitieron identificar esas dificultades, tomando los planteamientos de Prats (2017) podemos resumirlas de la siguiente manera: el uso del pensamiento abstracto formal, la imposibilidad de poder reproducir hechos concretos del pasado, la falta de consenso entre los historiadores, o sea, no están de acuerdo en una misma definición y caracterización de la historia como ciencia social. Hay otras dificultades más específicas que se lograron identificar: el aprendizaje de conceptos históricos, la percepción del tiempo en historia, los temas de causalidad y multicausalidad y la localización e identificación de espacios culturales.

Para lograr realizar una triangulación entre los objetivos de la investigación y el marco referencial, se aplicó una encuesta a la población de estudio (docentes).

En relación con el primer objetivo se identificaron dificultades en la enseñanza de Historia y en el proceso de integración de las Tic, destacan el manejo del tiempo y la elaboración de contenidos. Otro aspecto que los docentes señalaron como dificultad es la enseñanza de algunos bloques de contenido: el análisis e interpretación de mapas, gráficos y textos históricos. Todas estas dificultades dan señal clara de lo desafiante que se vuelve ser docente de Historia, y aunque integrar las Tic a las clases sea de mucho beneficio también surgen dificultades que son muy específicas, por consiguiente, el docente debe tener una buena preparación, tanto pedagógica como tecnológica.

Analizar el nivel de dominio de las Tic por parte de los docentes de Historia es el segundo objetivo del presente estudio, y quizás fue el más difícil de responder, no por falta de datos, sino por su complicada interpretación, a la vista los resultados arrojados parecen positivos, 64.7% de los docentes consideran que sí es importante la integración de las Tic en los procesos de enseñanza aprendizaje, pero apenas hacen el esfuerzo de realizar operaciones básicas en los dispositivos. Cuando se les preguntó sobre las competencias tecnológicas que manejan, el 66.7% de los docentes seleccionó la navegación web, lo que se puede considerar un conocimiento muy básico.

Un resultado similar al descrito en el párrafo anterior es que el 82.4% de los docentes expresan que integran mucho las Tic en sus clases de Historia, pero por otro lado las contradicciones salen a relucir, la variedad de estrategias y actividades utilizadas con más frecuencia en sus clases se reducen a las exposiciones y lecturas comprensivas, tienen dificultades para adaptar el contenido curricular a los espacios virtuales, no dominan la creación de recursos como videos, audios, presentación y gráficos, el uso de plataformas y aplicaciones es muy reducido.

Como parte de los hallazgos de la investigación también se identificaron las plataformas, herramientas, aplicaciones y páginas web que los docentes utilizan para enseñar historia en el nivel secundario, dando respuesta de ese modo al objetivo tres de la investigación. Se encontró que YouTube es el recurso que más los docentes utilizan en sus clases, pero cuando se les preguntó en la encuesta ¿Cuáles estrategias y actividades utiliza con más frecuencia en sus

clases? No hicieron ninguna referencia a actividades en las que se utilice YouTube, aunque hay algunas que posiblemente de manera indirecta lo hagan, como las exposiciones. Este resultado nos lleva a concluir que los docentes, aunque tengan acceso a ciertos recursos no los aprovechan efectivamente.

Otra plataforma seleccionada por un porcentaje considerable de los docentes fue Google Earth, un recurso que ofrece una gran cantidad de aplicaciones en un mismo espacio desafortunadamente sucede lo mismo que con YouTube, no aparece integrado en ninguna actividad o estrategia.

El instrumento de levantamiento de información fue clave para identificar muchos aspectos de la investigación, lo que permitió tener un margen de error muy mínimo y acceso a datos que incluso no estaban contemplados desde el inicio, un hallazgo importante son las principales debilidades que tienen los docentes para el empleo de las TIC en sus clases, el manejo del tiempo fue marcado como la debilidad más frecuente, aunque este aspecto en su dimensión quizás hace referencia a las clases virtuales, específicamente en los encuentros sincrónicos, ya que se debe recordar la pandemia Covid-19 que desde finales de diciembre del 2019 ha venido cambiando el estilo de vida de todos y obligando a recurrir a las clases a distancia o virtuales.

Una de las debilidades a destacar y que también llama mucho la atención es el manejo de los dispositivos tecnológicos, esto realmente es preocupante, un promedio del 20% de los docentes señala esta debilidad, lo que contrasta totalmente sus respuestas. Durante todo el presente capítulo se ha venido explicando las contradicciones e incoherencias de las respuestas suministradas por los docentes, por un lado, expresan un gran dominio e integración de las Tic y por el otro las evidencias dan a demostrar todo lo contrario.

Tomando en cuenta cada uno de los hallazgos de la investigación, analizándolos de manera individual, viendo las debilidades y fortalezas de los docentes con respecto a la integración de las Tic en las clases de Historia de los grados del nivel secundario, se elaboró una guía de estudio, teniendo como punto de partida los contenidos plasmados en el currículo del Nivel Secundario del Ministerio de Educación, las competencias fundamentales y específicas, adaptando todo a las plataformas y aplicaciones adecuadas, explicando paso por paso cómo

utilizarlas, cómo integrarlas a sus clases, con sugerencias didácticas y actividades dinámicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Minerd, (2020). Naturaleza de las Áreas Curriculares, Versión Preliminar, para Revisión y Aportes. Dirección General de Currículo. Recuperado: <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/2fPZ-naturaleza-de-las-areas-curriculares-2020-web-1pdf.pdf>

Prats, J. (2017). “retos y dificultades para la enseñanza de la historia”: En Sanz, Molero y Rodríguez (Ed.), Leer, comprender, debatir, escribir. La historia en el aula Innovación docente y enseñanza de la historia en la educación secundaria. Lleida, España: Editorial Milenio. (pp. 15-32). Recuperado desde: http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=233:retos-y-dificultades-para-la-ensenanza-de-la-historia&Itemid=142

Revilla, F. (2017). Las TIC y su aplicación a la enseñanza de la Historia. Revista DIACRÓNICA (CEHIS – UNMSM). Año VI, N° 4, pp. 89-100. Recuperado desde: <https://issuu.com/centrodeestudiantesdehistoria/docs/revista-diacronica-numero-4-2017/37>

Unesco (2020). Unesco presenta soluciones de aprendizaje a distancia. La Patria. Com. Recuperado desde: <https://www.lapatria.com/educacion/unesco-presenta-soluciones-de-aprendizaje-distancia-455637>

Vásquez, A., & Holguin, A. (2020). Enseñanza de Historia en secundaria: experiencia en investigación-acción en República Dominicana. Ciencia y Educación, 4(3), 27-43. Recuperado desde: <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i3.pp27-43>

TUS-011. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO GANADERO FRENTE A LA PRESENCIA DE POLVO DE SÁHARA

AUTORES:

Neilys González Benítez, Dr. C.

Investigadora Titular del Centro Meteorológico Provincial en Pinar del Río. Cuba.
neilysgonzalezbenitez@gmail.com;

Carlos Alberto Miranda Sierra, Dr. C.

Subdirector Técnico, del Centro Meteorológico Provincial en Pinar del Río. Cuba.
carlosalbertosierra175@gmail.com

RESUMEN

Los sistemas de alerta temprana para una reducción eficiente de riesgos, sitúan a la isla como el rol de país asesor de los proyectos regionales, relacionados con el fortalecimiento de avisos tempranos ante diversos riesgos que continuamente se presentan. Son herramientas técnicas que soportan la reducción de riesgos y la preparación ante desastres, ellos tienen el objetivo de proteger los medios de vida expuestos a peligros. Por tal motivo el objetivo que se persigue con el presente trabajo describir los sistemas de alerta temprana para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia de Polvo de Sáhara en la provincia de Pinar del Río. Para ello se utiliza el método descriptivo y exploratorio, centrado en el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para fundamentar el uso de los Sistemas de alertas tempranas en el desarrollo productivo. El trabajo discute el uso de estos Sistemas para la toma de decisiones, dada la presencia de polvo de Sáhara, se analizan las bases necesarias para la alerta temprana, así como las características de su eventual implementación y avance sobre el estado de situación. Se describen diversas acciones que las empresas de productivas ganaderas deben adoptar para impulsar el desarrollo productivo, teniendo en cuenta los avisos que emiten haciendo uso de estos sistemas frente a la presencia de Polvo de Sáhara.

Palabras Claves: Sistemas de Alertas Temprana, Polvo de Sáhara, toma de decisiones, riesgos, producciones ganaderas.

INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Alerta Temprana conocidos como SAT, son un conjunto de procedimientos e instrumentos, a través de los cuales se monitorea una amenaza o evento adverso (natural o antrópico) de carácter previsible, se recolectan y procesan datos e información, ofrecen pronósticos o predicciones temporales sobre su acción y posibles efectos. Los SAT, son aplicables tanto a eventos naturales, como aquellos provocados por la actividad humana y por la interacción de ambos elementos, cuyas características permiten su vigilancia y monitoreo.

Entre las amenazas o eventos más comunes a los cuales se aplican los SAT, tenemos las inundaciones, deslizamientos de tierra, huracanes, volcanes, tsunamis, incendios forestales, fenómeno del niño y la niña, entre otros. Millones de personas en todo el mundo salvan sus vidas y sus medios de subsistencia gracias a la implementación de estos sistemas (Ocharan, 2007).

Refiere el citado autor que, los SAT, forman parte de la preparación y aportan información para la toma de decisiones en materia de gestión del riesgo y el desarrollo de las comunidades. Esta preparación local requiere del apoyo y coordinación con entidades nacionales para una mayor efectividad de la respuesta y de las acciones integrales de reducción de riesgo a desastres.

Un riesgo actual con énfasis en el desarrollo productivo ganadero, lo constituye el polvo del Sáhara. Las Tormentas de Polvo del Sáhara incorporan a la atmósfera millones de toneladas de polvo que se desplazan sobre el Atlántico, con una marcada marcha espacio temporal.

Mojena y Ortega (2011) enfatizaron en que, el mayor transporte sobre el Mar Caribe se produce durante el verano, estas nubes de polvo formadas por diferentes compuestos minerales, incorporan a la atmósfera enormes cantidades de biopartículas como virus, bacterias, hongos etc. Estos eventos desempeñan un papel fundamental en su transporte, contribuyen a la dispersión biogeográfica a grandes distancias de microorganismos y de patógenos estableciéndose un puente entre continentes cuya microbiota impacta a ecosistemas marítimos y terrestres situados a miles de kilómetros a sotavento de las regiones fuentes, afectando la salud del hombre, animales y plantas.

Para el desarrollo productivo ganadero en la provincia de Pinar del Río, frente a la presencia de polvo del Sáhara, se desarrolla un SAT como gestión organizacional que proporciona la posibilidad de predecir el comportamiento productivo ganadero, ante la presencia de polvo de Sáhara. Este SAT, además de utilizarse para pronosticar el comportamiento productivo ganadero, se utiliza también, para el pronóstico del comportamiento de las enfermedades que ocasionan mayores pérdidas, relacionadas con la variabilidad y el cambio climático, en la ganadería de la provincia de Pinar del Río, inmersa en los programas y proyectos de desarrollo de soberanía alimentaria.

Gestionar el comportamiento productivo y obtener un pronóstico de las enfermedades ganaderas que ocasionan mayores pérdidas, relacionadas con la presencia de polvo de Sáhara, en la ganadería de la provincia de Pinar del Río, resulta de vital importancia para el apoyo a la toma de decisiones, ya que contribuye a disminuir pérdidas en cuanto al uso de insumos y medicamentos que se utilizan para el cuidado de la salud animal y conservación de la masa ganadera en aras de obtener eficiencias productivas.

En la provincia de Pinar del Río, la presencia del polvo de Sáhara se denota en los meses de abril y marzo, aunque pueden observarse tardíamente en julio, los máximos de días con polvo se registran principalmente en los meses de julio y junio, aunque se han observado también en mayo, las últimas nubes de la temporada se observan en esta zona principalmente en septiembre y agosto, aunque pueden presentarse por última vez en julio. El polvo de Sáhara transporta microorganismos patógenos que pueden afectar la agricultura y la ganadería, las epifitias por hongos pueden afectar la caña de azúcar y el plátano a escala comercial, apareciendo en el Caribe varios días después de la irrupción del polvo, lo que sugiere que las esporas podían haber viajado en el polvo (U.S. Geological Survey, 2003).

De igual forma han sido identificadas en las nubes de Polvo del Sáhara, llegadas al Caribe bacterias patógenas del arroz, frijoles, frutas y algunas especies de árboles, encontrándose también que estas nubes de polvo transportan bacterias que pueden infestar aves, cerdos y ganado. Concretamente la mayor afección se describe en la Avicultura, ya que las aves avícolas, se encuentran ubicadas en localidades donde se registran altas concentraciones de polvo en el aire. La

exposición prolongada a altos niveles de polvo causa problemas de salud a las aves que viven en dichas instalaciones las 24 horas del día (García, 2020).

En las granjas avícolas, el polvo de Sáhara que circula está compuesto principalmente por diminutas partículas en suspensión, fundamentalmente macro y micro partículas orgánicas procedentes de la fragmentación de heces, alimento, plumas, caspa, material de la cama y numerosos contaminantes biológicos. El polvo también contiene partículas inorgánicas procedentes de los propios materiales de construcción que se utilizan en las naves, como es el caso de partículas de concreto/cemento o del propio material aislante de las naves (David, Moe, Michel, Lund, Mejdell, 2015).

Refieren los citados autores que, las partículas inorgánicas tienen distintos orígenes, procedencias, pesos específicos y tamaños, pero tienen una propiedad común, sus formas y contornos son muy irregulares. Debido a su forma irregular, estas partículas ofrecen mucha superficie de contacto a la cual se pueden adherir bacterias (o sus componentes), partículas virales y moho.

El tamaño de las partículas de polvo es muy importante para la salud de las aves. En ese sentido, García (2020) refiere que, en las aves, las partículas de 2.5 μm de diámetro pueden alcanzar los tejidos pulmonares profundos donde se genera el intercambio de gases como los parabronquios o los capilares aéreos, provocando afecciones respiratorias profundas que pueden afectar de forma total la movilidad de las aves, ocasionando altas mortalidades.

Los efectos del polvo sobre el Tiempo y el Clima son de trascendental importancia en el destino del planeta, se afecta el clima al producirse un forzamiento Radiativo que puede ser directo e indirecto. En cuanto al tiempo estas nubes de polvo imponen sus condiciones sobre las zonas bajo su influencia, al condicionar los parámetros de la atmósfera, modulan el régimen de lluvia, las tormentas eléctricas y la Ciclogénesis y la evolución de los ciclones tropicales, estos hechos han sido planteados por diferentes autores (BBC, 2010), (Emirates 24/7 News, 2016).

Lograr alertas tempranas para el desarrollo productivo ganadero, ante la presencia de polvo de Sáhara y pronosticar el comportamiento de las enfermedades que ocasionan mayores pérdidas, relacionadas con la variabilidad y el cambio climático, en la ganadera de la provincia de Pinar del Río, no es del

todo fácil. Por lo referido, para el SAT que se desarrolla en la referida provincia, con el propósito descrito, se utilizan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, útiles para el buen funcionamiento y dinamizo requerido en las alertas tempranas, al automatizarse todos los procesos del SAT y hacer uso de técnicas y herramientas para lograr alertas tempranas certeras que favorezcan la toma de decisiones.

Dentro de las técnicas que se utilizan en el SAT descrito, se encuentra la Inteligencia Artificial (IA) y el Razonamiento Basado en Casos (RBC), ambas de utilidad para comparar estados de salud en los animales por etapas y en correspondencia con el resultado de estas comparaciones utilizar las Redes Bayesianas (RB) para predecir probabilísticamente enfermedades asociadas por diferentes eventos, como lo es el polvo de Sáhara (González, 2020).

Las técnicas de IA, a partir de la década del 50, han sido utilizadas y aplicadas en diversas áreas comunes al desempeño cotidiano de las personas, ayudando, reemplazando, simulando las acciones o decisiones tomadas por individuos con ciertas características en particular. Como una de sus principales áreas de aplicación se puede destacar particularmente la medicina, dado que la IA, logró su mayor impacto inicial en ella a través de los sistemas expertos y específicamente por medio de los sistemas de diagnóstico (Bernal, 2014).

Despierta un marcado interés y utilidad el empleo de las técnicas de IA, debido a las posibilidades que presentan para involucrarse en situaciones donde se requiere de un gran acervo de conocimientos, el veloz procesamiento de datos y la toma efectiva de decisiones. Los procesos de pronóstico de enfermedades, y en particular los relacionados con la salud animal, son más certeros al tratar los mismos con técnicas de IA (González, 2017).

Chávez, Silveira, Casas, Grau y Bello (2007), refieren que las técnicas pertenecientes a la IA, se han utilizado con frecuencia para procesos de diagnósticos y pronóstico, por la facilidad que tienen para extraer información, en particular, a través de los sistemas basados en conocimiento, lo que es útil ya que permite realizar inferencia a partir del conocimiento a priori y llegar a una conclusión previa del problema que se analiza.

Los elementos anteriormente presentados constituyen aspectos que justifican la posibilidad de aplicar técnicas de IA, para ejecutar pronósticos de enfermedades

en la ganadería. Las técnicas de IA, aplicadas al diagnóstico y pronóstico de enfermedades han sido utilizadas en estudios de problemas complejos, alcanzando un aceptado grado de certeza en los resultados obtenidos con respecto a la identificación de un tipo específico de enfermedad (González, 2017).

Refiere la citada autora, que las aplicaciones soportadas en técnicas de IA son ventajosas, debido a que facilitan la construcción y estudio de sistemas capaces de aprender a partir de un conjunto de datos y mejorar procesos de clasificación y predicción. Dentro de las técnicas de IA más utilizadas se encuentran la Redes Neuronales, el Razonamiento Basado en Casos, las Redes Bayesianas, la lógica difusa, entre otras, en el presente trabajo se utiliza el Razonamiento Basado en Casos (RBC) y las Redes Bayesianas (RB), técnicas que aprenden desde los datos y generan resultados con un adecuado grado de certeza, útil para el apoyo a la toma de decisiones.

El funcionamiento del RBC, involucra toda una metodología con un ciclo de actividades que además de solucionar nuevos problemas nos permita aprender de las buenas soluciones obtenidas por los nuevos problemas. Para que un sistema RBC, comience a funcionar es suficiente con tener varios problemas resueltos, es decir, varios casos sobre el dominio de trabajo almacenados según la estructura definida (González, 2017).

El RBC, lo caracteriza el hecho de que es capaz de utilizar el conocimiento adquirido en situaciones previas y utilizarlo en la situación presente, para ello se confecciona una Base de Datos, previamente, donde se almacenen los datos del resultado que se obtiene con el RBC (León, Febles, Estrada & Febles, 2010). La Base de Datos que se crea para este fin, contribuye a la gestión organizacional para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia de Polvo de Sáhara. A través de los datos que se obtienen al realizar el RBC, es posible analizar un problema al buscar en la memoria de la Base de Datos, un caso similar resuelto en el pasado. Al agregar nuevos casos la base se enriquece aún más, lo cual constituye actualizaciones del dominio, que aumentan el conocimiento almacenado (León, Febles, Estrada & Febles, 2010).

El paradigma de RBC, se usa en esta investigación con el fin de emplear el conocimiento específico adquirido en situaciones previas y utilizarlo en el

presente para la toma de decisiones. Con este paradigma, un nuevo problema se compara con los casos almacenados previamente en la base de casos (Memoria de Casos) y se recuperan uno o varios casos, posteriormente se evalúa una solución sugerida, por los casos que han sido seleccionados con anterioridad, para tratar de aplicarlos al problema actual (León, Febles, Estrada & Febles, 2010).

Del resultado obtenido con el RBC y almacenado el mismo en la Base de Datos, se construye una RB, donde las probabilidades a priori son los datos almacenados en la Base de Datos, más la prevalencia de las enfermedades a pronosticar. Las RB, son un tipo muy popular de redes probabilísticas (Charles River, 2004), que proveen información sobre las relaciones de dependencia e independencia condicional existentes entre las variables.

La inclusión de las relaciones de independencia en la propia estructura de la red, hace de las redes bayesianas una buena herramienta para representar conocimiento de forma compacta pues se reduce el número de parámetros necesarios. Las RB, han sido utilizadas para realizar tareas de clasificación, en particular tareas de predicción, aun cuando existe una sola variable contenida en bases de datos, cuya variable actúa como un clasificador y a su vez representa el problema que se desea predecir, mientras que todas las demás variables son los datos almacenados en la base de datos conformando un conjunto de datos, para tratarlos como casos en diferentes procesos (González, Estrada & Febles, 2018).

Al representar una distribución de probabilidad, las RB, tienen una semántica clara, que permite procesarlas para hacer diagnóstico, aprendizaje, explicación, e inferencias (Heckerman, 1996). Según la interpretación, pueden representar causalidad y se refieren como redes causales (Spirtes, Glymour y Scheines, 1993), (Pearl, 1993), pero no necesariamente tienen que representar relaciones de causalidad, sino de correlación (Grau, Correa y Rojas, 2004).

MATERIALES Y MÉTODOS

Basado en el análisis realizado sobre la presencia de Polvo de Sáhara que inciden de forma directa en la salud animal, que provoca pérdidas en el desarrollo productivo ganadero se desarrolla el SAT. La descripción correspondiente al SAT caso de estudio incorpora las variables que condicionan variabilidad

climática asociadas al polvo de Sáhara (Temperaturas máximas, mínimas y medias, humedad relativa, Dirección y fuerza del Viento, radiación solar) constituyen el material básico para el desarrollo del SAT.

El SAT que se desarrolla se sustenta en el cálculo de los indicadores vinculados a la afectación de las nubes de polvo (Ver Figura 1). Dichos indicadores son:

- Temporada de polvo
- Intensidad de la Temporada de Polvo (ITP)
- Índice de Afectación (IA)
- Comportamiento del ITPt

El SAT cuenta con cinco pasos fundamentales que son:

1. Monitoreo
2. Envío de información
3. Procesamiento y análisis de la información
4. Envío de mensajes de texto (Alertas)
5. Análisis y procesamiento de la información. Confección de boletines y avisos de alertas tempranas

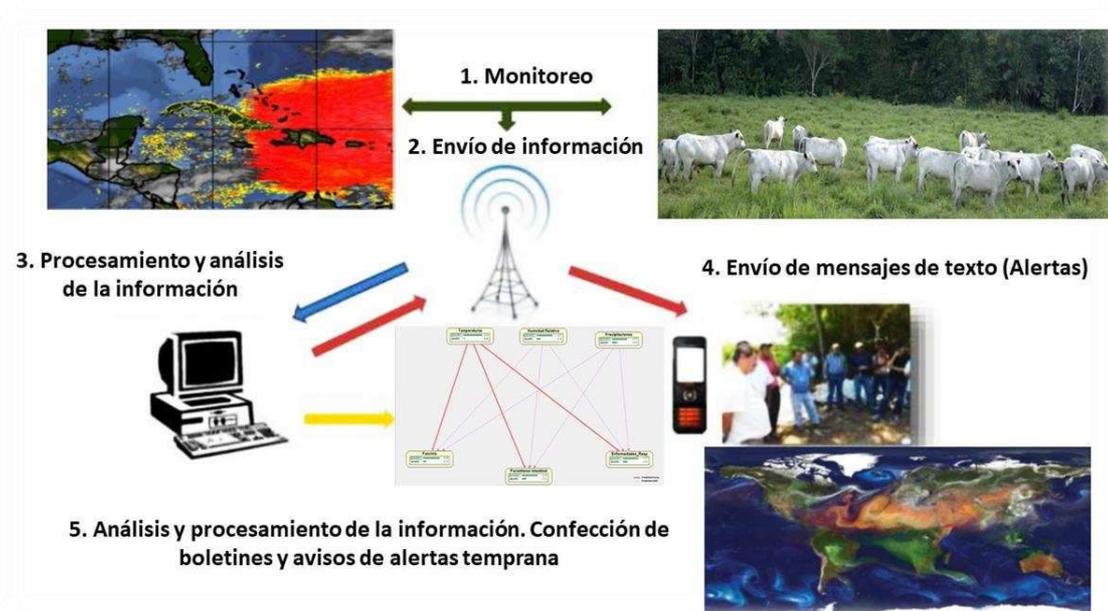


Figura 1. SAT para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia de Polvo de Sáhara.

Para su buen funcionamiento se crea una Base de Datos, donde se almacena la información climática a tener en cuenta relacionada con las enfermedades de mayor prevalencia en las unidades productivas de la provincia de Pinar del Río, todas alejadas unas de otra y con condiciones climáticas diferentes de acuerdo a su situación geográfica.

Almacenados los datos en la Base de Datos, se aplican técnicas de Inteligencia Artificial, específicamente el RBC y las RB y se obtiene la probabilidad de presencia de enfermedades asociadas al polvo de Sáhara. Los datos almacenados en la Base de Datos y el pronóstico de las enfermedades que se vinculan con la variabilidad climática relacionada con el evento referido, es el apoyo del SAT para el análisis del desarrollo productivo ganadero.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El cambio climático antropogénico impulsa de manera notable la generación de polvo, que se suma al que se produce de forma natural y a causa de una gestión poco racional de la tierra. Es probable que muchas de las regiones polvorientas de hoy sigan secándose y contribuyan a la generación de más polvo atmosférico. El aumento de polvo en la atmósfera repercute en el sistema climático, alterándose el equilibrio radiactivo de la Tierra y de ese modo se intensifican las sequías.

Por otra parte, el polvo podría provocar un aumento de las precipitaciones en algunas regiones, al formar nubes. Reducir los daños haciendo hincapié en escalas más pequeñas a corto y mediano plazo, en aras de su eficacia, las iniciativas dirigidas a reducir la amenaza de las tormentas de arena y polvo forman parte de las estrategias de protección centradas en las agendas de nuestro país, para lo cual los SAT constituyen la base de ayuda a la toma de decisiones para cuidar la salud animal y conservar la masa ganadera.

A través del SAT para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia de Polvo de Sáhara en la provincia de Pinar del Río (Figura 1) se obtiene el comportamiento de las enfermedades ganaderas asociadas al evento de análisis, los datos al ser comparados continuamente se reutilizan y se construye una RB, desde la que se obtiene el pronóstico de enfermedades, estos resultados constituyen la base del SAT, desarrollado. Se obtiene, además, pronósticos a corto mediano y largo plazo sobre la amenaza del polvo y predice

la probabilidad de presencia de enfermedades ganaderas que retrasan las producciones pecuarias.

Para que el SAT cumpla sus objetivos resulta esencial el conocimiento y la concientización de los riesgos para las unidades productivas, facultando la respuesta efectiva a las alertas y lograr así que se produzca la respuesta de acciones oportunas para mitigación de los daños potenciales. Los parámetros monitoreados deben definirse sobre una sólida base científica de modo que pueda darse un seguimiento preciso y efectivo y la vigilancia sistemática, acudiendo a la consecución de convenios con organismos científicos para fortalecer las capacidades locales.

La actitud de las organizaciones en riesgo y la comprensión de las alertas constituyen el fundamento de la respuesta que se requiere, la comprensión de las alertas y las acciones de respuesta dependen de la claridad y utilidad de la información contenida en las alertas. Las actividades de capacitación deben procurar el empoderamiento, la concientización y compromiso por parte de las organizaciones potencialmente afectadas.

Deben generarse planes de emergencia y realizarse simulacros para desarrollar destrezas y aptitud para realizar actividades de evacuación en situaciones de emergencia. Las acciones más pertinentes, que deben adoptar las empresas de productivas ganaderas, para impulsar el desarrollo productivo, teniendo en cuenta los avisos que emiten haciendo uso de los Sistemas de Alertas Tempranas frente a la presencia de Polvo de Sáhara son:

- Ordenación integrada de la tierra y los recursos hídricos para dar cabida a las actividades agrícolas.
- Promueve la agricultura de conservación con el propósito de hacer frente a las amenazas que se ciernen en periodos de mayor concentración de polvo.
- Asumir mayor responsable en las extracciones de agua dulce.
- Promover prácticas de conservación sobre el uso de los recursos hídricos para potenciar el desarrollo productivo ganadero, en periodos de mayor concentración de polvo.
- Transferir practicas sobre posibles soluciones para la gestión hídrica.

- Optimizar métodos de monitoreo, predicción y alerta temprana.
- Evaluar los efectos económicos que ocasiona la presencia de polvo para el desarrollo productivo ganadero.
- Aumentar las medidas de mitigación conexas a la eficacia de las medidas antes y después de la presencia de polvo y durante estas.

CONCLUSIONES

Este estudio hace contribuciones al desarrollo productivo ganadero para aumentar las producciones agropecuarias y contribuir a la toma de decisiones, con el fin de emitir alertas tempranas ante la presencia de polvo de Sáhara, para apoyar la toma de decisiones y contribuir a la eficiencia del desarrollo productivo ganadero, enmarcado en los programas de desarrollo de soberanía alimentaria.

Este análisis hace referencia a la afectación que el polvo de Sáhara provoca en la especie avícola, destacándose que los niveles elevados de polvo en las naves avícolas influyen negativamente sobre la salud de las aves, haciéndolas más susceptibles a los virus y bacterias que normalmente habitan en las granjas, lo que trae como consecuencia altas mortalidades prematuras.

Con el desarrollo del SAT, apoyado en las técnicas de IA, se presentan detalles técnicos y prácticas involucradas en la identificación de las enfermedades emergentes y exóticas que proliferan con la presencia de Polvo de Sáhara.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BBC (2010). China sandstorm leaves Beijing shrouded in orange dust. BBC, 20 March 2010. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/8577806.stm>
- Bernal, E., A. (2014). Sistema prototipo de entrenamiento pediatra para el proceso de adaptación neonatal [Tesis de maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación, Línea de investigación: Ingeniería del Software, Sistemas Inteligentes]. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.
- Charles River Analytics International (2004). About Bayesian Belief Networks. Charles River Laboratories International. Recuperado de <http://www.cra.com/commercial-solutions/beliefnetwork-modeling.asp>
- Chávez, M. C., Silveira, P., Casas, G., Grau, R., & Bello, R. (2007). Aprendizaje estructural de redes bayesianas utilizando PSO. Memorias en Boletín de la Sociedad Cubana de Matemática, 5, Trabajo IA7, Número Especial en CD de COMPUMAT, ISSN: 1728-6042, Holguín, Cuba.

- David, B., Moe, R. O., Michel, V., Lund, V., & Mejdell, C. (2015). Air Quality in Alternative Housing Systems May Have an Impact on Laying Hen Welfare. Part I *Dust. Animals: An Open Access Journal from MDPI*, 5(3), 495–511. doi:10.3390/ani5030368
- Emirates 24/7 News (2016). NCMS warns of active winds, low visibility. *Emirates 24/7 News*, 4 August 2016. <http://www.emirates247.com/news/emirates/ncms-warns-of-active-winds-lowvisibility-2016-08-04-1.637979>
- García, J. (2020). El Polvo en la Avicultura - Todo lo que Necesita Saber sobre su Impacto en la Salud de las Aves, *Penn State Extension*, Artículos de junio de 2020.
- González, N. (2017). Modelo basado en redes bayesianas para el diagnóstico de la Fasciolosis bovina [Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas]. Universidad de las Ciencias Informáticas.
- González, N. (2020). Sistema de Alerta Temprana como gestión organizacional para el desarrollo productivo porcino. *Avances*, 22(4), 522-535. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/567/1630>
- González, N., Estrada, V., & Febles, A. (2018). Estudio y selección de las técnicas de Inteligencia Artificial para el diagnóstico de enfermedades. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(3), 534-544.
- Grau, R., Correa, C., & Rojas, M. (2004). *Metodología de la Investigación*. Segunda Edición, Ibagué, Colombia: EL POIRA Editores S.A.
- Heckerman, D. (1996). *A Tutorial on Learning with Bayesian Networks*. Microsoft Research Tech. Report MSR-TR-95-06, Redmond, WA.
- León, G., Febles, O., Estrada, V., & Febles, J. P. (2010). El razonamiento basado en casos y la determinación del grado de introducción de la gestión de la información y el conocimiento económico en la gerencia de la universidad cubana. *Pedagogía Universitaria*, 15(2), 82-95.
- Mojena E y Ortega A. (2011). Las Tormentas de Polvo del Sahara. su Impacto sobre la Ciclogénesis y la Evolución de los Ciclones Tropicales en el Atlántico Norte. Congreso de Meteorología 2011. La Habana noviembre 2011.
- Spirtes, P., Glymour, C., & Scheines, R. (1993). *Causation, Prediction and Search*. New York: Springer Verlag.
- U.S. Geological Survey. (2003). USGS Open-File Report 03–028 January 2003.

TUS-012. PLAN DE ACCIÓN PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS REDES SOCIALES EN LA GESTIÓN EDUCATIVA

AUTORA:

María Victoria Martínez.

mm2015-0670@uce.edu.do.

República Dominicana

RESUMEN

Las redes sociales han sido un recurso utilizado por la sociedad para fomentar la ayuda mutua potenciando sus recursos en la búsqueda de soluciones a necesidades y problemáticas sociales de comunidades de diferente origen y filiación. El objetivo principal de esta investigación es: Elaborar un plan de acción para integrar las redes sociales en la gestión educativa. El tipo de investigación fue descriptiva, ya que la información que permitió ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad de análisis del estudio. Como resultado se obtuvo que, aunque algunos docentes las utilizan, no aprovechan todas las ventajas que las redes sociales pueden ofrecer; en cambio los estudiantes si las utilizan entre ellos para compartir información académica, pues las redes sociales favorecen y facilitan el aprendizaje constructivista al dar acceso a fuentes de información, al autoaprendizaje y la retroalimentación entre pares y por parte de los docentes. En conclusión, se propuso un plan de acción con el propósito de diversificar las estrategias de aprendizaje a través del uso de las redes sociales, se creó un programa de capacitación para educadores con el objeto de obtener la integración de las redes sociales en el proceso de enseñanza

INTRODUCCIÓN

El uso de las redes sociales ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años. Al respecto, The Statistics Portal reporta que en 2015 Facebook es la red más utilizada en el mundo, con más de 1 billón de usuarios registrados, mientras que Twitter alcanza más de 284 millones (Statista, 2015). El incremento en su uso no se limita sólo al ámbito social

o de entretenimiento. Su utilización se ha difundido en el campo educativo como alternativa para fortalecer la educación presencial o bien como una herramienta más para la educación virtual (Martínez et al., 2012).

Las redes sociales en las escuelas hoy en día juegan un papel fundamental para el arduo trabajo docente y estudiantil en los procesos de enseñanza aprendizaje, pero el mal uso es un problema actualmente que involucra a muchos estudiantes dañando su imagen y privacidad. Al pasar de los tiempos el mundo va avanzado, podemos definirlo como cambiante, esto quiere decir que ocurren nuevas metodologías y tecnologías que impulsan al individuo a actualizarse y no quedar atrás.

Las redes sociales han sido un recurso utilizado por la sociedad para fomentar la ayuda mutua potenciando sus recursos en la búsqueda de soluciones a necesidades y problemáticas sociales de comunidades de diferente origen y filiación.

Después de observaciones realizadas en el Centro de estudio, así como planteamientos de los docentes, en la Escuela Emilio Prud Homme los estudiantes presentan mal uso de las redes sociales en la escuela tales como: Pérdida de tiempo de interacción real sus familiares, amigos, y docentes por estar navegando siempre a través de una pantalla virtual la cual crea inseguridad en el individuo al acercarse al mundo real, poca motivación, déficit de atención y poco trabajo realizado por los estudiantes, uso incorrecto de las reglas ortográficas, las cuales se definen como el arte de escribir correctamente, pero los comodines y el ahorro de palabras en los estudiantes refleja su mal escritura agregando las redes sociales solo para criticar, pérdida de tiempo en el celular o computadora a momento de estar centrado en clase, debilidad en el personal docente en el diseño de estrategias que despierten el interés y motivación, docentes con pocas experiencias en el uso correcta de las redes sociales en el aula y el ciberbullying.

METODOLOGÍA

La presente investigación posee un enfoque cualitativo y cuantitativo para obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. El tipo de investigación fue descriptiva, ya que la información que permitió ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad

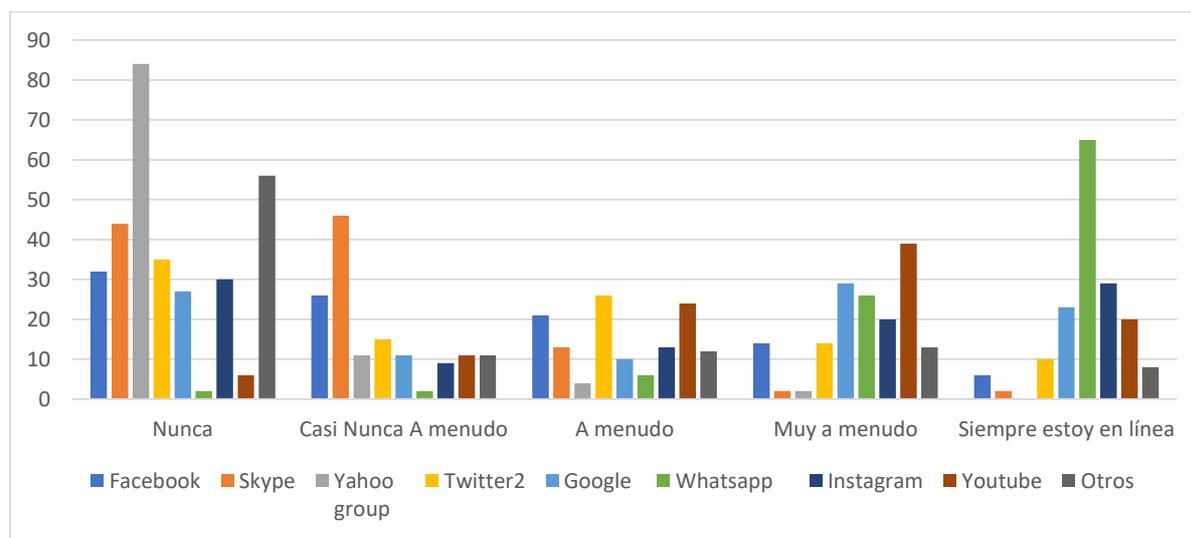
de análisis del estudio. El diseño de la investigación fue no experimental, ya que ya se observaron diferentes estrategias en su contexto natural, para luego analizarlas. Se aplicó el método inductivo, mediante el cual se describieron las condiciones actuales del uso de las redes sociales, con lo que se elaboró un diagnóstico. Posteriormente, y después del análisis de los resultados, se diseñó un plan de acción. Se emplearon las técnicas de análisis documental, encuesta y la estadística descriptiva.

RESULTADOS

A continuación, los resultados de la encuesta realizada a docentes y estudiantes

Resultados principales sobre la utilización de las redes sociales

Gráfico 1. Frecuencia en que utiliza usted cada uno de los siguientes sitios de redes sociales para sus estudios



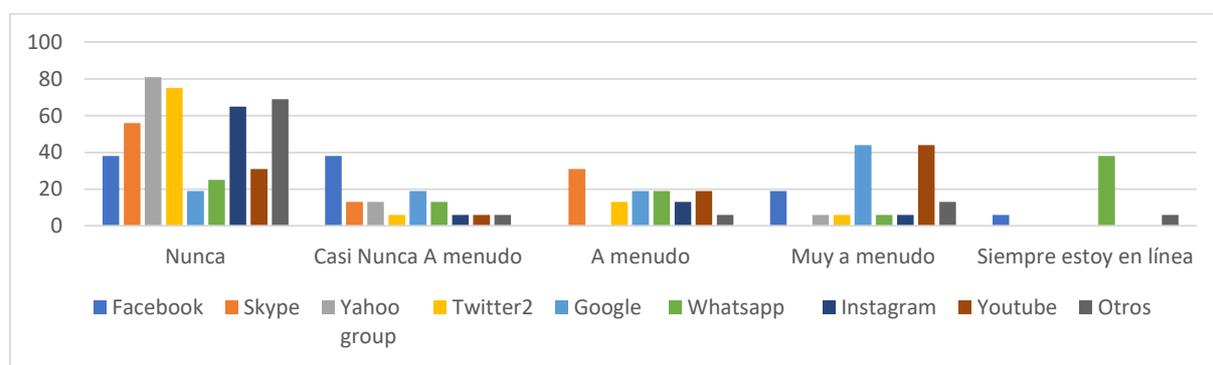
El 32.3% de los estudiantes encuestados respondió que nunca utiliza Facebook para apoyar sus actividades pedagógicas, el 26.3% respondieron que casi nunca lo utilizan para este tipo de actividades, un 21.1% manifestó utilizarla a menudo, en menor escala, con un 14.3% indicó que lo hace muy a menudo y sólo un 6% lo utiliza con estos fines. Skype es una de las redes menos utilizada por los estudiantes, solo un 1.5% la utiliza siempre para apoyar sus actividades pedagógicas, un 14.3% la usa muy a menudo, un 25.6 % a menudo, y un 35.3% nunca la utiliza.

El 84.2% de los encuestados manifiesta que nunca utiliza Yahoo Groups para actividades relacionadas a sus estudios, y sólo un 1.5% dice utilizarla a menudo, quizás se deba a que no saben cómo utilizarlo o porque Yahoo no es muy conocido como un motor de búsqueda.

Whatsapp es la red preferida por los estudiantes para apoyar sus actividades pedagógicas con un 64.7% de aceptación máxima, un 25.6% muy a menudo, y sólo un 2.3% nunca la emplea.

Instagram ocupa el cuarto lugar en la preferencia para apoyar las actividades académicas de los estudiantes, un 28.6% siempre la utiliza, el 19,5% lo hace muy a menudo, el 12.8% a menudo, y un 30.1% nunca lo hace. Así como Youtube que es muy utilizada por los estudiantes para apoyar sus actividades pedagógicas, sólo un 6.0% nunca se sirve de ella, el 24.1% lo hace a menudo, el 39.1% muy a menudo y el 19.5% siempre la usa.

Gráfico 2. Frecuencia en que utiliza usted cada uno de los siguientes sitios de redes sociales para sus clases



El 37.5% de los docentes encuestados respondió que casi nunca y nunca utiliza Facebook para apoyar sus actividades pedagógicas, el 18.8% respondieron que lo utilizan muy a menudo para este tipo de actividades, y un 6,3% manifestó que siempre. Skype es una de las redes menos utilizada por los docentes, solo un 31.3% la utiliza siempre para apoyar sus actividades pedagógicas, un 12.5% opinó que casi nunca, y un 56.3% nunca la utiliza.

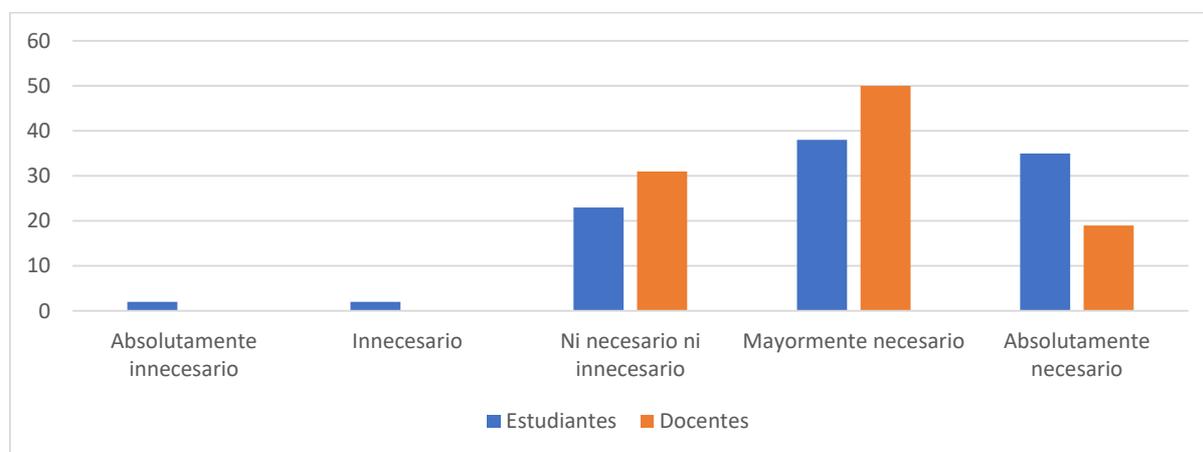
Instagram es una red social muy poco utilizada por los docentes para apoyar las actividades académicas de los estudiantes, el 6.3% lo hace muy a menudo, otro 12.5% a menudo, y un 7.50% nunca lo hace. Pero según los resultados obtenidos Youtube si es

utilizada por algunos docentes para apoyar sus actividades pedagógicas, un 31.3% nunca se sirve de ella, el 18.8% lo hace a menudo, el 43.8% muy a menudo.

Cabe resaltar que los estudiantes indican que los docentes no utilizan las redes sociales para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje y que es obsoleto el uso del correo electrónico para comunicarse y enviar tareas.

Resultados principales de la diferencia de opinión existe entre docentes y estudiantes sobre el uso de las redes sociales como herramientas pedagógicas

Gráfico 3. Diferencia de Opinión uso de redes sociales



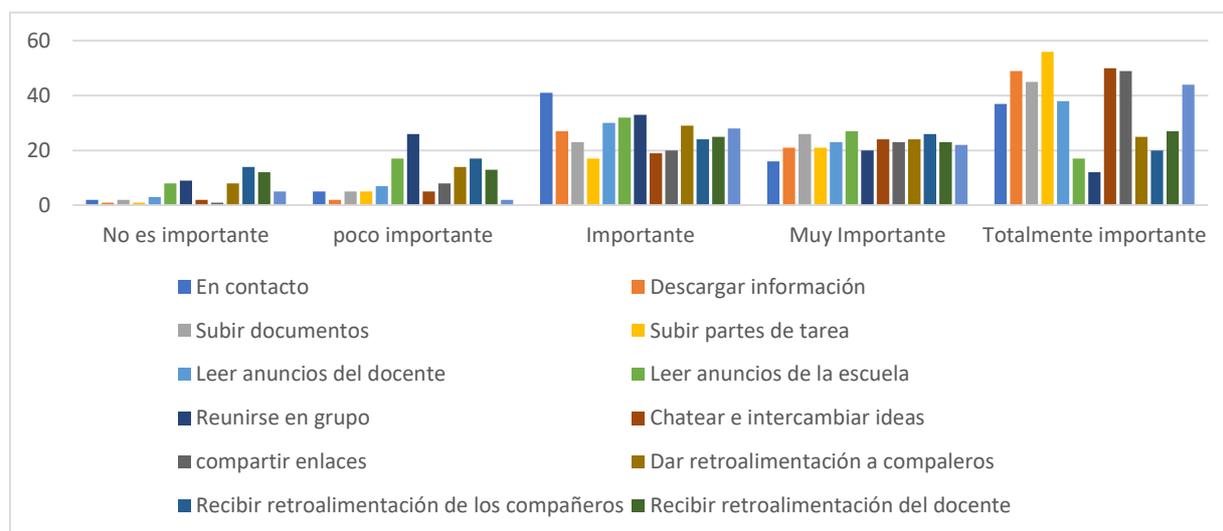
Procesando las respuestas dadas por docentes y estudiantes se obtiene que un 18.8 % de los docentes considera como absolutamente necesario el uso de las redes sociales como una herramienta pedagógica, contra un 35.3% de estudiantes. Un 31,3 % de docentes y un 23.3% de estudiantes opinan que ni es necesario ni innecesario su uso. Mientras que el 50% de docentes y el 38,3% de estudiantes están de acuerdo en que es mayormente necesario su uso. Entre los docentes no se pronunciaron por ser innecesario ni absolutamente innecesario, y entre los estudiantes sólo el 1.5%.

Resultados grado de importancia que docentes y estudiantes dan a las actividades académicas realizadas a través de las redes sociales como apoyo al aprendizaje

Docentes y estudiantes consideran que es de gran importancia incluir actividades académicas para realizarlas a través de las redes sociales para apoyar el proceso de aprendizaje. Los estudiantes consideran como muy importante el subir tareas o parte de

tareas a las redes sociales para compartirlas con los docentes, mientras que los docentes consideran de gran importancia dar retroalimentación a sus alumnos.

Gráfico 4. Frecuencia de la importancia que tienen las actividades académicas realizadas con el apoyo de las redes sociales - estudiantes



Los resultados reflejan que el 40.6% de los estudiantes encuestados consideran importante el estar en contacto con sus compañeros y compartir ideas a través de las redes sociales como apoyo a su aprendizaje; el 36.8% lo considera totalmente importante y un 15.8% muy importante, mientras que para el 1.5% no es importante. De la misma manera, el descargar información para el 48.9% de los encuestados, es totalmente importante, el 27.1% opina que es importante, un 21.1% manifiestan que es muy importante y para un 0.8 % no es importante.

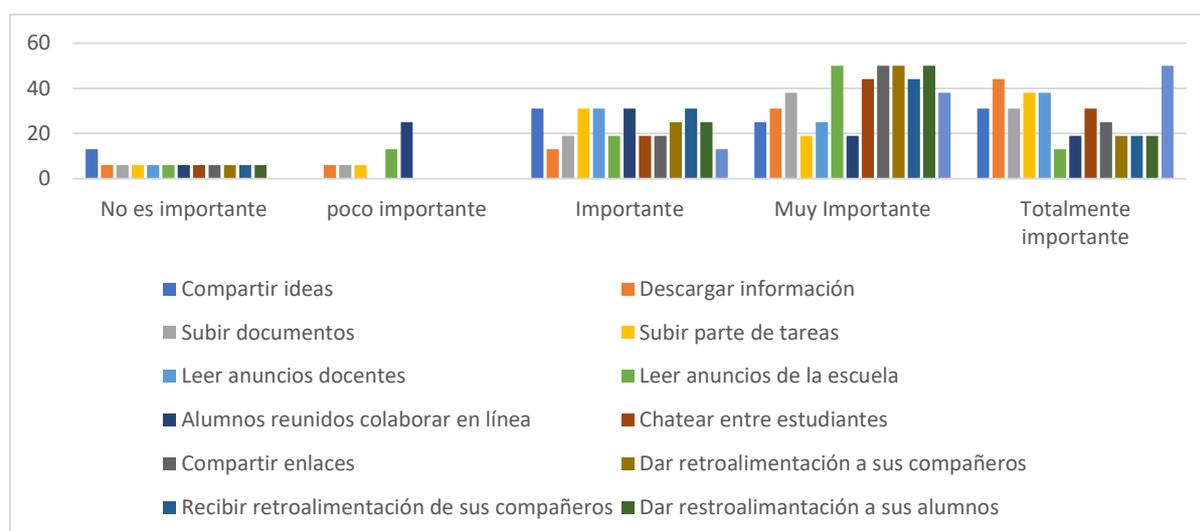
Según la opinión recogida, el subir documentos al grupo en una red social es una de las actividades a la que le dan importancia los estudiantes, pues el 45.1% coinciden en que es totalmente importante, un 26.3% que es muy importante y el 22.6% en que es importante, sólo el 4.5% opinaron que es poco importante y el 1.5% que no es importante. El subir parte de la tarea para el 55.6% de los estudiantes de la muestra es una actividad muy importante, para el 21.1% muy importante, para el 17.3% importante; para el 5.3% poco importante y para .8 no es importante.

El 50.4% de los estudiantes encuestados coinciden en que la actividad de reunirse en grupo y colaborar en línea con el apoyo de las redes sociales es una actividad totalmente

importante que apoya su proceso de aprendizaje, el 24.1% la califican como muy importante, el 18.8% como importante y sólo el 5.3% como poco importante. Lo que coincide con el chatear e intercambiar ideas, pues esta actividad es calificada por los estudiantes como totalmente importante por el 48.9%, por el 22.6% como muy importante y para el 19.5% es importante, mientras para el 8.3% es poco importante y sólo para el 0.8% no es importante.

Complementándose con la de compartir enlaces de interés que obtiene un 24.1% como muy importante, un 24.8% como totalmente importante, un 28.6% como importante, y para el 14.3% poco importante.

Gráfico 5. Frecuencia de la importancia de las actividades académicas a través de las redes sociales como apoyo al aprendizaje - docentes



El 31.3% de los docentes calificaron como importante la actividad que permite a los alumnos estar conectados entre sí y compartir ideas, otro 31.3% como totalmente importante, el 25% como muy importante y el 12.5% como no importante. Así mismo, para el 43.8 % de los docentes el descargar información a través de las redes sociales es una actividad totalmente importante, para el 31.3% muy importante y para el 12.5 es importante. El 6.3% la consideran como poco importante y que no es importante, respectivamente. El subir documentos a las redes sociales es una actividad calificada por el 37.5% de los docentes encuestados como muy importante y para el 31.3% totalmente

importante. Un 18.8% opinó que es importante, y el 6.3% como una actividad poco importante.

Los resultados obtenidos sobre la importancia de subir parte de la tarea al usar las redes sociales, según el 37.5% de los docentes encuestados es totalmente importante y para el 31.3% es importante, mientras el 18.8% la considera muy importante, y el 6.3% como no importante o poco importante.

Resultados del uso que docentes y estudiantes dan a las redes sociales en su proceso de enseñanza-aprendizaje

Categoría	Subcategoría	Descripción	Uso	
			Estudiantes	Docentes
Gestionar	• Retroalimentación	Gestión de información para fines académicos	2	3
	• Debates/Discusiones			
	• Seguimiento Actividades			
	• Proyectos			
	• Grupos de estudio			
	• Tutorías virtuales			
Compartir	• Sitios Web	Compartir recursos de interés	20	1
	• Lecturas			
	• Enlaces			
	• Multimedia			
	• Información			

Publicar	<ul style="list-style-type: none"> • Noticias • Calendario • Calificaciones • Anotaciones del profesor • Experiencia de aula • Tareas • Recordatorios • Evaluaciones 	Mantener un muro para actividades propias de gestión de tareas	19	3
Comunicarse	<ul style="list-style-type: none"> • Mensajes de voz • Mensajería instantánea • Chat 	Interacción en tiempo real entre docentes y estudiantes	3	2
No la utilizan	<ul style="list-style-type: none"> • No la utilizan 	Falta de uso de las redes sociales	6	1
Total, de opiniones			50	10

Los docentes manifiestan que, aunque es más fácil comunicarse con los estudiantes mediante chat, también es una actividad compleja porque los estudiantes aún no adquieren hábitos culturales e interrumpen horas laborables o de descanso para realizar consultas académicas. Sin duda, las redes sociales como medio de comunicación son las mejores aliadas, tanto para docentes como para estudiantes, siempre y cuando se negocie con el estudiante horarios y calendarios de consultas. Se resaltan algunas de las opiniones de los docentes:

PROPUESTA

Existen diferentes tipos de redes sociales dependiendo de las necesidades y exigencias del usuario, este proyecto se centra en la red social Facebook, ya que es la más utilizada en la actualidad, independientemente de la edad, el sexo y los intereses de cada usuario, todos encuentran una razón para usarla.

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido objeto de constante estudio, surgiendo de ello nuevos enfoques y concepciones. Partiendo del tradicionalismo donde el profesor era el emisor de la información y el estudiante el receptor, sin 68 tomar en cuenta sus necesidades. Con el conductismo el estudiante es un ser pasivo, no participa activamente en su aprendizaje, se toman en cuenta solo las conductas observables, se aprende mecánicamente. Mediante el constructivismo el estudiante es el constructor de sus conocimientos, la educación es un proceso dinámico donde el actor principal es el estudiante el cual se relaciona con su entorno, y así logra adquirir conocimientos.

Uno del objetivo de los docentes es facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, adquiriendo nuevos conocimientos que les ayude en la vida diaria, fortaleciendo los aprendizajes significativos de los estudiantes.

Programa para Docentes: Uso de las Redes Sociales para el proceso enseñanza-aprendizaje

Primera etapa	Plan de acción
<p>Infraestructura</p> <p>Objetivo:</p> <p>Asegurar la disponibilidad del espacio, el personal y que esté dispuesto hacer los cambios para la implementación del programa de formación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar un espacio físico adecuado para dicho proceso. • Instalar conexión de banda ancha a internet en todo el centro educativo. • Acondicionar laboratorio de computación con conexión a internet en cada computadora, para asegurar el acceso al programa de computación a los docentes que carecen de ordenador y conexión a internet. • Crear un grupo de Educadores en Línea, conformado por un pedagogo, un técnico y comunicador. • Hacer una retroalimentación sobre el uso de los equipos tecnológicos.
<p>Etapa dos:</p> <p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar en los docentes destrezas informáticas básicas, necesarias para la implementación del programa de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de conocimiento que poseen los docentes en el área de informática. Y sobre todo en el uso de las redes sociales. • Realizar nivelación sobre uso de equipos de computación e internet, y equipo electrónico.

capacitación, en el proceso educativo.	
<p>Etapa tres:</p> <p>Objetivo:</p> <p>Capacitar a los docentes para el uso adecuado de las redes sociales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar a los docentes en aspectos pedagógicos y técnicos en el uso de las redes sociales. • Fomentar el empleo de diversas redes sociales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. • Experimentar, vivenciar el proceso del uso de las redes sociales para la construcción y asimilación del conocimiento.
<p>Etapa cuatro</p> <p>Objetivo:</p> <p>Evaluar la efectividad del programa de formación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer seguimiento al desarrollo de las diversas etapas del programa. • Verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

DISCUSIÓN

Según De Haro (2009), las redes sociales son una estructura en la que los individuos están relacionados por intereses comunes. En el caso de este estudio, se puede decir que están unidos por la educación. Es así que los resultados obtenidos por parte de los estudiantes y docentes demuestran que se encuentran en contacto a través de diferentes redes: Whatsapp, YouTube, Google+, como las más utilizadas.

Tanto docentes como estudiantes calificaron como importantes los espacios que brindan las redes sociales como una herramienta pedagógica, predominando las actividades de subir parte de una tarea, chatear e intercambiar ideas, reunirse en grupo, corroborando que las redes sociales son el fenómeno sociocomunicativo más importante de este

tiempo, que pueden convertirse en una herramienta de apoyo para un aprendizaje constructivista (Muñoz, 2017).

Algunos docentes las integran para promover trabajos colaborativos y seguimiento a actividades tratando de mantener una comunicación continúa, promoviendo la construcción de conocimientos compartidos y logrando un aprendizaje significativo y dinámico (Fernández, Revuelta, Sosa, 2012).

Con respecto a las sugerencias sobre cuáles actividades académicas se deben implementar utilizando las redes sociales, los docentes no se muestran muy interesados en incorporarlas en su práctica docente pues consideran que los estudiantes podrían abusar de su tiempo y más bien las utilizarían para tareas puntuales sin estimular la socialización. En contraposición con lo expresado por Gálvez y Tapia (2011), quienes señalan que las redes sociales pueden ser utilizadas como plataformas para desarrollar actividades pedagógicas, fomentando la transmisión de conocimiento y la participación a través de la interacción.

CONCLUSIÓN

En cuanto al marco teórico referencial de la investigación resumiendo las teorías principales de las redes sociales que sustentan el aprendizaje en educación, se concluye que las redes sociales, se han convertido en una herramienta importante en el diario vivir porque a través de ellas se logra una comunicación fluida entre personas. Además, proporcionan información rápida de lo que está pasando en el mundo. Los educadores y educandos tienen a su alcance sitios web donde pueden encontrar información o materiales adecuados, no disponibles en la escuela o como complemento a los encontrados para sus actividades escolares (De Viveiros, 2013).

En cuanto al diagnosticar la situación actual sobre el proceso de enseñanza aprendizaje y el uso de las redes sociales, se concluye que los educadores y estudiantes difieren en opinión en un alto porcentaje en cuanto a la frecuencia de utilizar redes sociales para debates en línea, multimedia, etc. Sin embargo, ambos grupos coinciden en que las redes sociales más utilizadas para comunicarse y resolver problemas de clase son WhatsApp y YouTube. Los estudiantes sí utilizan las redes sociales para buscar información y

recursos que puedan emplearse en tareas académicas; los educadores utilizan las redes sociales en un 59% y los estudiantes en un 68%. Ambos grupos indican invertir tiempos similares entre 1 y 3 horas para la búsqueda de información

En cuanto al plan de acción con el propósito de diversificar las estrategias de aprendizaje a través del uso de las redes sociales, se creó un programa de capacitación para educadores con el objeto de obtener la integración de las redes sociales en el proceso de enseñanza

BIBLIOGRAFÍA

- Statista, F. (2015). Leading social networks worldwide as of January 2015, ranked by number of active users (in millions). Disponible en: < <http://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networksranked-by-number-of-users/> >
- Dewey, J. (2004). Democracia y Educación: una introducción a la Filosofía de la Educación. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Martínez, F.; Solano, I.; Amat, L. (2012). Análisis de mapas de interacción social en contextos virtuales para la reinterpretación de las relaciones en la escuela, en: Revista Latinoamericana Tecnología Educativa. (11)1:13-26. Disponible en: < <http://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/viewFile/849/643> > [2 de marzo de 2015].
- Cobo, C.; Pardo, H. (2017). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. México: Flacso
- Díaz Gandasegui, V. (2011). Mitos Y realidades de las Redes Sociales. Información y comunicación en la Sociedad de la Información. Prisma Social, (6), 1-26.
- De Haro, J. (2009). Las redes sociales aplicadas a la práctica docente. DIM: Didáctica,
- Muñoz, G. (2017). Las redes sociales: ¿fórmula mediática contra la soledad y el aburrimiento? Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 8(1), 51-64.

Fernández, M. R., Revuelta, I., Sosa, M. J. (2012). Redes Sociales y Microblogging: innovación didáctica en la formación superior. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 61-74. Recuperado el 8 de Mayo de 2013, de Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa.

GÓMEZ, M.; ROSES, S.; FARÍAS, P. (2017). El uso académico de las redes sociales en universitarios, en: Revista Científica de Comunicación y Educación, 19(38):131-138. Disponible en: < <http://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=38-2012-16>

Onrubia, J. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de apoyo a la innovación de la docencia universitaria. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 21(1), 21-36.

Gómez, B., Tapia, A. (2016). Facebook y Tuenti: de plataforma de ocio a herramienta e-learning. Prismasocial, No. 6.

TUS-013. USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y LA PREDICCIÓN DEL COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO

AUTORES:

Ángel Zárate Martínez,
angel.zarate@uadec.edu.mx, Mgtr.
Universidad Autónoma de Coahuila

Laura Cristina Vázquez de los Santos
laura_vazquez@uadec.edu.mx
Universidad Autónoma de Coahuila

Alicia Guadalupe Valdez Menchaca
aliciavaldez@uadec.edu.mx
Universidad Autónoma de Coahuila

Paola Sarahí de los Santos Gutiérrez
paoladelossantos@uadec.edu.mx
Universidad Autónoma de Coahuila

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo fundamental desarrollar una Interfaz gráfica y amigable de las variables ambientales más importantes en el contexto de la región centro Coahuila, utilizando Tecnologías de Información como apoyo.

La interfaz analizara las variables ambientales más importantes, brindando al usuario final la posibilidad de visualizar en forma gráfica el comportamiento de estas mediante gráficas, histogramas o reportes.

Esta interfaz gráfica brindará información del comportamiento de las variables climatológicas más importantes y que en forma de informes y reportes ejecutivos, auxiliarán a los tomadores de decisiones de la región en general a predecir las condiciones climatológicas que perjudican o benefician a las actividades agropecuarias, ganaderas, drenaje, construcción, salud, protección civil, etc.

Palabras clave: Tecnologías de información o TI, interfaz, clima.

INTRODUCCIÓN

Las herramientas de software que permitan analizar y predecir el comportamiento de cambios climatológicos están directamente relacionadas con tecnologías de información. Los modelos computacionales hechos por el hombre son capaces de almacenar grandes cantidades de información de variables relacionadas con el cambio climático, y mediante algoritmos sofisticados se analizan e interpretan, brindando resultados confiables y reduciendo el margen de error en análisis predictivos.

Dichos sistemas requieren a su vez una interfaz donde se puedan manipular los resultados en un ambiente gráfico amigable a la vista de los usuarios, mostrando de manera flexible la información.

En la actualidad existen múltiples modelos computacionales diseñados por investigadores y científicos del mundo entero. El interés por prevenir desastres naturales ha contribuido a que estos programas de computadora “Modelos Computacionales” sean perfectibles y constantemente se mejoren para brindar mejor servicio las nuevas versiones.

La interfaz que se desarrolló en el presente proyecto facilitará el análisis de las variables más importantes que en nuestra región han venido cambiando en los últimos años, basta con observar que la temperatura de esta región se ha incrementado en 9 grados

centígrados en los últimos 25 años, además se han presentado fenómenos de lluvias intensas por períodos de 3 meses, inundaciones, largos períodos de sequía.

Sin embargo la complejidad de nuestro medio ambiente siempre cambiante ha demostrado que es posible predecir ciertos cambios climáticos, y tomar medidas preventivas para que los desastres naturales afecten menos a la comunidad, mas no así a evitarlos.

Metodología

ANTECEDENTES

Cuando se puso a punto, en el Massachussets Institute of Tecnology, en 1946, el primer computador: el ENAC, algunos meteorólogos estuvieron entre sus primeros usuarios.

En los años sesenta se empezó a abordar el problema de la circulación atmosférica, pero sólo en los últimos diez años la potencia de los ordenadores ha permitido realizar simulaciones de varios decenios, primero de la circulación atmosférica y luego asociando atmósfera y océano.

EL uso de Tecnologías de información como herramientas para la creación de modelos computacionales predictivos, se han utilizado desde la década de los 70's. En 1972 el primer informe del denominado Club de Roma, presentado por Dennis Meadows con el título de "Los límites del crecimiento", alerta sobre el creciente uso de combustibles fósiles y sus efectos en el medio ambiente, entre otras variables del desarrollo global a largo plazo.

En 1988 se establece el Panel Internacional del Cambio Climático (IPCC) a instancias de la Organización Meteorológica Mundial (WMO) y con el apoyo de la ONU. El cual requirió de modelos y programas de computadora con interfaces cada vez más sofisticadas,

capaces de analizar el comportamiento de las variables causantes de los cambios climáticos en el mundo entero.

En 1989, en Estados Unidos, el Instituto Goddard de Investigaciones Espaciales de la NASA obtiene resultados impactantes basados en programas de computadoras dedicados a analizar el comportamiento meteorológico del mundo entero y anuncia a fines de los 80 que el calentamiento global del planeta ha comenzado.

Modelos Climáticos

Los modelos climáticos más recientes dan una buena simulación de los cambios globales de temperatura de finales del siglo XX y principios del siglo XXI.

Las tecnologías de información han jugado un importante papel en este sentido, por lo que actualmente existen numerosos programas de computadora que analizan, predicen o muestran pronósticos del comportamiento de las principales variables ambientales.

Aportación Internacional

A continuación se enumeran algunas de las herramientas más utilizadas recientemente en todo el mundo.

- PCM1; (Parallel Climate Model versión 1) desarrollado en E.E.U.U. por el Nacional Center for Atmospheric search (NCAR) en colaboración con el DOE (Department of Energy). Más datos en Washington et al. (2000) and Dai. (2004).
- MIROC3.2; desarrollado en Japón por el Center for Climate System Research of the University de Tokyo (CCSR) y el National Institute for Environmental Studies (NIES). Más información en K-1, (2004).
- CNRM-CM3; modelo desarrollado en Francia por el Centre National de Recherches Meteorologiques. Más información en Déqué. (1994).
- MRI-CGCM2.3.2; desarrollado en Japón por el Meteorological Research Institute Más información en Yukimoto and Noda (2002).

- CGCM3.1; desarrollado en Canadá por el Canadian Centre for Climate Modelling and Analysis. Más información en Flato. (2000).
- CSIRO-MK3.0; desarrollado en Australia por el Atmospheric Research Center Más información en Gordon. (2002).
- ECHAM5/MPI-OM desarrollado en Alemania por el Max Planck Institute for Meteorology, Más información en Roeckner. (2003).
- CCSM3; desarrollado en E.E.U.U por el National Center for Atmospheric Research (NCAR). Más información en Collins. (2005).

Aportación Nacional

- Herramientas Informáticas (UNAM México)

Algunas de las herramientas de software con participaron de científicos mexicanos han sido aportaciones de la UNAM con los siguientes modelos para computadora:

- Pronóstico mensual y estacional de temperatura y precipitación en el hemisferio norte con especial énfasis en la República Mexicana.
- Predicción y simulación de la temperatura en el Golfo de
- Balance térmico - hidrológico en la República Mexicana.
- Estudio y simulación numérica del clima pasado, reciente y futuro.
- Estudio y simulación de cambios climáticos naturales y antropógenos.

Participación de la UAdeC

La Red de Estaciones Meteorológicas de la Universidad Autónoma de Coahuila cuenta con 4 estaciones meteorológicas automáticas de tipo Davis Vantage Pro 2.0 las cuales cuentan con un sistema que arroja reportes en formato de texto sobre el comportamiento de las variables climatológicas desde cuatro lugares diferentes ubicados en puntos

estratégicos en las tres unidades que la componen. Unidad Norte, Unidad Torreón y Unidad Saltillo.

El sistema entrega datos con una frecuencia de 30 minutos de las siguientes variables:

- Temperatura
- Humedad relativa
- Precipitación
- Dirección y velocidad del viento
- Presión barométrica

Planteamiento del Problema

Tomando en cuenta que el tipo de reportes presentados por el sistema actual de la estación meteorológica instalada en el FIME U.N. (Ej. 1) y que resultan poco atractivos a la vista del usuario final.

Se realizará una interfaz gráfica sencilla, amigable que brindará información del comportamiento de las variables climatológicas más importantes.

MONTHLY CLIMATOLOGICAL SUMMARY for JUN. 2008

NAME: UAC Monclova CITY: FIME STATE: Monclova, Coahuila
 ELEV: 0. m. LAT: 25° 54' 37" N LONG: 101° 25' 20" W

TEMPERATURE (°C), RAIN (mm), WIND SPEED (m/s)

DAY	MEAN TEMP	HIGH	TIME	LOW	TIME	HEAT DEG DAYS	COOL DEG DAYS	RAIN	AVG WIND SPEED	HIGH	TIME	DOM DIR
1	32.0	38.8	18:30	24.6	7:30	0.0	13.7	0.0	1.8	8.5	0:30	S
2	32.2	39.9	17:00	25.1	6:30	0.0	13.8	0.0	2.1	10.3	2:30	S
3	32.2	40.4	18:00	25.1	7:00	0.0	13.9	0.0	2.3	13.0	1:30	S
4	32.8	41.0	17:00	25.1	8:00	0.0	14.5	0.0	2.6	12.5	0:30	S
5	33.4	41.7	18:00	25.7	7:30	0.0	15.1	0.0	2.3	13.0	21:30	S
6	30.9	36.7	17:30	25.7	8:00	0.0	12.6	0.0	2.4	12.1	0:30	S
7	30.4	37.1	15:30	25.9	6:00	0.0	12.1	0.0	2.2	11.2	0:30	ENE
8	29.7	34.9	15:30	25.3	6:30	0.0	11.4	0.0	2.1	11.6	23:00	ENE
9	29.5	35.6	17:30	24.3	7:00	0.0	11.2	0.0	1.6	10.7	00:00	S
10	30.6	36.0	18:00	25.3	7:30	0.0	12.3	0.0	2.1	12.1	0:30	S
11	30.9	38.1	18:00	24.3	8:30	0.0	12.6	0.0	2.3	12.5	1:00	S
12	31.2	37.4	17:00	25.1	6:30	0.0	12.9	0.0	2.5	11.2	0:30	S
13	31.3	37.3	19:00	25.1	7:30	0.0	13.0	0.0	2.1	10.3	3:00	NNE
14	31.6	37.8	18:00	25.9	6:30	0.0	13.3	0.0	2.2	11.2	3:00	NE
15	32.1	37.9	17:30	25.8	8:00	0.0	13.8	0.0	1.8	10.7	2:30	S
16	33.3	39.6	17:00	26.1	8:00	0.0	15.0	0.0	1.8	9.8	17:00	S
17	32.6	38.3	17:30	26.6	7:30	0.0	14.3	0.0	1.5	8.5	18:00	NE
18	32.3	39.6	17:00	27.3	7:30	0.0	14.0	0.0	1.5	8.9	23:00	NNE
19	33.7	40.6	17:00	27.0	7:00	0.0	15.4	0.0	1.5	11.6	17:30	NE
20	30.8	34.6	18:00	26.8	12:30	0.0	12.5	0.0	2.2	9.8	10:30	NNE
21	30.5	35.4	17:30	25.2	8:00	0.0	12.2	0.0	1.6	13.4	14:00	ENE
22	29.8	35.4	15:30	24.7	7:30	0.0	11.5	0.0	1.4	10.7	15:30	ENE
23	31.0	37.3	16:30	24.1	6:30	0.0	12.7	0.0	2.1	11.2	1:30	ENE
24	31.5	37.3	16:30	25.1	8:00	0.0	13.2	0.0	1.8	9.4	20:30	S
25	31.1	38.3	18:00	25.0	7:30	0.0	12.7	0.0	1.9	10.3	00:00	S
26	31.2	37.5	18:00	24.5	8:00	0.0	12.9	0.0	2.1	10.7	1:00	S
27	32.3	38.8	17:30	25.7	7:00	0.0	14.0	0.0	2.1	10.7	1:30	S
28	30.9	37.4	16:00	25.8	7:30	0.0	12.6	0.8	2.0	17.9	17:30	S
29	30.6	35.6	16:00	24.9	7:30	0.0	12.3	0.0	1.8	12.5	2:00	NNE
30	29.3	34.8	15:30	24.8	8:30	0.0	11.1	0.0	2.0	12.5	2:00	S
31	41.7	41.7	5	24.1	23	0.0	392.7	0.8	2.0	17.9	28	S

Max >= 32.0: 30
 Max <= 0.0: 0
 Min <= 0.0: 0
 Min <= -18.0: 0
 Max Rain: 0.79 ON 28/06/08
 Days of Rain: 1 (> .2 mm) 0 (> 2 mm) 0 (> 20 mm)
 Heat Base: 18.3 Cool Base: 18.3 Method: Integration

Figura 1. Ejemplo 1. Reporte del sistema Actual.

En la siguiente figura se muestra una gráfica mucho más amigable y comprensible para el usuario final.

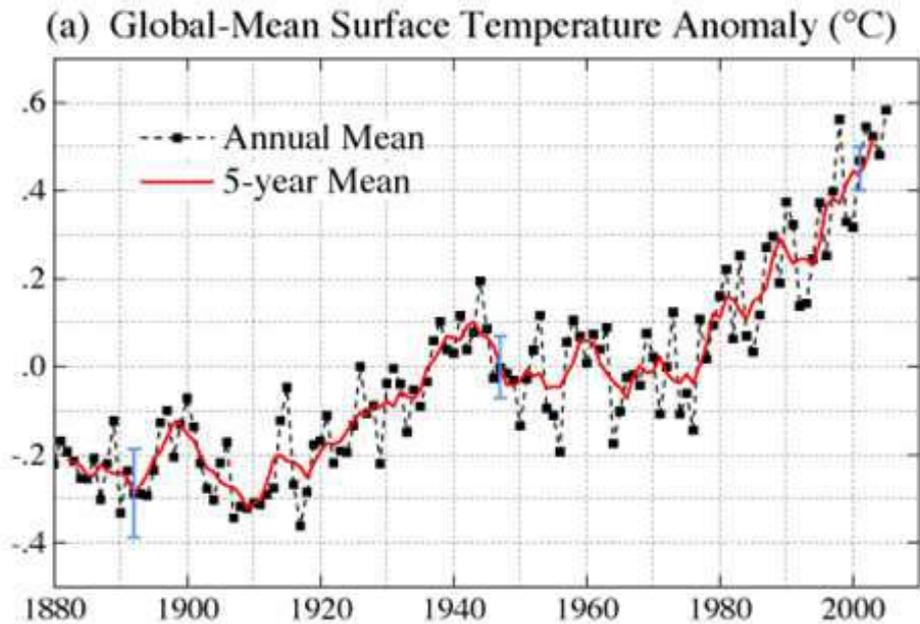


Figura 2. Ejemplo 2. Gráfica de Temperatura (Modelo Hecham Alemania)

Desarrollo de la Interfaz

Para el desarrollo de la interfaz gráfica se llevó a cabo mediante las siguientes etapas:

- Análisis
- Diseño
- Programación
- Pruebas
- Puesta a punto

Las variables de entrada que se tomaron en cuenta son las siguientes:

- Temperatura
- Humedad
- Dirección del Viento

- Velocidad del Viento
- Presión barométrica
- Precipitación

Los procesos que se llevaron a cabo estarán directamente relacionados con las necesidades del usuario final ejemplo: Promedios anuales, mensuales, semanales, diarios de cualquier variable de interés así como los máximos y mínimos.

Las salidas de información podrán ser en forma impresa o en pantalla utilizando computadoras convencionales o touchscreen, etc.

El formato será de acuerdo con las necesidades de los usuarios finales según lo requerido:

- Reportes en pantalla o impresos por periodos de tiempo
- Graficas del comportamiento por separado de cada una de las variables
- Graficas del comportamiento de dos o más variables
- Histogramas del comportamiento de las variables

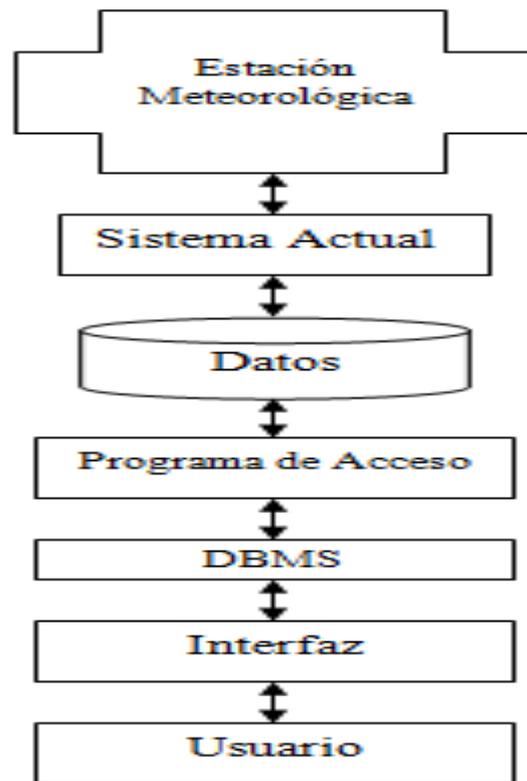


Figura 3. Diagrama de bloques del flujo de datos

CONCLUSIONES

La interfaz que se propone realizar en el presente anteproyecto facilitará el análisis de las variables más importantes que en nuestra región han venido cambiando en los últimos años.

Sin embargo, la complejidad de nuestro medio ambiente siempre cambiante ha demostrado que es posible predecir ciertos cambios climáticos, y tomar medidas preventivas para que los desastres naturales afecten menos a la comunidad, mas no así a evitarlos.

BIBLIOGRAFÍA

Modelado y Simulación, Antoni Guasch, Miguel Ángel Piera, Alfaomega, 2005.

Dixon K.W., T.L. Delworth, T.R. Knutson, M.J. Spelman and R.J. Stouffer, 2003: A comparison of climate change simulations produced by two GFDL coupled climate models. *Glob. Planet. Change.* 37, 81-102.

Dixon K.W., T.L. Delworth, T.R. Knutson, M.J. Spelman and R.J. Stouffer, 2003: A comparison of climate change simulations produced by two GFDL coupled climate models. *Glob. Planet. Change.* 37, 81-102.

The GFDL Global Atmospheric Model Development Team, 2004: The New GFDL Global Atmosphere and land model AM2-LM2: Evaluation with prescribed SST simulations. *J. Climate* 17, 4641-4673.

"Redes Neuronales y Sistemas Borrosos". MARTÍN DEL BRIO B. y A. SANZ. RA-MA, 2001.

Como Programar en C++. Deitel, Pearson Prentice Hall.

TUS-014.TÉCNICAS PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN LECTORA EN EL SEGUNDO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO.

AUTORES:

Francisca Mercedes Ciprian

dorcamercedes02@gmail.com

Universidad Central del Este

Winter Santana

winternete@gmail.com

Universidad Central del Este

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo proponer técnicas para mejorar la comprensión lectora en el segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Batey Central de La Romana. La misma se llevó a cabo a través del diseño descriptivo y experimental con el enfoque cualitativo, el centro cuenta con una población de 124 estudiantes, 11 docentes. Los estudiantes presentan debilidades en la comprensión lectora. Constituye una situación preocupante lo que se está evidenciando hoy día en la lectura y que aún continúa la misma problemática ya que los estudiantes no logran obtener las competencias requeridas por el diseño curricular. Por las situaciones encontradas se sugieren aplicar algunas técnicas para mejorar la comprensión lectora en el centro educativo donde se llevó a cabo la investigación.

Palabras Clave: Comprensión lectora, técnicas, nivel primario

INTRODUCCIÓN

En una era de vertiginoso desarrollo de la ciencia, la tecnología y la generación de conocimientos en diversos campos de la vida, se hace imprescindible no despojarnos

jamás de los hábitos lectores tradicionales, los cuales son insustituibles, como base para reflexionar, e interpretar a profundidad los hechos y fenómenos que conforman la realidad en el presente y el futuro. Esta visión se convierte en una exigencia para cada ser humano, asociada al aprendizaje de competencias que le permitan discernir la información heterogénea existente y, de esta manera, asumir una interpretación significativa mediante procesos de comprensión lectora (Barzola, 2020).

Lluch y Sayas (2015), refiriéndose también a la comprensión lectora, expresaron que “saber leer es mucho más que saber reconocer letras y palabras y que comprender literalmente los enunciados de un texto” (p. 15). Esta expresión muestra notoriamente la verdadera magnitud que tiene la capacidad de comprender textos en el desarrollo individual de la persona.

Izquierdo (2016) en su tesis Análisis de los niveles de comprensión lectora para el desarrollo del pensamiento crítico, tuvo como objetivo diseñar una guía didáctica de talleres con niveles de comprensión lectora para el desarrollo del pensamiento crítico.

La importancia de llevar a cabo esta investigación sobre técnicas para mejorar la comprensión lectora en el segundo ciclo del nivel primario, es fundamental en el desarrollo profesional y personal ya que es necesario que los estudiantes puedan desarrollar competencias a través de la comprensión lectora, pues esto les permite reflexionar y desarrollar el conocimiento, propiciando su propio aprendizaje, para luego estar en la capacidad de expresar, analizar, interpretar y clasificar significados. Para lograr estos resultados se deben aplicar diferentes tipos de técnicas ya que estas son un conjunto de acciones que ayudan a tener buenos aprendizajes.

DESARROLLO

Los estudiantes del centro educativo Escuela Básica Batey Central de La Romana presentan debilidad en la comprensión lectora, esto se pudo evidenciar en un diagnóstico realizado en una clase observada que los estudiantes tienen problema para realizar un análisis de texto, emitir juicio y dar opiniones, señalar la idea principal y secundaria, llegar a conclusiones, identificar tipo de textos, seguir instrucciones escritas, señalar sinónimos, antónimos y los verbos, además de presentar problema en el dominio de vocabulario básico de acuerdo a su edad lo que constituye una limitante en el proceso de adquisición de conocimientos. Esta investigación se llevó a

cabo con un enfoque descriptivo y exploratorio y se utilizaron como técnicas la observación y la entrevista.

➤ **Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes**

Gráfico no: 1 Interpretación de texto.

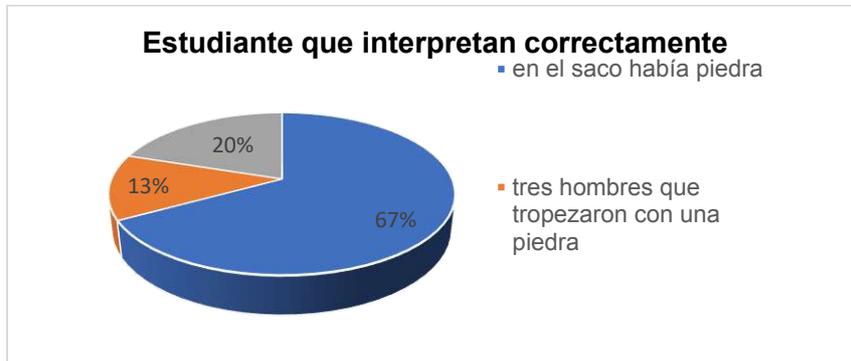


Gráfico no: 2. Idea principal que transmite el autor.



➤ **Entrevista realizada a los docentes del centro objeto de estudio.**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la entrevista realizada a los 5 docentes dando respuesta a las interrogantes en el momento que se llevó a cabo. Las respuestas sirven de aporte al proyecto de investigación

¿Cómo es el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes del segundo ciclo del nivel primario?

Los docentes en su aporte puntualizan que los estudiantes de sexto grado deben estar alfabetizado, pero que la realidad es diferente que estos están llegando a ese grado con dificultad en la lectura y la gran mayoría se le dificulta interpretar y omitir opiniones propias de lo que leen.

2 ¿Es importante que el estudiante de hoy desarrolle una buena comprensión lectora a partir de cualquier tipo de texto que lee?

En cuanto a esta pregunta cabe destacar que los maestros expresan que la lectura es considerada un instrumento fundamental para el aprendizaje; no se concibe ninguna actividad alejada de esta y que es de suma importancia pues mediante la comprensión lectora podrán exponer de forma más fluida sus pensamientos y puntos de vista, donde el lector será beneficiado porque este podrá implementar los conocimientos de acuerdo con el nivel correspondiente.

Estamos en una reforma educativa por competencia y los estudiantes deben ser lectores comprensivos tal y como lo establece el diseño curricular y como lo demanda la sociedad.

3 ¿Creen ustedes que existen factores que inciden en el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes del segundo ciclo nivel primario?

Podrían mencionar algunos

Poco vocabulario,

deficiencia en la decodificación

El fracaso en la lectura comprensiva

Problemas en el ámbito de lo afectivo-emocional

Insuficientes conocimientos previos y/o estratégicos

Déficit de las estrategias metacognitivas de control y guiado de la propia comprensión.

El entorno, la motivación y capacidad del que instruye.

La falta de motivación, la sobreedad.

La falta de apoyo en casa y seguimiento a sus avances.

La falta de interés en la lectura.

4 ¿Cuáles estrategias o técnicas son utilizada por los maestros en el aula para trabajar con la lectura?

Durante el proceso de la observación a las maestras impartiendo docencia en el aula se pudo notar las estrategias utilizada para trabajar con los estudiantes al momento de asignar la lectura de texto, en durante este proceso se aplicaron las siguientes estrategias.

La lectura, Motivación, Análisis de texto, participación de algunos estudiantes

➤ Proyecto para mejorar la comprensión lectora

Introducción

A partir de los hallazgos encontrados, mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de información, se pudo determinar que solo el 20% de los estudiantes pudo interpretar correctamente la lectura, esto evidencia que la gran mayoría de los estudiantes tienen deficiencia para interpretar texto. Debido a esto surge la necesidad de implementar técnicas que ayuden a mejorar la comprensión lectora de los estudiantes y a la vez crear hábito de lectura para lograr en ellos competencias que les ayuden a desarrollarse en su entorno.

La comprensión lectora está presente en los diferentes niveles educativos, está considerada como una actividad crucial para el aprendizaje escolar, dado que una gran cantidad de información que los alumnos obtienen, analizan y discuten en las aulas surgen a partir de los textos escritos.

Justificación

Luego de analizar los resultados sobre los niveles de comprensión lectora se pudo comprobar a través de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos que los estudiantes presentan deficiencia en la interpretación de texto y en los diferentes niveles de la comprensión lectora, lo que demuestra que los estudiantes no

saben leer. La implementación de este proyecto es importante porque permitirá a los docentes aplicar diferentes técnicas sugerida por la investigadora para mejorar la lectura en los estudiantes y así crear en ellos hábito de lectura, y desarrollar competencia en este ámbito.

Objetivo general de la investigación: Implementar técnicas para mejorar la comprensión lectora y favorecer las competencias lectoras en los estudiantes.

Beneficiarios Directos: Los maestros, los estudiantes y la comunidad

Programa de Actividades

Técnicas	Actividades	Recursos	Evaluación
Talleres de lectura	Implementación de talleres de lectura y escritura para que los estudiantes puedan crear hábito de lectura y a la vez adquiera habilidades en la elaboración de párrafos, textos análisis motivándolo a integrarse al desarrollo de habilidades y competencias. Asignación de lectura 1 hora específica a la semana en el horario que se imparte lengua española	Libros de textos Obras Cuentos Internet Computadora	Continúa y sistemática Olimpiada de lectura, donde los estudiantes muestran las habilidades adquiridas a través de la comprensión lectora en el análisis de texto.
Socio drama Crear su propia historia	Realización y presentación de socio drama con cuento e historia creada por los estudiantes.	Libros de textos Cuadernos Cuento Internet Computadora	
Lectura intensiva	Asignación de lectura en voz alta de cuentos cortos, artículos y temas de sumo interés para luego realizar comentarios.	Libros de texto Periódico Cuadernos	

Proyectar imágenes de interés	Presentación de imágenes clara acorde al grado para que los estudiantes al observarla puedan identificarla y compararla con otras similares.	Imágenes y laminas Computadora Revistas Libros Periódicos	
Proyectar videos	Proyección de video acorde al grado donde los estudiantes después de observar puedan realizar análisis con ejemplos de la cotidianidad.	Proyector Computadora	
Trabajar la lectura personalizada	Implementación de lectura personalizada dos veces a la semana con los estudiantes que tienen dificultades para leer. En este caso se deben involucrar todos los actores del proceso.	Libros Computadora	
Técnica del periodista	La maestra realiza lectura para luego hace preguntas típicas tales como ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? Etc.	Periódicos Libros Revista Obras	
Resaltar puntos específicos de la lectura.	Resaltan y subrayan puntos claves y palabras desconocida de un texto	Libros Obras cuentos periódicos	

Resultados

A partir del análisis de las variables que intervienen en esta investigación sobre la propuesta de técnicas para mejorar la comprensión en el segundo ciclo del nivel primario de la escuela básica Batey Central, en la Romana se procedió a contrastar este estudio con otro aproximado a fin de analizar corroborando o tomando distancia de los resultados.

A partir de los hallazgos encontrados se pudo determinar que solo el 20% de los estudiantes pudo interpretar correctamente de que trata el texto la piedra en el camino donde estos

respondieron que el texto trata de un hombre rico que quería ver quien se motivaba a levantar la piedra, lo que difiere con lo propuesto en la investigación de (Juan A 2019) donde el 72% de los estudiantes evidenció debilidades al explicar de que trataba el texto leído

De acuerdo con el estudio realizado por Vélez, Uribe & Saab (2017) los cuales expresan el resultado obtenido por el informe que publicó el Instituto de Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas (UNESCO), el cual establece que más de la mitad de los jóvenes en América Latina y el Caribe no alcanzan los niveles de suficiencia requerida en capacidad lectora para el momento en el que concluyen la educación secundaria. En total, hay 19 millones de adolescentes en esta situación. Según el estudio, el 36% de los niños y adolescentes de la región no cuentan con los niveles de lectura adecuados. El balance es un poco mejor cuando se toma en cuenta solo a los niños en edad para cursar la educación primaria: 26% no alcanzan la suficiencia.

Tomando como punto de partida esta investigación y al comparar los resultados arrojados con esta en la misma se puede observar en el gráfico No. 1 y conforme al diagnóstico sobre la situación actual de la comprensión lectora en el segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Batey Central De La Romana se muestra que los estudiantes presentaron deficiencia en la lectura aplicada con el tema “La piedra en el camino” instrumento aplicado para determinar su competencia en la lectura los resultados arrojados mostraron la deficiencia que tienen los estudiantes al momento de leer un texto e interpretarlo, en la gráfica número 1 se evidencian los resultados obtenidos del instrumento aplicado, donde 20 estudiantes que representan el 67% seleccionaron que en el saco había piedra, mientras que de 4 estudiantes que representan el 13% marcaron que eran tres hombres que tropezaron con una piedra y solo 6 estudiantes que representan el 20% de la totalidad pudo interpretar correctamente la lectura donde estos respondieron que el texto trata de un hombre rico que quería ver quien se motivaba a levantar la piedra, estos resultados arrojan que los estudiantes no saben leer e interpretar en su totalidad un texto.

Con relación al análisis de texto en la gráfica número 2 se evidencian los resultados obtenidos que de 12 estudiantes que representan el 40% refieren que el autor motiva al trabajo como idea principal, en tanto que 12 para el otro 40% seleccionan ideas no relacionadas, mientras que de 6 para un 20% no contestaron, esto evidencia que los estudiantes encuestados presentan deficiencia para señalar la idea principal de un texto.

Cabe destacar la problemática que existe en los estudiantes al no poder identificar las conclusiones que llega el autor en el texto evidenciándose en los resultados que 13 estudiantes para un 43% pueden identificar las conclusiones a la que llega el autor en el texto leído, en tanto que de 12 para el 40% expresa a quitar la piedra y 5 para el 17% dan

conclusiones no relacionada con el texto, lo que muestra la situación expresada en el planteamiento del problema.

Esto demuestra que se debe continuar reforzando e implementando técnicas para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes.

Con respecto a el análisis de textos que realizan los estudiantes en los diferentes niveles (Inferencial, Literal y Critico) se muestra en el grafico No. 4 que en el nivel literario solo el 66% respondió correcto 66% ya que estos obtienen información explícita de lo que leen, también pudieron identificar nombres, personajes, tiempo y lugar del relato; las ideas principales y la más importante del texto, mientras que el 34% referente a 8 estudiante las respuesta fueron incorrecta presentando dificultades en diferentes aspectos para desarrollar las habilidades requerida en este nivel.

En cuanto al grafico No 6 del nivel inferencial se evidencia que solo el 50% de estos respondieron de forma excelente mostrando dominio del nivel, lo que demuestra que pueden Interpretar lo que leen hacer conclusiones, identificar los personajes principales, localizar información e inferir entre otro aspecto relacionado con el desempeño de este nivel tal y como lo establece Pinzas, J 2001. También se puede evidenciar que el 17% respondió , el 23% regular y el 10% malo en este aspecto las respuestas no coincidieron con la lectura lo que demuestra que se debe enfatizar para superar esas debilidades y mejorar en la lectura.

Referente a los resultados obtenido en el gráfico No. 7 el 33 % de los estudiantes realizaron un análisis crítico excelente ya que estos expresaron su opinión referente al contenido desde su punto de vista, manifiestan reacciones de lo que leen, comenta opiniones y realizan análisis sobre la intención del autor tal y como lo expresa Pinza, J 2001. El 27% realizó un análisis bueno, el 30% regular y el 10% malo lo que evidencia que los estudiantes presentan debilidades en la lectura donde se obtienen resultados variados y bastante bajos. En esta lectura se obtienen resultados variados y bastante bajos ya que el nivel crítico es más exigente en la comprensión de lectora.

Cabe resaltar que en la entrevista realizada a los docentes en sus aportes estos puntualizan que los estudiantes de sexto grado deben estar alfabetizado, pero que la realidad es diferente que estos están llegando a ese grado con dificultad en la lectura y la gran mayoría se le dificulta interpretar y omitir opiniones propias de lo que leen. Esto confirma las deficiencias que presentan los estudiantes en los diferentes niveles de comprensión lectora.

De acuerdo con el estudio realizado por Izquierdo (2016) cuyo objetivo fue diseñar una guía didáctica de talleres con niveles de comprensión lectora para el desarrollo del pensamiento cuyo resultado arrojado en la prueba aplicada a los estudiantes fue que el 96,9% de los estudiantes respondieron bien preguntas del nivel literal, mientras que sólo un 3,1%

respondieron bien preguntas del nivel literal; y ningún estudiante acertó con preguntas del nivel crítico. Cabe destacar que el autor plantea objetivos similares a esta investigación, pero difiere en las propuestas a desarrollar pues este busca diseñar guía didáctica de talleres y el investigador formula técnicas que ayuden a mejorar el nivel de comprensión lectora. Algunos autores definen las técnicas como “un procedimiento o grupo de procedimientos que tienen como objetivo la obtención de un resultado determinado ya sea en la ciencia, en la tecnología, en el arte o en cualquier otro campo” (Kuri C. 2012, p.7 citado por Arévalo, K et al 2015 p. 20) Para De La Cruz 2008, p.23) estas son “el conjunto de pasos, herramientas, conocimientos o procedimientos destinados a maximizar el rendimiento académico como necesidad”.

Finalmente, de acuerdo con los resultados arrojados por la UNESCO 2017 se ha comprobado en algunos países de América latina que los estudiantes no comprenden lo que leen, por lo que no se ve una mejora significativa. Razón por la cual se proponen técnicas que ayuden a fortalecer el desarrollo de la comprensión lectora.

CONCLUSIONES

Después de realizar el análisis del cumplimiento de los objetivos específicos en esta investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones. Después de realizar las investigaciones bibliográficas y de campo sobre las técnicas utilizada por los maestros para mejorar la comprensión de los estudiantes de 6to grado del nivel primario de la escuela básica Batey Central, en la Romana.

El objetivo específico que se enfocó en analizar los elementos que conforman el marco teórico referencial de la investigación con relación a la comprensión lectora, se concluye que los profesores del este centro de manera general aplican técnicas para trabajar con los estudiantes al momento de asignar la lectura de texto, después de leer estos motivan a los estudiantes a desarrollar sus conocimientos a través de su participación y de interrogantes orales y escritas.

Sin embargo, queda evidenciado que se deben implementar técnicas dinámica y divertida que ayuden a los estudiantes a desarrollar habilidades en la comprensión lectora.

El segundo objetivo que es diagnosticar la situación actual de la comprensión lectora en el segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Básica Batey Central de la Romana se concluye que existe deficiencia en los estudiantes al momento de leer e interpretar un texto, queda demostrado que, a pesar de las estrategias implementada por los maestros del centro educativo, se deben aplicar otras técnicas que puedan mejorar la comprensión lectora.

En efecto los maestros presentan evidencia de las estrategias implementada al momento de asignar un texto. Dadas las condiciones que anteceden corroboran con lo citado en el objetivo específico que consistió en Plantear técnicas que podrían mejorar la comprensión lectora en los estudiantes de 6to grado de la Escuela Básica Batey Central de La Romana.

Para concluir cabe resaltar que los estudiantes presentan deficiencia en los diferentes niveles de lectura, literal, inferencial y crítico, lo cual demuestra la problemática encontrada en la comprensión lectora, ya que en el nivel literal solo el 66% han desarrollado explícitamente las ideas que están en el texto, mientras que en el nivel inferencial un 50% demuestran habilidades lectora en tanto que solo un 33% desarrollaron competencia en el nivel crítico ya que emitieron juicio propio con argumento significativo. Con estos resultados se describe que es preocupante la situación que se está evidenciando hoy día en la lectura y que aun continua la misma problemática ya que los estudiantes no logran obtener las competencias requerida por el diseño curricular.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo La piedra en el camino. En línea. Recuperado de <http://fichasparaimprimir.com>

Arévalo, K, Rodríguez, M y Huacre, K (2015) Aplicación de la técnica del sociodrama para mejorar la Comprensión Lectora en los alumnos del 6to grado de primaria de la I.E. Patricia Carmen Guzmán, Smp-Lima. En línea http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/867/T025_47174621_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Barzola Veliz, Virginia Margarita, Bolívar Chávez, Oscar Elías, & Navarrete Pita, Yulexy. (2020). Incidencia de la comprensión lectora en las aptitudes investigativas de los estudiantes de educación superior. *Educación Médica Superior*, 34(4), e2520.

Bermúdez C (2020) Gestión del docente para el fortalecimiento de la lectura comprensiva en la básica secundaria Revista Educare Volumen 24 N.º 1 enero-abril 2020. Recuperado de: <file:///C:/Users/d20c3425/Downloads/1227-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1368-2-10-20200410.pdf>.

Chaccha A (2018) Comprensión Lectora y rendimiento académico en comunicación de alumnos del sexto grado de I.E. 139 S.J.L – 2017. Recuperado de:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18967/CHACCHA_AA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Izquierdo (2016) en su tesis Análisis de los niveles de comprensión lectora para el desarrollo del pensamiento crítico. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Esmeralda

Lluch y Sayas (2015) Gonzales (2012) Comprensión lectora y pensamiento crítico en los estudiantes del quinto gr Br. Arturo Juan De Dios Fuentes Riveraado de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, Oyón, 2018 LIMA – PERÚ

Monsalve, F (2017). Seminario: "*Estrategias docentes para el desarrollo de la comprensión Lectora*" 15 de noviembre de 2017. (ZIEMAX-CHILE), Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/desarrollo-de-la-comprensi%C3%B3n-lectora-y-su-relaci%C3%B3n-el-fanny>

Pinzas, J. (2001) Leer pensando. Introducción a la visión contemporánea de la lectura. Lima: Pontifica Universidad Católica del Perú Fondo Editorial. (52 p

Programa PISA de la OCDE. Competencia lectora. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

Salas P (2012) El desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes del tercer semestre del nivel medio superior de la universidad autónoma de nuevo león. Recuperado de. <http://eprints.uanl.mx/3230/1/1080256466.pdf>

Sierra C (2019) Niveles de Comprensión Lectora en estudiantes de sexto grado de primaria de una institución educativa Pública del Callao

Valdez y rutas de aprendizaje (2018) La lectura en voz alta como estrategia metodológica para mejorar la comprensión lectora en estudiantes del 3° grado Educación Primaria de la I.E José Olaya Balandra 6090- Chorrillos.

Vélez, A. Uribe, D & SAAB, A (2017) Niveles de lectura en América Latina Recuperado de <https://www.semana.com/educacion/articulo/unesco-niveles-de-lectura-en-america-latina/541971>

TUS-015. ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO PARA AUMENTAR LA SATISFACCIÓN DE LOS ACTORES DEL PROCESO EDUCATIVO

AUTORA:

Alexandra Doroteo, Lic.

ad62842@uce.edu.do

Universidad Central del Este.

República Dominicana.

RESUMEN

La calidad del servicio se basa en lograr la aceptación e incremento de la demanda de la Institución educativa y con ello conseguir que los actores del proceso educativos vuelvan a utilizar los servicios ofrecidos y así llenar sus expectativas. Se planteó como objetivo diseñar una estrategia para mejorar de calidad del servicio a los actores del proceso educativo para aumentar la satisfacción de los actores del proceso educativo en el Politécnico Calasanz. Para la investigación se aplicó el método inductivo deductivo, así como también se realizó un cuestionario con una serie de preguntas sobre los hechos y aspectos de la calidad del proceso educativo. Como resultados se pudo determinar que la totalidad del equipo de gestión afirmaron que se esfuerzan por brindar un buen servicio al cliente, es decir estudiantes y padres. Estos consideran que los alumnos están satisfechos con el servicio que brinda la institución, ya que este servicio es bueno. Al pedirle a los estudiantes y padres expresar su grado de satisfacción con respecto a: la amabilidad y disponibilidad de las personas encargadas, la mayoría de los encuestados indicaron estar satisfechos. En conclusión, se propuso una serie de acciones como parte de una estrategia con el propósito de mejorar de calidad del servicio para aumentar la satisfacción de los actores del proceso educativo en el Politécnico Calasanz.

Palabras clave: *estrategia, calidad, satisfacción, actores educativos*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la competencia es cada vez más palpable, la preocupación de las organizaciones educativa que prestan servicios es lograr la excelencia y la mejora continua que prestan para alcanzar el éxito, lo cual representa siempre estar a la vanguardia y de esta manera permanecer en el mercado aplicando los procesos de calidad del servicio que ofrece para la satisfacción de los actores del proceso educativo (Carrasco, 2019).

El presente trabajo de investigación pretende obtener información relevante sobre “estrategias de calidad del servicio para aumentar la satisfacción de los actores del proceso educativo, en el Politécnico Calasanz”, así como lograr identificar las razones de algunas quejas de los padres y alumnos sobre la atención que reciben, de igual manera establecer el nivel de satisfacción del actor del proceso educativo por parte de estudiantes, docentes y padres de familia del Politécnico Calasanz.

Muchos centros educativos no le dan gran importancia al área de Servicio al Actores del proceso educativo, al tener un público cautivo y en la mayoría de los casos hacen énfasis en educar, en la parte académica y en cobrar en la parte administrativa, cuando se refiere a centros privados. En el caso de los centros públicos no le da la importancia a tener y brindar un buen servicio a los estudiantes y relacionados.

En el caso del Politécnico Calasanz, objeto de este estudio, se observa que presenta algunas deficiencias en el servicio a los actores del proceso educativo. A pesar de que las autoridades del Politécnico se esfuerzan y hacen énfasis en brindar una atención adecuadas a estudiantes y padres, algunos de los representantes de los alumnos se quejan de la atención que reciben. Lo que genera brechas en el servicio de atención a los actores del proceso educativo que se convierten en deficiencias, lo cual tiene una incidencia en cuanto a la satisfacción y motivación como pilares fundamentales dentro de la institución que afecta al personal docente y administrativo.

El objetivo general de la presente investigación es: Elaborar una estrategia para mejorar de calidad del servicio a los actores del proceso educativo para aumentar la satisfacción de los actores del proceso educativo en el Politécnico Calasanz

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque mixto porque se emplearon métodos científicos cuantitativos y cualitativos. Entre los métodos científicos y técnicas empleadas fueron: el análisis documental y la encuesta por ser métodos considerados importantes para el estudio. Los datos recogidos fueron tabulados de forma tal que se convirtieron en información útil para dar respuesta a las interrogantes planteadas.

La investigación es de tipo descriptiva, ya que se reseñan hechos, situaciones y características de un objeto de estudio, además es de tipo explicativa ya que se estudia el porqué de los fenómenos o situaciones analizando las causas y efectos entre las variables.

La investigación tuvo un diseño no experimental de corte transversal y de tipo descriptiva. Para la realización efectiva de la presente investigación sobre la estrategia de calidad del servicio para aumentar la satisfacción de los actores del proceso educativo en el Politécnico Calasanz, se utilizó una población de 444 estudiantes, 29 docentes, 15 del área administrativa y 15 padres o tutores, para un total de 503 personas.

La muestra correspondiente a la población de estudiantes se obtendrá mediante un procedimiento probabilístico, utilizando fórmula científica o calculadora de muestra. En lo que respecta los docentes trabajaremos con una muestra aleatoria de 20, 15 personal administrativos, 15 padres o tutores. Seleccionaremos de la población estudiantil el 50%.

Se utilizaron los siguientes métodos científicos:

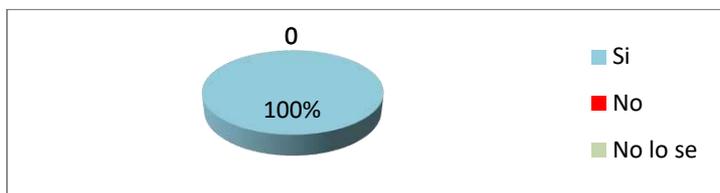
- **Método inductivo deductivo:** para analizar los datos necesarios y relevantes para procesar en esta investigación, este método permitió pasar del conocimiento general al particular o específico.
- **Técnica de Análisis documental:** Para el estudio del marco teórico

- **Técnica de Encuesta:** la cual permitió obtener información de las personas involucradas y cuya opinión interesa para el desarrollo de este trabajo.

RESULTADOS

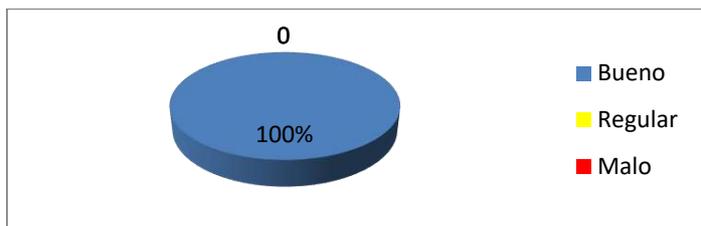
➤ Encuesta al Equipo de Gestión

Gráfico 1. ¿Cree usted que el Politécnico Calasanz se esfuerza en mejorar el ambiente de sus colaboradores?



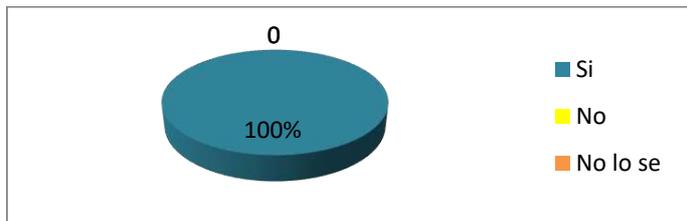
El 100% de los encuestados cree que el Politécnico Calasanz se esfuerza en mejorar el ambiente de sus colaboradores. El 100% de los encuestados afirmaron que se esfuerzan por brindar un buen servicio al cliente, es decir estudiantes y padres.

Gráfico 2. ¿Cómo considera el servicio que brinda la escuela?



Al preguntársele sobre cómo considera el servicio que brinda la escuela, el equipo de gestión (100%) respondió que es bueno

Gráfico 3. ¿Tiene conocimiento de la importancia que tiene un servicio a los actores del proceso educativo de calidad?

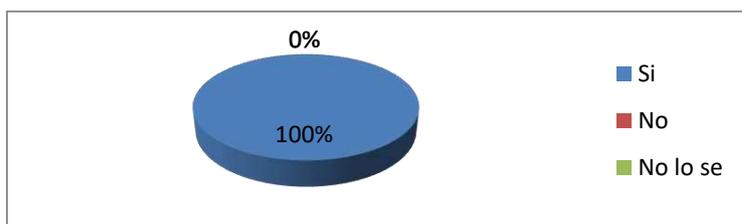


Todos los encuestados (100%) afirmaron tener conocimiento de la importancia que tiene un servicio actor del proceso educativo de calidad

Según el equipo de gestión encuestado, indicaron que se les da charlas a los empleados sobre la necesidad de una buena atención los actores del proceso educativo. El equipo de gestión (100%) indicó que si se hacen reuniones periódicas con padres y alumnos para saber su opinión sobre la calidad del servicio que se ofrece. El 100% de los encuestados afirmó que es necesaria la implementación de un plan para darles mejor servicio a los estudiantes y padres.

➤ Encuesta a Docentes

Gráfico 2. ¿Cree usted que el Politécnico Calasanz se esfuerza en mejorar el ambiente de sus colaboradores?

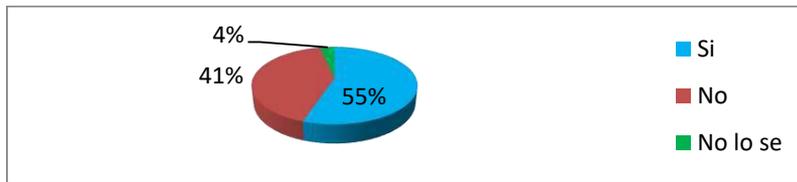


El 100% de los docentes encuestados cree que el Politécnico Calasanz se esfuerza en mejorar el ambiente de sus colaboradores.

El 76% de los docentes encuestados consideran que los alumnos están satisfechos con el servicio que brinda la institución, mientras que el 17% dijo que los alumnos no están satisfechos y el 7% indicó no saber.

El 100% de los encuestados afirmó que en la institución hay un buzón de sugerencias para que los padres y alumnos se quejen o den su opinión sobre el servicio que brindan.

Gráfico 3. ¿Se les da charlas sobre la necesidad de una buena atención a los actores del proceso educativo?



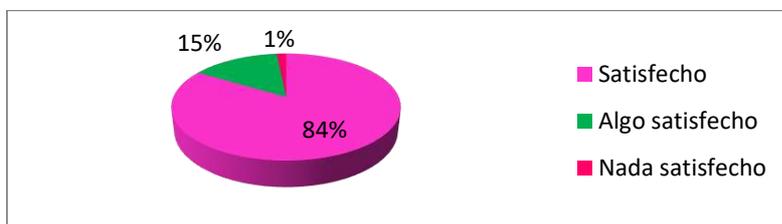
El 55% de los encuestados dijo que se le da charlas sobre la necesidad de una buena atención a los actores del proceso educativo, mientras que el 41% indicó que no se dan dichas charlas y el 4% dijo no saber.

Se les preguntó a los docentes si hacen reuniones periódicas para su opinión sobre la cantidad del servicio que se ofrece, a lo que el 62% respondió que sí, mientras el 35% respondió que no y un 3% indicó que no saberlo.

Según los datos obtenidos en el gráfico # 24, el 97% de los encuestados cree que es necesaria la implementación de un plan para darles mejor servicio a los estudiantes y padres, mientras que el 3% no cree que esto sea necesario.

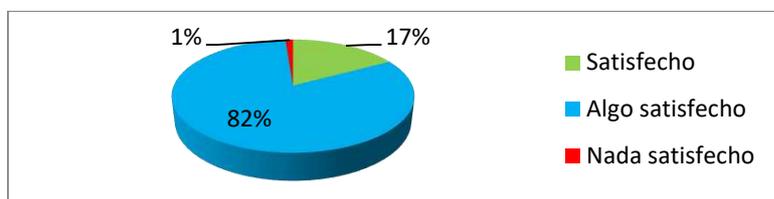
➤ Encuesta a Estudiantes

Gráfico 6. Amabilidad y disponibilidad de las personas encargadas (director, coordinadores, secretarios y cajeros).



Al pedirle a los estudiantes expresar su grado de satisfacción con respecto a Amabilidad y disponibilidad de las personas encargadas (director, coordinadores, secretarios y cajeros) el 84% indicó estar satisfecho, el 15% dijo estar algo satisfecho y el 1% dijo estar nada satisfecho.

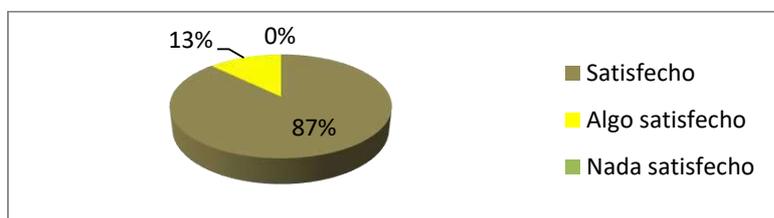
Gráfico 7. ¿Oportunidad y agilidad en la atención de sus solicitudes?



Al pedirle a los encuestados expresar su grado de satisfacción sobre la Oportunidad y agilidad en la atención de sus solicitudes el 17% indicó estar satisfecho, el 82% dijo estar algo satisfecho y el 1% restante dijo estar nada satisfecho.

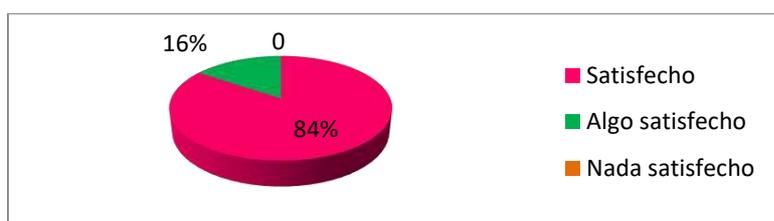
Al pedirle expresar su grado de satisfacción con respecto a la Claridad en la información entregada el 87% respondió que está satisfecho y el 13% restante dijo estar algo satisfecho.

Gráfico 8. Claridad en la información entregada.



Al pedirle expresar su grado de satisfacción con respecto a la Claridad en la información entregada el 87% respondió que está satisfecho y el 13% restante dijo estar algo satisfecho.

Gráfico 9. ¿Se esfuerzan por brindar un buen servicio a los estudiantes?



Según el 84% de los encuestados, en esta institución se esfuerzan por brindar un buen servicio a los estudiantes y afirman estar satisfechos, mientras que el 16% indicó estar algo satisfecho.

Sobre si está satisfecho con el servicio recibido el 99% afirmó que sí, mientras que solo el 1% respondió que no.

Al preguntársele si en la institución hay un buzón de sugerencias para que los padres y alumnos se quejen o den su opinión sobre el servicio que brindan 91% afirmó que sí, mientras que el 8% respondió que no y el 1% restante dijo no saber.

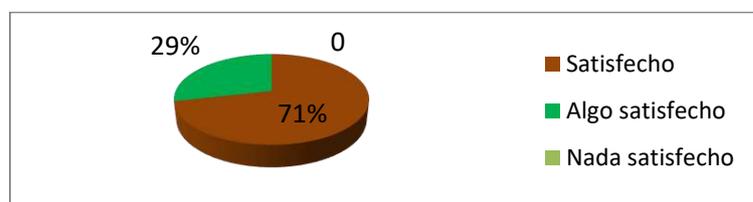
Al preguntársele si hacen reuniones periódicas con padres y alumnos para saber su opinión sobre la calidad del servicio que se ofrece el 64% de los encuestado respondió que sí, mientras que el 32% contestó que no y el 4% dijo no saber.

El 95% de los encuestados afirmó que cree necesario la implementación de un plan para darles mejor servicio a los estudiantes y padres, mientras que el 3% indicó que no es necesario y el 2% restante dijo no saber.

➤ Encuesta a padres de familia

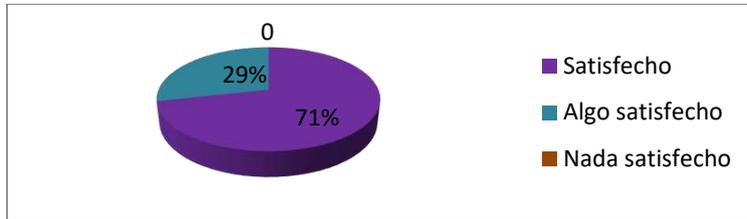
Sobre el grado de satisfacción acerca de la Amabilidad y disponibilidad de las personas encargadas (director, coordinadores, secretarios y cajeros) el 71% indicó estar satisfecho y el 29% dijo estar algo satisfecho.

Gráfico 10. ¿Oportunidad y agilidad en la atención de sus solicitudes



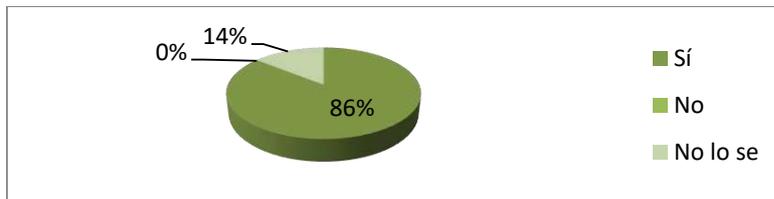
Sobre el grado de satisfacción acerca de la oportunidad y agilidad en la atención de sus solicitudes el 71% indicó estar satisfecho y el 29% dijo estar algo satisfecho.

Gráfico 4. Claridad en la información entregada



Sobre el grado de satisfacción acerca de la información entregada el 71% indicó estar satisfecho y el 29% dijo estar algo satisfecho.

Gráfico 12. ¿Considera que la motivación y satisfacción que brinde el Politécnico Calasanz al personal docente y administrativo puede coadyuvar a mejorar el servicio a los actores del proceso educativo?

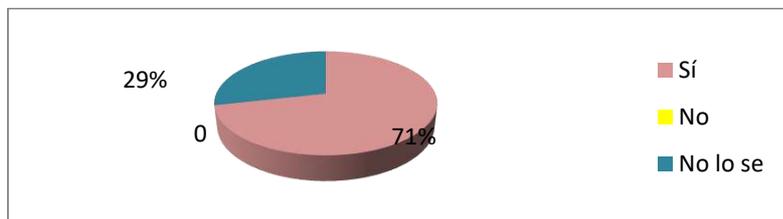


El 86% de los encuestados consideran que la motivación y satisfacción que brinde el Politécnico Calasanz al personal docente y administrativo puede coadyuvar a mejorar el servicio a los actores del proceso educativo, pero el 14% restante dijo no saber.

El 71% de los encuestados afirmaron que en la institución hay un buzón de sugerencias para que los padres y alumnos se quejen o den su opinión sobre el servicio que brindan y el 29% indicó no saber.

El 71% de los encuestados afirmó que se les da charlas a los empleados sobre la necesidad de una buena atención a los actores del proceso educativo, pero el 29% dijo no saber.

Gráfico 13. ¿Hacen reuniones periódicas con padres y alumnos para saber su opinión sobre la calidad del servicio que se ofrece?



Se preguntó a los encuestados si hacen reuniones periódicas con padres y alumnos para saber su opinión sobre la calidad del servicio que se ofrece el 71% respondió que sí, mientras que el 29% indicó no saber.

Según se expresa en el gráfico #43, el 86% de los encuestados creen que es necesario la implementación de un plan para darles mejor servicio a los estudiantes y padres y el 14% restante dijo no saber.

➤ Descripción de la propuesta

Los estudios realizados muestran que existen deficiencias en los niveles operativos de ejecución; lo que amerita la ejecución de un plan de mejora continua en un plazo mediano de cuatro años. Se han estimado aquellos indicadores de las dimensiones observadas, así como considerar el seguimiento de aquellos indicadores del servicio educativo que fueron percibidos, positivamente. Con este plan de mejora se espera incrementar la percepción de la calidad del servicio educativo en un cincuenta por ciento, de manera que se mejore el nivel de satisfacción

Estrategias y actividades

Objetivo	Estrategia	Acciones	Recursos
El equipo directivo de la institución asegura una metodología que	Promover al equipo docente, experiencias	Fortalecer las reuniones técnicas pedagógicas de articulación, intercambio y	Horas de apoyo de profesionales, material de oficina,

<p>permita el trabajo colaborativo entre docentes, contribuyendo a la preparación de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes</p>	<p>efectivas en el trabajo colaborativo y que incidan en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>colaboración entre docentes, permitiendo la reflexión y discusión. Potenciar el monitoreo de la cobertura curricular, niveles de aprendizajes y el rendimiento escolar; mediante un sistema de registro centralizado que permita evaluar mensualmente los niveles de avance.</p>	<p>fotocopias, recursos educativos, Formulario de actas de reunión. Software de gestión, impresora, papel fotocopias, computador y proyector.</p>
<p>Mejorar significativamente las estrategias de identificación y apoyo oportuno de los estudiantes que presentan intereses diversos, habilidades destacadas y dificultades de aprendizaje.</p>	<p>Analizar e implementar cambios, sobre las estrategias existentes, de identificación por parte de los estamentos de orientación, extraescolar, monitoreo; para que den respuestas a los intereses y necesidades de los estudiantes.</p>	<p>Reforzamiento escolar a estudiantes, con la finalidad de mejorar los niveles de aprendizaje, asegurando los resultados y continuidad escolar.</p>	<p>Asignación de horas, asistentes de aula, horas docentes, resmas de papel, fotocopias, recursos de aprendizajes, útiles escolares, material didáctico.</p>
<p>Fortalecer el rol del director y su equipo directivo en relación con promover el sentido de pertenencia e</p>	<p>Disponer de instrumentos de medición que permitan identificar el nivel de</p>	<p>Implementación del plan de trabajo para interiorizar, por parte de la comunidad educativa, los elementos que constituyen la base de</p>	<p>Equipo de Comunicaciones, PC, Proyector, trípticos y cuadernos</p>

<p>involucramiento de la comunidad escolar al Proyecto Educativo Institucional (PEI) y Plan de Mejora del servicio educativo (PMSE) mediante una efectiva comunicación interna y externa, con el propósito de favorecer la convivencia escolar y la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de la institución.</p>	<p>involucramiento y sentido de pertenencia de la comunidad escolar</p>	<p>la identidad corporativa. Implementar actividades que fomenten y fortalezcan una cultura organizacional que apoye la comunicación institucional.</p>	
<p>Promover contextos de convivencia armónica entre los miembros de la comunidad educativa que se enmarquen en un ambiente respetuoso, organizado y seguro.</p>	<p>Implementar un modelo de gestión de la convivencia escolar que favorezca contextos de convivencia armónica entre los miembros de la comunidad educativa.</p>	<p>Proceso de actualización del manual de convivencia escolar en base a las nuevas normativas, políticas y exigencias planteadas desde el MINERD, para su posterior difusión y entrega en periodo de matrículas a toda la comunidad educativa.</p>	<p>Material de oficina, material de difusión, material didáctico, contratación de servicios de imprenta</p>
<p>Fortalecer y articular procesos de orientación y acompañamiento individual o grupal para responder oportunamente a las</p>	<p>Implementar procesos de articulación entre las distintas acciones que se vinculan con la</p>	<p>Apoyo a estudiantes, docentes y familia con el propósito de contribuir al proceso de formación integral de los estudiantes, promoviendo su desarrollo</p>	<p>Material de oficina, material didáctico, reconocimientos, estímulos educativos, horas profesionales</p>

<p>necesidades biopsicosociales de los y las estudiantes.</p>	<p>orientación y acompañamiento individual o grupal de los y las estudiantes con necesidades biopsicosociales.</p>	<p>personal, afectivo y social, considerando el acompañamiento individual, actividades preventivas, orientación vocacional, entre otros.</p> <p>Implementación de acciones que permitan desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para que, los estudiantes, adquieran progresivamente criterios para conducir su proyecto de vida; cuidar su salud integral y mantener una relación armónica con su cuerpo y con los otros, en un marco de responsabilidad, tolerancia y respeto.</p>	<p>Material de oficina, material didáctico, material para talleres, reconocimientos, material de difusión, salidas pedagógicas, intervenciones artísticas y culturales.</p>
<p>Asegurar la implementación de la capacitación del personal docente y administrativo, basado en un modelo de competencias transversales y específicas, que componen los principios formativos y educativos</p>	<p>Socializar y programar, debidamente, la implementación de un plan de capacitación interna y externa de los funcionarios, basado en la evaluación de desempeño y en las</p>	<p>Implementación del plan de trabajo de desarrollo docente y de recursos humanos que permitan fortalecer las competencias y el mejoramiento de las trayectorias escolares.</p> <p>Realizar capacitación a docentes de aula, educadoras diferenciales y</p>	<p>Asesoría externa, directivos, docentes, administrativos, horas profesionales</p> <p>Equipo directivo, computadores y profesionales de apoyo.</p>

del PEI, y que, a su vez, detecte las necesidades de mejora continua.	necesidades institucionales.	asistentes de la educación en áreas atinentes a las necesidades del establecimiento.	
---	------------------------------	--	--

DISCUSIÓN

El equipo de gestión y el cuerpo docente afirman que el Politécnico Calasanz se esfuerza en mejorar el ambiente de sus colaboradores y que le dan la importancia a la opinión de los docentes y alumnos dentro de la institución.

El 100% del equipo de gestión afirmaron que se esfuerzan por brindar un buen servicio al cliente, es decir estudiantes y padres. Estos consideran que los alumnos están satisfechos con el servicio que brinda la institución, ya que este servicio es bueno. Solo el 76% de los docentes encuestados consideran que los alumnos están satisfechos con el servicio que brinda dicha institución, mientras que el 17% dijo que los alumnos no están satisfechos y el 7% indicó no saber. El 72% de los docentes dijo que el servicio que brinda la escuela es bueno; pero el 28% restante respondió que es regular.

Todo el equipo de gestión (100%) al igual que los docentes, afirmaron tener conocimiento de la importancia que tiene un servicio educativo de calidad, consideran que la motivación y satisfacción que brinde el Politécnico Calasanz al personal docente y administrativo puede coadyuvar a mejorar el servicio actor del proceso educativo, al igual que la mayoría de los padres, de estos solo el 14% indicó no saber.

Como se puede observar en el gráfico, el 83% de maestros consideran que le dan la importancia que necesitan dentro de la institución educativa, mientras que el 17% restante indicó que no. Pero llama la atención que todos se sienten identificados con esa institución

y se esfuerzan por brindar un buen servicio a los estudiantes y padres. Estos concuerdan con los estudiantes y los padres de familia, ya que ellos también indicaron estar satisfechos con la institución, solo el 16% de estudiantes presentó ciertas dudas al decir que esta algo satisfecho, mientras que el 14% de los padres indicó no saber.

Al pedirle a los estudiantes y padres expresar su grado de satisfacción con respecto a: la amabilidad y disponibilidad de las personas encargadas (director, coordinadores, secretarios y cajeros), oportunidad y agilidad en la atención de sus solicitudes, claridad en la información entregada, la mayoría de los encuestados indicaron estar satisfechos, aproximadamente el 30% dijo algo satisfecho, pero solo el 1% dijo estar insatisfecho.

CONCLUSIONES

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente, y con base en los objetivos de este proyecto, es posible concluir lo siguiente:

En cuanto a los problemas y variables que más inciden en la calidad del servicio de los actores del proceso educativo en el Politécnico Calasanz se concluye que hay deficiencias en el acompañamiento en la gestión lo que permite que se vea desmejorada la calidad en la gestión de estos, lo cual se ve retribuido en el desempeño de todo el centro, por lo que el diseño de la solución se enfoca en la mejora de estos aspectos en la Institución. Entre otros aspectos determinados en los hallazgos se encuentran los usuarios y la infraestructura e insumos los cuales serán afectados positivamente a través de la mejora en la gestión ya que todos los aspectos están relacionados e inciden unos sobre otros

Referente a la calidad del servicio de los actores del proceso educativo que ofrece el equipo de gestión en el Politécnico Calasanz, se concluye que para la consolidación de un sistema de gestión de calidad en el ámbito educativo es fundamental contar con bagaje normativo, capacidad organizacional y disposición de recursos, ligado a la convicción, conocimiento y dominio de las implicaciones que conlleva mantenerlo activo, dinámico, incluyente y funcional a toda la comunidad educativa, transformando procesos de mejora continua, a partir del fortalecimiento del liderazgo, participación, planificación, ejecución, control y evaluación a los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, J., Guzmán, J., Sirlopú, D., García, C., Reyes, F., & Gaudlitz, L. (2016). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en los Estudiantes (SLSS) de Huebner en niños de 10 a 12 años de Chile. *Anales de Psicología*, 32(2), 383–392. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.217441>.
- Ayala-García, J. (2015). Evaluación externa y calidad de la educación en Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, (217), 1–45. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bernal-Suarez, D., Martínez-Pineda, M. L., Parra-Pineda, A. Y., & Jiménez-Hurtado, J. L. (2015). Investigación documental sobre calidad de la educación en instituciones educativas del contexto iberoamericano. *Revista Entramados-Educación y Sociedad*, 2(2), 107–124.
- Carrasco, S. (2019). *Gestión de calidad y formación profesional*. Lima: Edit. San Marcos
- Cela, T: (2016). *El modelo universal de la calidad*. Santiago de Compostela: Edit. Servicios de Publicaciones e Intercambio científico Universidad de Santiago de Compostela.
- Chávez, J., & Jaramillo, C. (2014). El estudio de las prácticas educativas y su relevancia para el análisis de procesos de formación en docencia universitaria. *Calidad En La Educación*, (41), 161–176. <https://doi.org/S0718-45652014000200007>
- Delgado, K (2017). *Evaluación y calidad de la educación. Nuevos aportes*. Lima: Edit. Derrama Magisterial. Servicios gráficos.
- Fainholc, B. (2012). La calidad en la educación a distancia continúa siendo un tema muy complejo. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 12, 1–8.
- Figuroa, C. (2014) “Atención al actor del proceso educativo en los servicios de la municipalidad de Malacatán San Marcos”.
- Medrano, M. y Fernández, M (2012), “Percepción de la comunidad sobre la calidad del servicio que ofrece el cumplimiento de sus funciones como Institución de educación

superior en función a investigación y extensión. Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)”.

Mejía-Bejarano, C. A. (2016). Precio, valor percibido y satisfacción en el sector de estacionamientos privados de Lima Metropolitana. Tesis. Lima: Perú, Universidad San Ignacio de Loyola, Escuela de Posgrado.

Porras (2013) “Implantación del sistema de gestión de calidad en las instituciones públicas de educación preescolar, básica y media del municipio de Villavicencio (Colombia).

Rodríguez-Albor, G., Gómez-Lorduy, V., & Ariza-Dau, M. (2014). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y Desarrollo*, ISSN: 0121-3261, 22(1), 58–99. <https://doi.org/10.14482/indes.22.1.6079>

Román-Gómez, J. (2016). Modelo de factores predictores de satisfacción estudiantil y lealtad institucional validado con estudiantes universitarios. Tesis. México, Universidad de Montemorelos, Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas

Simón, J. D., Montes-Pauda, E., & Arevallo-Mont, Ll. J. (2018). Los estudios de opinión de empleadores. Estrategia para elevar la calidad de la educación superior no universitaria. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Ef*

Venables, J. P., & Van-Gastel, J. (2014). Radiografía de los modelos de acreditación: organización, procesos y prácticas. El caso de las Universidades Austral de Chile, de la frontera y de los Lagos. *Calidad En La Educación*, (41), 51–81. Retrieved from <http://web.a.ebscohost>.

Wilson, J. (2017). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Madrid: Edit. Paidós

Zapata, G., & Tejeda, I. (2016). Publicidad engañosa en educación superior: Definiciones, regulación y una revisión de la publicidad en prensa. *Calidad En La Educación*, 44, 197–242. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652016000100008>

TUS-016. ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL NIVEL PRIMARIO

AUTORA:

Yanlluaris Guzmán Osoria

yg68189@uce.edu.do

Universidad Central del Este.

República Dominicana.

RESUMEN

La presente investigación ha sido realizada en la Escuela Catarey Adentro. En ella se observa un limitado uso de los beneficios que brinda las ciencias aplicadas, los docentes utilizan poco las tecnologías de la información y comunicación, lo cual ha provocado que el recurso tecnológico no se explote de manera adecuada para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con esto se plantean como objetivo: Elaborar una estrategia de integración de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel primario. Para la presenta investigación se aplicaron métodos científicos cualitativos y cuantitativos Se aplicó la estadística descriptiva para analizar los resultados. Como principales resultados se obtuvo que los docentes están de acuerdo que las TIC son una herramienta de apoyo en clases; y están interesados en conocer y aprender el manejo de redes sociales y elementos básicos de la computadora. Se concluye la falta de una herramienta específica para trabajar con la tecnología, como es la estrategia propuesta puede contribuir a una mayor integración en el proceso docente educativo. La barrera principal para su uso consiste en la falta de formación de los docentes para el uso adecuado de estas herramientas, por lo que se establece una propuesta estratégica para fortalecer la práctica docente en el segundo ciclo de primaria de la escuela Catarey Adentro.

PALABRAS CLAVE: *estrategia, tecnología, docentes*

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de las TIC ha traído consigo un gran impacto a nivel mundial, tanto así que la mayoría de los países han tenido que reformar sus sistemas educativos para poder adaptarlos a las exigencias de la sociedad en este campo. En ella se privilegia la interacción comunicativa que se establece entre el docente y los estudiantes y se busca crear ambientes de aprendizaje que facilite oportunidades a los alumnos para que ellos construyan conceptos, desarrollen habilidades de pensamiento, valores y actitudes (Becerra, 2015).

Para Bricall (2016) las tecnologías de información y comunicación serán en el campo educativo las estrategias que propiciarán la desaparición de las problemáticas de espacio y de tiempo en la enseñanza. Además, serán un modelo de aprendizaje donde el centro del proceso será el estudiante y su creatividad. Así mismo las instituciones que las utilicen mejoraran su organización y la educación se verá beneficiada en todos sus rubros.

Es por ello el interés de analizar en qué medida los docentes están preparados para la integración de las TIC en su práctica pedagógica, considerando que se está produciendo una demanda cada vez más fuerte tanto a nivel social, como desde la misma administración educativa de nuestro país. La presente investigación busca proporcionar a los docentes del nivel primario de la Escuela Catarey Adentro, estrategias a través de las TIC como una herramienta importante e innovadora en el proceso de enseñanza aprendizaje. Buscando aportar a la mejora y/o producir cambios en la manera que los maestros imparten los diferentes contenidos curriculares y de esta manera lograr que nuestros estudiantes sean críticos, analíticos, reflexivos y por ende lograr la calidad educativa.

El sistema educacional del país está enfocando la inversión gubernamental en la adquisición de equipos tecnológicos para ser insertados en la oferta educativa del sistema de educación pública, pero esta inversión no dará resultado si los docentes no

son formados y concientizados en la importancia que tiene la integración de la tecnología en la forma de enseñar.

Con relación a la Escuela Básica Catarey Adentro de Sabana de la Mar, no se está haciendo un buen uso de los beneficios que brinda las ciencias aplicadas, los docentes utilizan poco las tecnologías de la información y comunicación (TIC), lo cual ha provocado que el recurso tecnológico no se explote de manera adecuada para lograr elevar el rendimiento en los estudiantes.

Esto nos indica que hay que formar a los docentes en este sentido para que integren la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje como herramienta para la enseñanza en los diferentes niveles educacionales, de esta manera logren alcanzar competencias digitales en la docencia en el uso de los recursos que están disponibles para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea más eficiente. El objetivo principal de esta investigación es elaborar una estrategia de integración de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel primario.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cuantitativo y cualitativo (mixto) a fin de obtener la información que ayude a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. Se utilizó la investigación de tipo descriptiva, ya que la información que se buscó permitió ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad de análisis del estudio. Se utilizó un diseño no experimental, ya que se observaron diferentes guías de estrategias en su contexto natural, para luego analizarlas. La población de la escuela cuenta con 9 docentes. Ya que la población es pequeña, se trabajó con el 100% de la misma. Quedando integrada la muestra por 9 docentes.

El Método que se utilizó en este trabajo de investigación fue el siguiente: se aplicó el método inductivo-deductivo, mediante el cual se describieron las condiciones actuales del uso de las TIC, con lo que se elaboró un diagnóstico. Posteriormente, y después del

análisis de los resultados, se diseñó una estrategia para integrar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

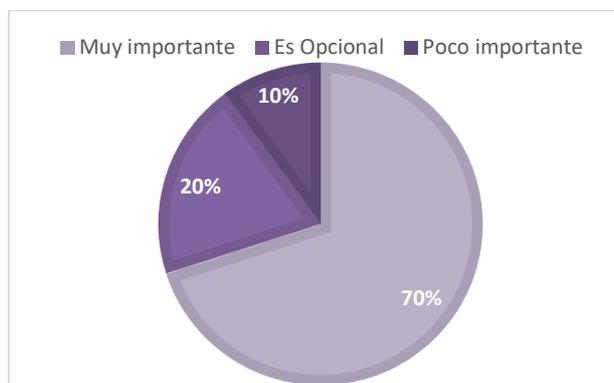
Las técnicas que se utilizaron en este trabajo de investigación fueron las siguientes: se emplearon las técnicas de análisis documental, encuesta y la estadística descriptiva. Mediante el análisis documental se obtuvo información importante para contextualizar el tema, posteriormente, se utilizó la encuesta online, con lo cual se obtuvo la información correspondiente al diagnóstico actual y una vez contando con los datos, se analizaron utilizando la estadística descriptiva, y se dedujo una serie de acciones que se integrarán a una estrategia.

Para el análisis documental se utilizaron fichas de registro de datos para la recolección de información. Mientras que, para la encuesta se aplicó un cuestionario con preguntas que permitieron recopilar información de la muestra de estudio.

RESULTADOS

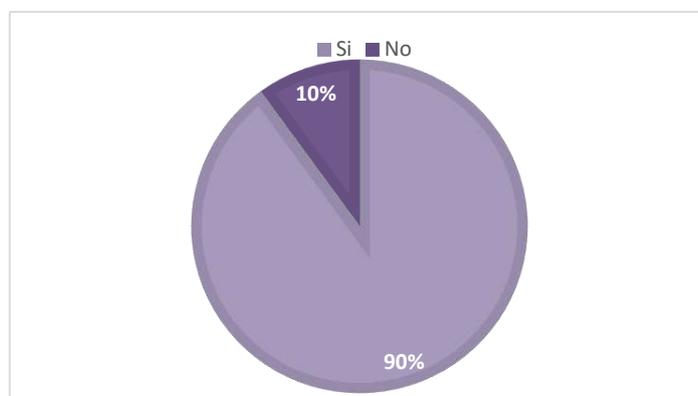
Se aplicó una encuesta a los docentes del segundo ciclo de primaria objeto de estudio y los resultados se muestran a continuación:

Figura 1. Opinión sobre la importancia de la utilización de los recursos tecnológicos.



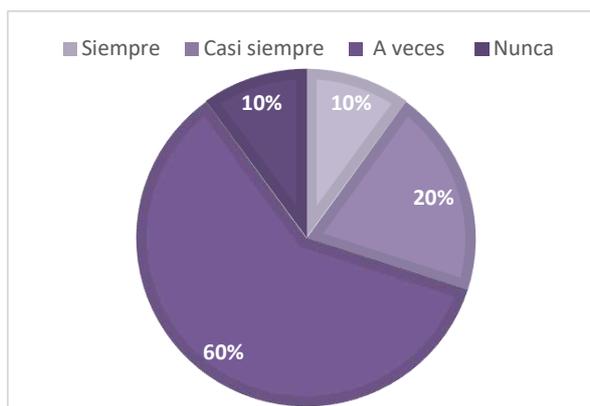
Al cuestionar a los docentes sobre la importancia que tienen las TIC, se encontró que el 70% de los encuestados consideran que es muy importante, mientras que el 20% opinó que la utilización de los recursos tecnológicos es opcional, y el 10% restante, lo considera poco importante.

Figura 2. Opinión de los encuestados a si favorecen o no los Recursos Tecnológicos.



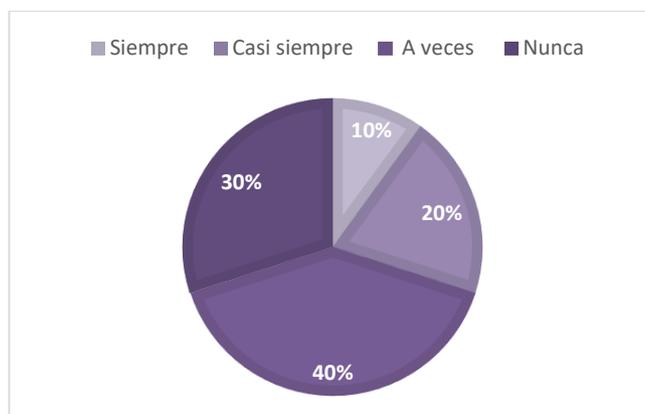
En la Figura se observa que el 90% de los encuestados afirma que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales, mientras que un 10% considera que no.

Figura 3. Uso adecuado de la tecnología.



En cuanto a que “El internet se ha convertido en una herramienta que permite acceder a una infinidad de información, desplazando al paso de los años a las bibliotecas como fuente primaria de consulta. Se cuestionó a los docentes si enseña el uso adecuado de la tecnología y manejo de la información que esta proporciona”, el 60% de los docentes enseña solo “a veces” el uso adecuado de la tecnología y manejo de la información que esta proporciona, un 20% de éstos señala que “casi siempre” les da el uso adecuado, mientras que el 10% dice que “nunca”, y el otro 10% lo hace “siempre”.

Figura 4. Uso de las TIC en clases.



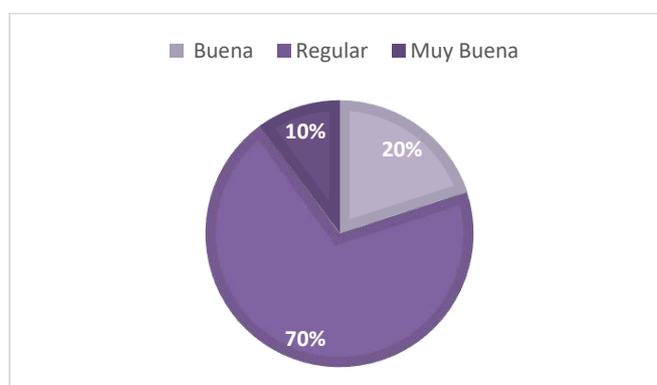
Evidentemente solo el 10% hace un uso frecuente de los medios para apoyar su labor, mientras que el 30% no hace uso de estos, solo el 20% lo usa casi siempre y un 40% solo a veces.

Figura 5. Dominio de Habilidades Manejo de las TIC.



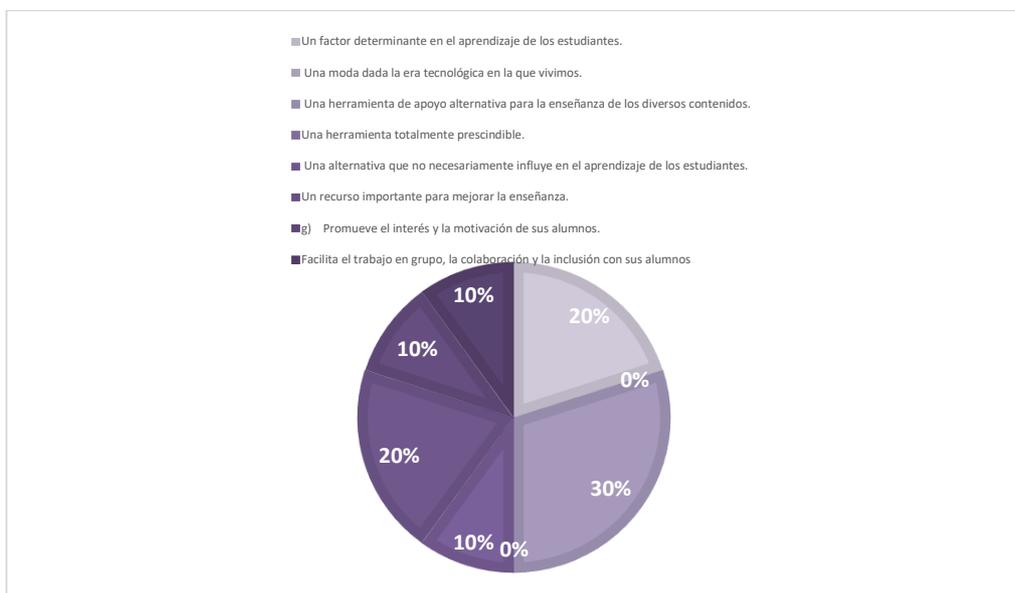
Al revisar el dominio de habilidades que tienen los docentes en el manejo de las TIC en clase, el 40% manifiesta que su dominio es nulo, un 30% de los docentes encuestados responden que su dominio es bueno, mientras que el 20% considera que su dominio es suficiente y sólo un 10% se dice tener un dominio excelente de habilidades en el manejo de las TIC.

Figura 6. Confianza en el empleo de medios tecnológicos.



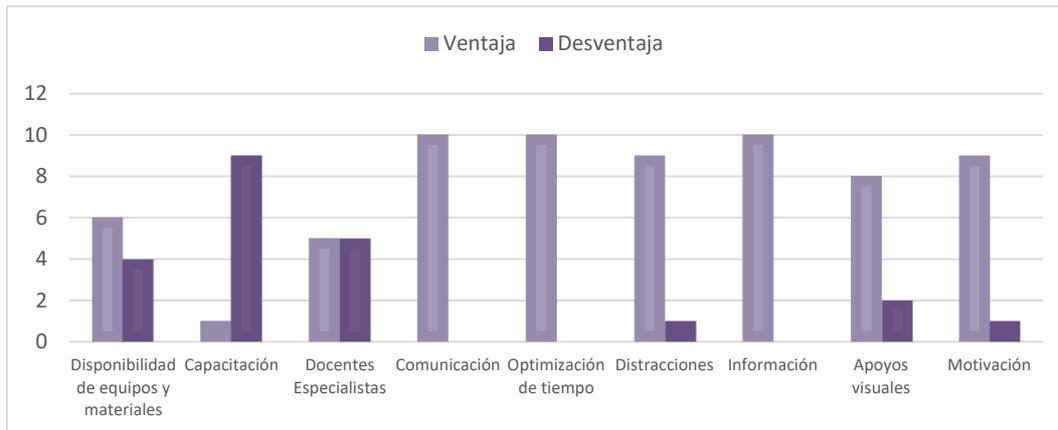
En la gráfica se muestra la confianza que sienten los docentes al emplear medios tecnológicos frente a los alumnos, donde el 70% dice que es regular, el 20% reporta que es buena y solo el 10% manifiesta que es muy buena.

Figura 1 Consideraciones sobre la importancia del uso de las TIC en el salón de clases.



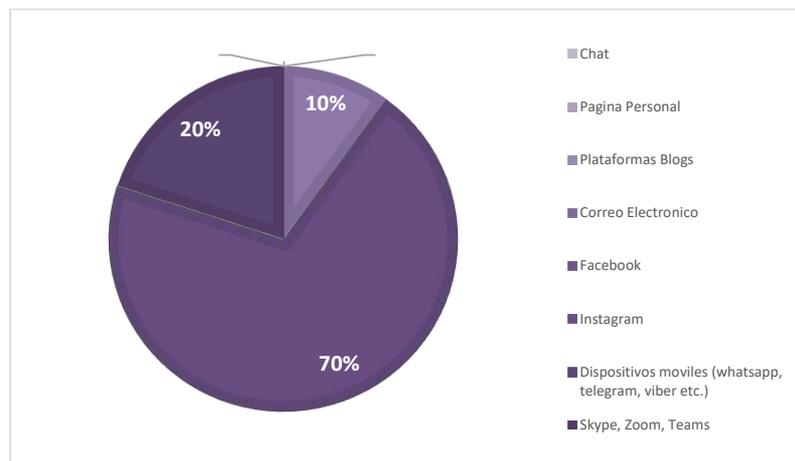
En la Figura se muestra la importancia considerada que tiene el uso de las TIC en su labor docente, de acuerdo con la encuesta aplicada. La mayoría (30%) de los docentes señala que es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos; consideran, además que es un recurso importante para mejorar la enseñanza (20%) y que es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes (20%). Es importante señalar que absolutamente ninguno de los encuestados considera que las TIC sean una moda dada la era tecnológica en la que vivimos y que las TIC sean herramientas totalmente prescindibles.

Figura 8. Ventajas y Desventajas del uso de las TIC en el salón de clases.



La optimización del tiempo, la información y comunicación son las principales ventajas que consideran los docentes con el uso de las TIC, seguido de la motivación, distracciones y apoyo visual; mientras que, dentro de las desventajas en el uso de las TIC, sobresale la capacitación requerida para el manejo de estas herramientas, seguida de la necesidad de docentes especialistas (aunque el 50% de los encuestados considera esto como una ventaja y el otro 50% como una desventaja). La falta de equipo y material necesario y suficiente se considera una desventaja del uso de las TIC.

Figura 9. Utilización de nuevas tecnologías.



En la figura se muestra el tipo de herramientas TIC que utilizan los docentes del segundo ciclo de primaria de Escuela Catarey Adentro para comunicarse con sus alumnos.

Sobresale el uso de dispositivos móviles con un 70%, seguido del uso de página personal (20%) y correo electrónico (10%).

Tabla 1. Necesidades de aprendizaje en nuevas herramientas TIC por parte de los docentes del segundo ciclo de primaria de la Escuela Catarey Adentro

Elementos	Me gustaría (%)	No me gustaría (%)
Construcción de sitios web docentes	50	50
Uso de plataformas educativas	80	20
Uso de simuladores	90	10
Aplicaciones móviles educativas	50	50
Uso de software específico	20	80
Elementos básicos de la computadora	100	0
Seguridad Informática	80	20
Riesgos y peligros del Internet	70	30
Redes sociales	100	0

Al cuestionar a los docentes sobre qué clase de herramientas TIC les gustaría conocer y aprender, el 100% manifestó que sobre elementos básicos de la computadora y redes sociales; el 90% respondió que el uso de simuladores y el 80% dijo que sobre el uso de plataformas educativas y seguridad informática.

PROPUESTA de solución a la problemática planteada.

Descripción de la propuesta

Con base a los resultados se estableció una propuesta de estrategia mediante el uso de las TIC para el fortalecimiento de la práctica pedagógica docente

Para el desarrollo de la estrategia los docentes en ejercicio se actualizarán en un proceso continuo y permanente, con la finalidad de disminuir la tensión y el desconocimiento y le permita enfrentar los cambios con apertura, aprovechando al máximo sus ventajas y potencialidades, mediante el uso de la TIC, para fortalecer las diferentes asignaturas que están dentro del currículo para estos grados y así mejorar y optimizar su desempeño como mediador de procesos en sus funciones dentro del ámbito escolar. En los procesos de enseñanza y aprendizaje, creando redes de comunicación y nuevas necesidades, buscar giros y aplicaciones distintas.

El nivel de integración de las TIC, en las actividades de enseñanza y aprendizaje es puntual, hasta el extremo de que, con la frecuencia de uso que se acredita, difícilmente se puede pensar que la integración de ellas haya supuesto la transformación del modelo de aprendizaje escolar. Por el contrario, los datos sugieren que el uso de estas por los estudiantes en el aula se limita a la búsqueda de información, pero no incluye su procesamiento, en abierto contraste con lo que los propios estudiantes hacen cuando la iniciativa es suya

La aplicabilidad de las actividades y procesos a desarrollar en la formación docente será de 80 horas, entre actividades prácticas (HP) y teóricas (HT).

Actividades

Acciones por tomar	Aplicabilidad y procesos	Responsable	HT horas	HP horas
Organización Previa	Al utilizar como organizador previo un video, se lograría despertar el interés y la		2	0

	curiosidad de los docentes, generando en estos interrogantes, ideas y opiniones que ayudaron a mantener la atención durante el desarrollo de sus clases.	Coordinador(a) Docente		
Mapas conceptuales creados con la herramienta Mindomo	La creación de mapas conceptuales con la herramienta Mindomo resultaría interesante para los docentes, por la posibilidad de colocar imágenes y videos que los ayudaran a comprender mejor los temas, por la facilidad para manejar los enlaces y la implicación que lleva el uso de las TIC en la enseñanza	Docente	3	6
Foros	La participación en los foros propuestos en el blog, propiciarían la participación espontánea, el respeto hacia la opinión de los compañeros, el fomento del sentido crítico, la interiorización de conceptos, facilitando en gran medida el logro de un	Docente	4	8

	aprendizaje significativo en el docente.			
Exposiciones	Las exposiciones realizadas apoyadas con recursos TIC, permitirán aprender y enseñar con mayor claridad algunos conceptos y presentarlos de forma más atractiva e interesante, mantendrían la atención del público y les ayudaría a perder el temor hacia la utilización de estos.	Docente	4	8
WebQuest	El desarrollo de la WebQuest permitirá el fomentar un aprendizaje activo, cooperativo y autónomo por parte del docente hacia sus estudiantes, los ayudará a aprender a utilizar adecuadamente los recursos, a ser creativo, original, crítico ante la información encontrada, a compartir sus conocimientos con sus compañeros y ayudarlos en el proceso de construir el suyo.	Docente	4	8

Laboratorio Virtual	Los docentes se involucrarán mediante la realización del laboratorio virtual, buscando en el aula cambios en los resultados del proceso enseñanza aprendizaje de las asignaturas del currículo, buscando en sus alumnos desarrollar habilidades y conocimiento con el uso de las TIC, también cambios en los valores.	Docente	3	9
Uso de celulares, cámaras	Utilizar recursos TIC de uso cotidiano para los estudiantes, en la clase propiciaría modificaciones en la forma tradicional de enseñar y aprender en las asignaturas: incrementaría en ellos el interés por el estudio y ahora se muestran motivados hacia el aprendizaje.	Docente	2	4
Rubrica	El uso de rúbricas en online resultará interesante y agradable a los estudiantes, ya que conocerán los criterios que se usarán para la evaluación que el		2	4

	<p>profesor desarrollará los planes de clases, buscando con ello desarrollar el sentido crítico de los docentes y a la vez contribuyan en el sentido crítico de sus alumnos, conociendo así el porqué de cada nota que obtendrían y qué podrían hacer para mejorarla. Tendrían en sus manos la herramienta para procurar mayor participación y comunicación docente-alumno.</p>	Docente		
Blog para la clase de física	<p>Se utilizaría como aspecto central de la propuesta la creación de un blog, donde se presentaría la información de manera atractiva a los estudiantes, quienes participarían activamente con sus comentarios. El Blog tendría foros, webquest, enlace a los laboratorios virtuales, videos, mapas conceptuales realizados por los docentes.</p>	Docente	3	6

Total		27	53
--------------	--	-----------	-----------

Medios y recursos de trabajo

se hará el uso de la pizarra, proyector, computadoras personales, celular, el internet, páginas web, papel, lápices.

Evaluación y control

Se evaluará con base a la elaboración del portafolio virtual de trabajos por cada actividad realizada, que demuestre la evidencia las competencias adquiridas por cada docente.

DISCUSIÓN

Al analizar de esta encuesta, se puede determinar lo siguiente:

Solo un 80% de los docentes encuestados conocen el significado de las siglas TIC, mientras que el 20% no. En cuanto a la importancia que tienen las TIC, el 70% de los encuestados manifiestan que es muy importante, sin embargo, el 20% entiende que la utilización de los recursos tecnológicos es opcional, mientras que el 10% lo considera poco importante. De igual modo el 90% de los encuestados afirman que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales, mientras que un 10% no lo considera así.

Es importante señalar que el 50% de los docentes opinan que el uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje nos hace dependientes de la tecnología y poco reflexivos al momento de utilizarla como apoyo en el aula, mientras que el otro 50% opina lo contrario. El 60% de los docentes enseña sólo a veces el uso adecuado de la tecnología y manejo de la información que ésta proporciona, por otro lado, un 20% de éstos casi siempre les da el uso adecuado, el 10% a veces, mientras que únicamente un 10% lo hace siempre.

En estos resultados se evidenció que solamente el 10% hace un uso frecuente de los medios para apoyar su labor, mientras que el 30% no hace uso de estos, únicamente el 20% lo usa casi siempre y un 40% sólo a veces.

Es importante subrayar el dominio de habilidades que tienen los docentes encuestados en el manejo de las TIC, donde 40% su manejo es nulo, el 30% es bueno, el 20% es suficiente y solo el 10% es excelente, y la confianza que sienten los docentes al emplear medios tecnológicos frente a los alumnos, donde el 70% dice que es regular, el 20% dice que es buena y solo el 10% entiende que es muy buena.

El mayor porcentaje de los docentes opina que las TIC son una herramienta de apoyo en clases; y están interesados en conocer y aprender el manejo de redes sociales y elementos básicos de la computadora.

Con respecto a las nuevas tecnologías que los docentes utilizan con los alumnos, el uso de dispositivos móviles ocupa un 70% y es el medio de mayor utilización. El 100% de los docentes encuestados considera necesario realizar cursos especiales de formación en el uso las TIC como apoyo a su labor docente.

CONCLUSIONES

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente, y con base en los objetivos de este proyecto, es posible concluir lo siguiente:

Es evidente la falta de una estrategia específica para trabajar con las TIC entre los docentes del segundo ciclo de primaria de la Escuela Catarey Adentro, del mismo modo falta de un método de búsqueda y análisis adecuado, lo cual conlleva a una selección de contenidos obsoletos o equivocados y a una desviación de los objetivos que se quieren alcanzar.

Actualmente, la principal barrera para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la práctica pedagógica de los docentes de la Escuela Catarey Adentro, es la falta de formación sobre el uso conveniente de las TIC, existiendo resistencia al cambio.

Se hace una propuesta de una estrategia basadas en las TIC para el fortalecimiento de la práctica pedagógica de los docentes de la Escuela Catarey Adentro, buscando que el docente desarrolle las competencias del uso de las herramientas tecnológicas para que mejore el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula.

Por último, la propuesta fue evaluada por un grupo de expertos, quienes acertaron en que la propuesta es viable y que ayuda a la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes del segundo ciclo de primaria de la Escuela Catarey Adentro.

BIBLIOGRAFÍA

- Becerra, M. P. (2015). *Uso de las TIC en la Práctica Pedagógica de los Docentes*. Universidad Católica de El Salvador.
- Betto, F. (2015). Conferencia: educación crítica y protagonismo cooperativo. *Pedagogía 2015*.
- Bricall J., (2016). Conferencia de rectores de las universidades españolas (CRUE). Informe Universidad. Organización de Estados Iberoamericanos. Biblioteca Digital de la OEI. Recuperado de <http://www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm>.
- Cañellas, A. (2017). *Influencia de las TIC en los objetivos y finalidades sociales de la Educación*. Esp: Monografías.
- Cebreiro, B. (2016). *Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos*. Barcelona: Cabero.
- Coronado, M. (2015). *Investigación sobre el diseño y aplicación del programa de desarrollo Personal y Profesional CREM como propuesta de comunidad de*

- aprendizaje para la mejora del centro educativo colegio San Juan Bautista de Santiago, República Dominicana. Santiago: Textos PUCMM.
- Fernández, C. (2017). Competencias TIC de los docentes para la sociedad del conocimiento. (Tesis Doctoral inédita). Universidad Santiago de Compostela.
- Galeano, J. (2017). La Realidad Virtual. S.D: Universidad Abierta.
- García, E. (2018). Enseñar a aprender (Vol. 4). Santo Domingo: Revista INAFOCAM.
- González, M. (2018). Tecnologías de la Información y otros aspectos. Lima, Perú: Máximum.
- Guzman, A., & Concepción, C. (2015). Orientaciones Didácticas para el Proceso Enseñanza Aprendizaje. S.D.: Ediciones Amigo del Hogar, República Dominicana.
- Law, N., Pelgrum, W. y Plomo, T. (2008). Pedagogía y ICT en escuelas alrededor del mundo: findings from the SITES 2006 study. Hong Kong, Hong Kong: CERC and Springer.
- Maceiras, M. (2018). El espacio educativo de la posmodernidad (Vol. 4). Santo Domingo: Revista INAFOCAM.
- Matos Alcántara, V.Y. (2016), Uso y necesidades de formación en TIC del profesorado de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Campus Santo Tomás de Aquino (Tesis de Doctorado) Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Sevilla.
- Minerd. (2014). Ministerio de Educación . Obtenido de MINERD: <http://dominicana.gob.do/index.php/entrenamiento-tic-y-e-learning>
- Minerd. (2014). Ministerio de Educación . Retrieved from MINERD: <http://dominicana.gob.do/index.php/entrenamiento-tic-y-e-learning>
- Moreira, M. (2015). La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales. Barcelona: Ed. Octaedro.
- Ordóñez, J. (2016) Análisis sobre que recursos tecnológicos poseen las instituciones de educación básica. (Tesis de Posgrado). Universidad Ecuatoriana, Ecuador.
- Salinas, J. (2015). Redes y educación: tendencias en educación flexible y a distancia. Italy: Universitat Illes Balears.

Suarez, R. (2017). Tecnología de la Información y la Educación (1ra ed.). España: Serie Ideas Propias.

TUS-017. ESTRATEGIA DE MONITOREO Y CONTROL EN LA EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

AUTORA:

Noris Rodríguez Batista

Maestría en Educación Superior.

nr2019-0177@uce.edu.do

Universidad Central del Este

RESUMEN

En las organizaciones o instituciones educativas, el Planeamiento Estratégico y la Gestión Educativa se han convertido en un reto, debido a que autoridades y docentes desconocen las virtudes de ambas, repercutiendo en la solución de los problemas institucionales, como también ejercer la autoridad con eficiencia y eficacia. Se planteó como objetivo principal Elaborar una estrategia de monitoreo y control de la ejecución de la planificación estratégica en la escuela Catarey Adentro. Se utilizó un enfoque mixto a fin de obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. Como principal resultado se observó que Según los resultados se puede decir que se demostró la investigación para el proceso de desarrollo de los planes de clase, esto se logró recopilando información que fundamente el desarrollo de los planes de clase. Un plan de clase se lo conoce con varios nombres como guía de instrucción, plan de lección, diario de clases, guion didáctico, etc., también demuestran un excelente conocimiento de la planificación educativa. En conclusión para el control de los planes de clase tiene gran importancia y es bastante necesaria para realizar un seguimiento y monitoreo del trabajo pedagógico de los docentes de manera diaria, semanal, mensual, quimestral y anual, a criterio de la institución educativa, además se optimiza el tiempo en su preparación, material de oficina, recursos económicos y puedan realizar otras actividades inherentes a la docencia contribuyendo de esta manera al mejoramiento tecnológico de la institución. Finalmente, la propuesta del modelo estratégico fue evaluada mediante expertos,

quienes afirman que es factible para su implementación.

PALABRAS CLAVE: *estrategia, monitoreo, control, planificación*

INTRODUCCIÓN

Lepeley (2017) describe la planificación estratégica como “el camino que la dirección de una institución elige para poner en práctica la misión de la organización, utilizando los recursos humanos, físicos y financieros en la forma más efectiva y eficiente posible” (p. 45).

Sin embargo, la percepción de la planificación estratégica como procesos y como instrumento en la gestión en las instituciones educativas, tiene un contrasentido que termina en la rutina o en la improvisación, debido a múltiples factores que se centran fundamentalmente en el conocimiento y la aplicación de ésta en los procesos y funciones administrativas de la gestión institucional, que en la gran mayoría de veces determinan la dificultad que tienen los actores educativos para elaborar, implementar y evaluar la planificación estratégica en los procesos de gestión institucional.

La gestión en los centros educativos en su mayoría cuenta con las tres primeras funciones, pero en la cuarta función de control se pierden, en ocasiones por el desconocimiento de que hacer y en otros casos por no comprender que el Ministerio de Educación (MINERD) les da una guía para que a partir de esta desarrollen una gestión efectiva, pero la formación en algunos casos solo se queda en teorías sobre qué hacer y no en las practicas efectivas que deberían llevarse a cabo. En este sentido, la escuela Catarey Adentro no escapa a esta realidad, al presentar indicadores de gestión, no preparar informes a tiempo, planificaciones cuya ejecución se quedan inconclusas y planes que tan solo se quedan en papeles, son parte de las dificultades que se están presentando en dicha institución

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque mixto a fin de obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. Se utilizó la investigación de tipo descriptiva, ya que la información que se recopiló permitió ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad de análisis del estudio. Se utilizó un diseño no experimental, ya que se observó diferentes guías de estrategias en su contexto natural, para luego analizarlas.

Se aplicó el método deductivo, puesto que partió de un marco general de referencia hasta llegar a una conclusión en particular, y el método analítico se estudiaron cada una de los conceptos y variables que intervinieron en el problema tratado, tomando en consideración aquellas que formaron parte integral de los objetivos de la investigación. Las técnicas que se utilizaron en este trabajo de investigación fue el siguiente: se emplearon las técnicas de análisis documental, encuesta y la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Resultados de la encuesta aplicada

1. Tabla 1. Utilización de la estrategia

Alternativas	Cantidad	%
SÍ	12	100%
NO	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuesta realizada a la muestra de estudio

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 1, el 100% de las personas encuestadas, es decir, los 12 docentes manifestaron estar de acuerdo en que si utilizarían la estrategia de control de planes de clase y así poder optimizar sus planificaciones curriculares.

2. Tabla 2. Conocimiento de este tipo de control

Alternativas	Cantidad	%
SÍ	12	100%
NO	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuesta realizada a la muestra de estudio

Interpretación: Del gráfico 2 y la tabla 2 se puede interpretar que el 100% de las personas encuestadas, es decir, los 12 docentes manifiestan que desconocen si en otras instituciones educativas utilizan un sistema de control de planes de clase o que sea parecido al que se propone en este proyecto

3. Tabla 3. Solución a los problemas de control

Alternativas	Cantidad	%
SÍ	12	100%
NO	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuesta realizada a la muestra de estudio

Interpretación: De los datos obtenidos se indican que el 100% de las personas

encuestadas, es decir, el total de 12 docentes están de acuerdo en que la aplicación del proyecto si le servirá a la institución para solucionar los problemas de control de planes de clase.

Tabla 4. Característica más importante

Alternativas	Cantidad	%
Facilidad	8	66%
Confiabilidad	0	0%
Seguridad	1	6%
Eficiencia	3	28%
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuesta realizada a la muestra de estudio

Interpretación: Como se observa que el 66% de las personas encuestadas, es decir, 8 docentes creen que al momento de planificar sus clases en el sistema de control de planes de clase debe haber una facilidad de uso para que puedan acceder, modificar, actualizar y controlar la información. Además, al 28 % de los encuestados, es decir, 3 docentes creen que la eficiencia debe de ser indispensable y 1 encuestados es decir el 6% creen que debe de ser segura.

Tabla 5. Mejoramiento tecnológico de la institución

Alternativas	Cantidad	%
SÍ	12	100%
NO	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuesta realizada a la muestra de estudio

Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 100% de las personas encuestadas, es decir, los 12 docentes creen que la aplicación del proyecto si contribuye al mejoramiento tecnológico de la institución y que será un ejemplo para emprender en proyectos piloto que solucionen los futuros problemas que se darán en la institución

Tabla 6. Cumple con los objetivos planteados

Alternativas	Cantidad	%
SÍ	12	100%
NO	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuesta realizada a la muestra de estudio

Interpretación: Como podemos observar se evidencia que el 100% de las personas encuestados, es decir, los 12 docentes están totalmente de acuerdo en que la aplicación del proyecto si cumple con su cometido previsto, ya que existe concordancia y es explicito.

PROPUESTA

La elaboración de esta planificación se realizará orientándola a la administración educativa, aplicando un modelo de organización que delimite la participación de los colaboradores según el área en que desempeñen su labor, adoptando la organización lineal como lo manifiesta Henry Fayol en su teoría clásica, siendo esta parte importante en la realización de este estudio

Justificación de la propuesta

La Planificación Estratégica es destinada para el uso de la dirección, quien se encargará de la puesta en marcha de este plan. Se lo desarrolló basándonos en la recabación de la información, se definen tres áreas principales, la Gestión de Recursos, Gestión Administrativa y Gestión de Recursos, donde los propósitos son los cambios que debemos realizar en cada área, los recursos los medios que vamos a emplear y los participantes son los colaboradores que ayuden en su implementación.

Objetivo de la propuesta

Mejorar el monitoreo y control de la ejecución de la planificación estratégica en la escuela Catarey Adentro

Modelo estratégico

Este modelo de mejora como una alternativa de solución a los problemas detectados en la gestión escolar y su influencia en el proceso enseñanza – aprendizaje; siendo estos las complicaciones entre los compañeros de trabajo debido que no existen funciones claramente definidas; no se fomenta el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales entre los docentes deben mejorarse; el espacio físico donde se desarrollan las clases no están acondicionadas, faltan recursos en la biblioteca, y las aulas no son apropiadas para utilizar proyectores y los docentes no se sienten valorados e indican que no se les felicita cuando realizan bien su trabajo.

Estrategia	Objetivo	Tiempo
Elaboración de Proyecto de mantenimiento a áreas para esparcimiento de los estudiantes	Poder brindar al estudiantado el espacio físico necesario para su entretenimiento en horas de recreo y de deporte.	1 mes

Definir proyecto de mantenimiento y reparación de infraestructura de la edificación	Mejorar la presentación del plantel educativo, para brindar las seguridades pertinentes	3 meses
Adecuación de recurso tecnológico desperdiciado y existente	Aportar a la comunidad educativa el empleo de tecnología de punta.	1 mes
Capacitación constante a docentes para mejorar su metodología de enseñanza	Llegar al entendimiento claro y general de los estudiantes por parte de los docentes	Permanente
Capacitación constante al personal docente y administrativo para prevenir problemas futuros por los cambios en la legislación	Dar herramientas a los colaboradores para evitar salida de personal por asuntos ligados con modificaciones legales.	Permanente
Capacitación a docentes para el uso de los recursos tecnológicos.	Ampliar la visión del maestro para que consiga dar una clase dinámica.	Todo el año

El Plan de Seguimiento del personal administrativo se empleará para exigir el cumplimiento de entrega por parte de los docentes de la documentación que ellos necesitan para la realización de su trabajo, como la entrega de calificaciones, asistencias, planificaciones, tutorías, etc. A través de esta planificación en área administrativa puede hacer el monitoreo permanente de su documentación y cerciorarse de que se esté cumpliendo con todo lo requerido por el distrito de educación sin temor a revisiones y visitas sorpresa.

Estrategia	Objetivo	Tiempo
Administración correcta de la documentación sensible de la institución ajustada a los requerimientos del distrito de educación	Permiso de funcionamiento	1 vez al año
	Permiso de los Bomberos	1 vez al año
	Junta Reguladora de costos	1 vez al año
	Permiso de ampliación de oferta educativa	1 vez
	Horarios de clase	1 vez al año
	Horarios de exámenes	
Elaboración y Socialización de documentación importante de la institución	Cronograma Institucional	1 veces al quimestre
	PEI	
	Código de convivencia, visión	
	misión	
Monitoreo y revisión de planificaciones de docentes	Planificación microcurricular por destrezas	Revisión diaria
	Planes de tutorías para estudiantes con refuerzo académico	
	Planificaciones con adaptaciones curriculares	

DISCUSIÓN

Según los resultados se puede decir que se demostró la investigación para el proceso de desarrollo de los planes de clase, esto se logró recopilando información que fundamente el desarrollo de los planes de clase. Un plan de clase se lo conoce con varios nombres como guía de instrucción, plan de lección, diario de clases, guion didáctico, etc.

De los resultados obtenidos del segundo objetivo específico se puede resultar que en el plantel existe un total de 32 docentes profesionales en ciencias de la educación con títulos de tercer y cuarto nivel, por tal razón todos demuestran un excelente conocimiento de la planificación educativa. Díaz F, (1993) publicó que, según Llarena, McGinn, Fernández y Álvarez, la Planeación Educativa es un proceso que busca prever diversos futuros en relación con los procesos educativos; especifica fines, objetivos y metas; permite la definición de cursos de acción y, a partir de éstos, determina los recursos y estrategias más apropiadas para lograr su realización.

De acuerdo con los resultados del tercer objetivo específico se puede decir que los resultados de las encuestas indican que el diseño del sistema para el seguimiento y monitoreo de los planes de clase si está justificada porque se permitió solucionar los problemas de control de planes de clase en la institución educativa.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados se hacen las siguientes conclusiones:

En cuanto al marco teórico de la investigación relacionado con el monitoreo y control de la planificación estratégica, se concluye que el planeamiento estratégico desde la óptica teórica de diversos autores, algunos de los cuales se enfocan en el campo de la bibliotecología. Se desarrolla desde sus orígenes, y se concluirá con las similitudes de los diversos conceptos citados. La planificación estratégica puede definirse como un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones en una organización.

En relación con el diagnóstico de la situación actual con relación al monitoreo y control de la planificación estratégica de la escuela Catarey Adentro, se concluye que los mismos demuestran un excelente conocimiento de la planificación educativa.

En referente a los elementos necesarios para un plan de monitoreo y control de la planificación estratégica de la escuela Catarey Adentro, se concluye que para que estos

mecanismos de medición, evaluación y control sean efectivos y puedan ser comparables en los años posteriores, es necesario que los planes operativos consecuentes del plan estratégico estén bien estructurados y que puedan ser medibles en el tiempo, y permitan tomar decisiones acertadas.

En cuanto al diseño de una estrategia de monitoreo y control a la ejecución de la planificación estratégica de la escuela Catarey Adentro, se concluye que la misma debe ser pertinente y de acorde a la problemática planteada, aunque la planificación este en control es necesario el monitoreo y control de esta. Para el control de los planes de clase tiene gran importancia y es bastante necesaria para realizar un seguimiento y monitoreo del trabajo pedagógico de los docentes de manera diaria, semanal, mensual, quimestral y anual, a criterio de la institución educativa, además se optimiza el tiempo en su preparación, material de oficina, recursos económicos y puedan realizar otras actividades inherentes a la docencia contribuyendo de esta manera al mejoramiento tecnológico de la institución

Finalmente, la propuesta del modelo estratégico fue evaluada mediante expertos, quienes afirman que es factible para su implementación.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, I., Topete, C. y Abundes. A. M. (2016). El concepto emergente de gestión educativa estratégica y desafíos para la formación en gestión. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/1466.pdf
- Antúnez, S. (2016). Hacia una gestión autónoma del centro escolar. En Claves para la organización de centros escolares. Barcelona: ICE/Horsori.
- Cuervo A. (2016). Introducción a la administración de empresas. España. En el PEI.
- Farro (2016). Planeamiento Estratégico para instituciones educativas de calidad.

- Friend G. & Zehle S. (2017). *Cómo diseñar un plan de negocios*. Buenos Aires: The Economist.
- Fuentes, H. L. (2016). *Gestión de la planificación estratégica para el desarrollo profesional docente*. *Gestión de la educación*, 1.
- García Requena, F. (2000). *Organización escolar y Gestión de centros Educativos*. Archidona. Malaga: Ediciones Aljibe.
- Gómez, P. (2016). *Procesos de la Planeación Estratégica Emergente. Caso Escuela*.
- Gómez, T. &. (2016). *Análisis de los procesos de evaluación para una gestión de calidad de los centros educativos del segundo ciclo de tanda extendida del nivel primario del distrito educativo 10-02*.
- Jarma, F. (2016). *La gerencia participativa para el mejoramiento del clima organizacional*, Ministerio Popular para la educación en Caracas. Venezuela.www.monografias.com.
- Lepeley, M. (2017). *Hablemos de calidad en Educación*. *Revista Creces*, N.º, Chile
- Marcel, M., Raczyński, D., (2017) *La Asignatura pendiente*. CIEPLAN, Uqbar Editores, Chile <http://www.asesoriasparaeldesarrollo.cl/centro-de-documentacionlibros.php>
- Mendoza, P., y Robles, L. (2016). *Planeamiento Estratégico en Gerencia*. Recuperado de: <https://www.e-quipu.pe/dinamic/publicacion/adjunto/LibroPlaneamiento-Estrategico--L-Robles-1430472915qizglw.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2015). *manual operativo de centros educativo*. Santo Domingo.
- Monereo, C., Castello, M., Clarina, M., Palma, M. y Pérez M. L. (2007). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. 12ª. Ed. España: Editorial Graó.
- Olano (2014) *Planeamiento estratégico y gestión educativa en las Instituciones educativas del distrito de Comas*. Tesis de maestría, Universidad Católica del Perú, Lima.

- Ossorio, A. (2017). Planeamiento Estratégico. Recuperado de http://www.bnm.me.gov.ar/redes_federales/bera/encuentros/nacionales/2008_ref/docs/cecilia_corda2.pdf
- Pérez, O., (2017), Alternativas para mejorar la calidad de la educación básica en el estado Táchira, editorial n la Universitat Rovira i Virgili (España) en 2003.
- Pozner P, (2018). Avanzar en gestión educativa y escolar o cómo educar sin dejar de aprender.
- Romero (2013) Planeamiento estratégico y su incidencia en la gestión educativa según los docentes de la UGEL 02 de Lima, Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Ruiz Coronel, L. C. (2016). Gestión de la calidad del desempeño en los docentes del Área de Lenguaje del Colegio La Salle de Riobamba, durante el primer quimestre del año lectivo 2012-2013.
- Salinas, E. (2017). La calidad de la gestión pedagógica y su relación con la práctica docente en el nivel secundaria de la Institución Educativa Policía Nacional del Perú Juan Linares Rojas, Oquendo, Callao-2013 51 (Tesis maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de: 104 http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4240/1/Salinas_ee.pdf
- Sánchez J. y Morales, M. (s/). Planeación estratégica. Recuperado de: <http://132.248.9.34/hevila/Planeacionyevaluacioneducativa/2009/vol16/no45/1.pdf>
- Schmelkes, S. (1998). Perfiles educativos. La educación básica en tiempos de austeridad, de Christopher Martin. México: Centro de Estudios sobre la Universidad/UNAM.

TUS-018. PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORAR EL CLIMA ORGANIZACIONAL DE LOS DOCETES DEL NIVEL PRIMARIO

AUTORA:

Modesta Bratini

Maestría en Educación Superior.

mb2019-0178@uce.edu.do

Universidad Central del Este.

República Dominicana.

RESUMEN

El clima organizacional en entidades como las instituciones educativas, constituye un aspecto de suma relevancia en tanto determina la percepción del educador sobre la institución afectando directamente, entre otros elementos, su desempeño, efectividad, identidad con el trabajo realizado, con la institución y sus compañeros. Se identifica así, la existencia de factores internos o externos que pueden afectar el quehacer de los trabajadores. El objetivo principal de este proyecto fue diseñar un plan de acción para mejorar el clima organizacional en la escuela Catarey Adentro de Sabana de La Mar. La presente investigación posee un enfoque cualitativo y cuantitativo para obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. En cuanto a los principales resultados se muestra que se evidenció que presenta ciertas debilidades, pues los docentes manifestaron que no son estimulados para ser innovadores ante los riesgos que se presentan en la organización, lo cual puede afectar negativamente el ambiente de trabajo, ya que no hay suficiente programación de actualización por parte del jefe departamental para innovar y asumir riesgos, que son pilares fundamentales de la cultura en cualquier organización. Como parte de las conclusiones se elaboró un plan de acción para mejorar el clima organizacional en

la escuela Catarey Adentro de Sabana de La Mar, con el cual se podrá mantener una comunicación fluida entre los miembros de la organización (docente-directores) y finalmente el plan de acción fue evaluado por expertos, quienes afirmaron que la misma tiene validez y confiabilidad para ser implementada

PALABRAS CLAVE: plan de acción, clima organizacional, docentes, gestión

INTRODUCCIÓN

Méndez (2016) se refiere al clima organizacional como el ambiente propio de la organización, producido y percibido por el individuo de acuerdo a las condiciones que encuentra en su proceso de interacción social y en la estructura organizacional que se expresa por variables (objetivos, motivación, liderazgo, control, toma de decisiones, relaciones interpersonales y cooperación) que orientan su creencia, percepción, grado de participación y actitud; determinando su comportamiento, satisfacción y nivel de eficiencia en el trabajo, destacándose aquí la participación como un elemento clave para medir la percepción de clima en la institución(p. 31).

La presente investigación es de suma importancia para fortalecer el clima organizacional ya que se darán alternativas para motivar la convivencia en este centro objeto de estudio, creando conciencia y así potencializar las competencias en el desarrollo de las habilidades personales.

El clima organizacional en entidades como las instituciones educativas, constituye un aspecto de suma relevancia en tanto determina la percepción del educador sobre la institución afectando directamente, entre otros elementos, su desempeño, efectividad, identidad con el trabajo realizado, con la institución y sus compañeros. Se identifica así, la existencia de factores internos o externos que pueden afectar el quehacer de los trabajadores.

Con relación a lo anterior, se percibe parte de esa situación en el centro educativo Catarey Adentro de Sabana de La Mar, el ambiente de convivencia entre los actores

que allí laboran no es la más adecuada posible. Argumenta el personal de ese centro que se vive momentos preocupantes por la ausencia de comunicación efectiva. Que los docentes y los administrativos no llevan una convivencia armoniosa, donde se manifieste el buen trato y el respeto entre ellos.

METODOLOGÍA

La presente investigación posee un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) para obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. El tipo de investigación fue descriptiva, ya que la información que se recopilará permitirá ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad de análisis del estudio.

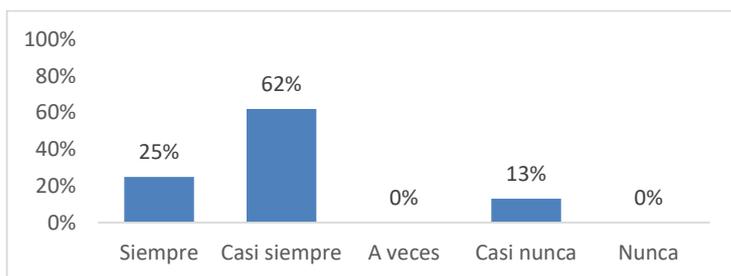
El diseño de la investigación fue no experimental, y el diseño apropiado para esta investigación fue el Transversal o Transeccional, ya que los datos se recolectaron en un solo momento o tiempo único, buscando describir las variables del estudio y analizar su incidencia e interrelación

Se aplicó el método inductivo, mediante el cual se describieron las condiciones actuales del clima organizacional, con lo que se elaboró un diagnóstico. Se emplearon las técnicas de análisis documental, encuesta y la estadística descriptiva.

RESULTADOS

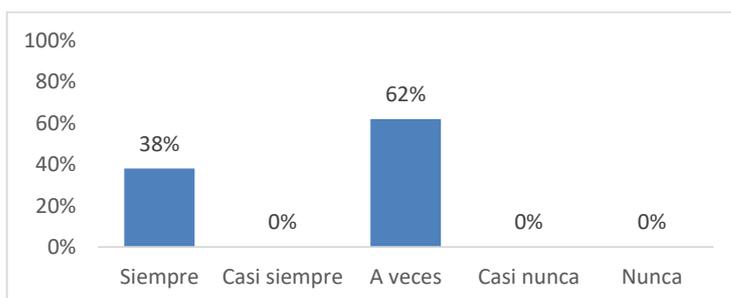
Encuesta a dirigida a la muestra de estudio

Gráfico 1. Conozco acerca de las Normas y Reglas de la escuela



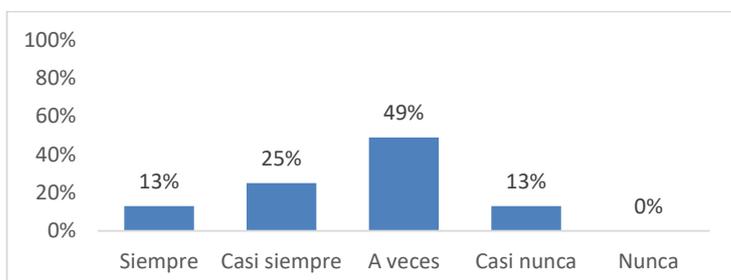
El 25% de los docentes encuestados alegaron conocer Siempre las Normas y las Reglas de la escuela; mientras el 62% afirmó que Casi Siempre y el 13% restante Casi Nunca, es decir, las desconocen.

Gráfico 2. Siente usted que es tratado en igualdad de condiciones sin importar su nivel o cargo.



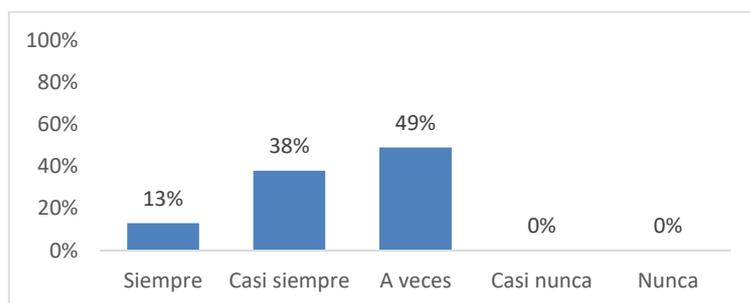
De acuerdo con lo encuestado, se evidenció que el 62% de los docentes A Veces son tratados en igualdad de condiciones sin importar el nivel o cargo que ocupan; mientras el 38% Siempre son considerados como tal.

Gráfico 3. Las relaciones con los demás docentes son de cordialidad.



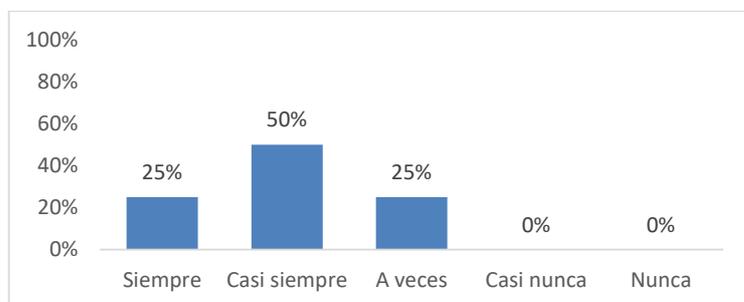
El 13% reflejó que Siempre ha existido una relación cordial entre sus colegas, mientras el 25% manifestó que Casi Siempre, en lo sucesivo el 49% A Veces, es decir, que el 38% de los docentes mantienen una cordialidad con sus compañeros que hacen vida en el Departamento.

Gráfico 4. Se siente altamente motivado para realizar su actividad laboral.



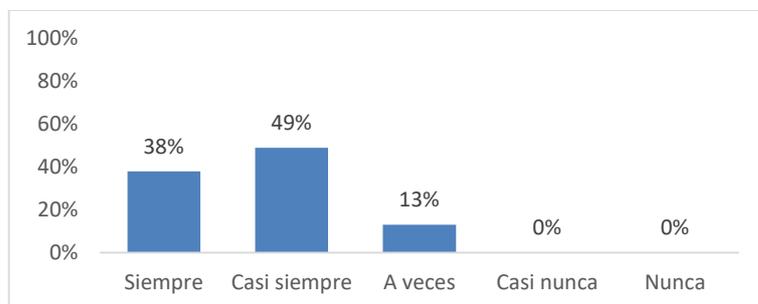
La motivación, es un factor que está altamente relacionado con las recompensas y reconocimientos; son factores influyentes en el desempeño laboral.

Gráfico 5. La directora genera un clima propicio para su labor docente.



El 50% opina que Casi Siempre, mientras un 25% opina que Siempre y el otro 25% A Veces, se puede evidenciar que el 75% de los docentes consideran que el jefe genera un clima propicio para el desarrollo de su labor docente. Mientras el otro 25% se refiere A Veces.

Gráfico 6. Al dominar y manejar sus emociones está contribuyendo a mantener un clima laboral armonioso y buenas relaciones con sus compañeros de trabajo.



El 38% de los docentes manifestaron que Siempre dominan y manejan sus emociones manteniendo excelentes relaciones con sus colegas, mientras el 49% opina que Casi Siempre, donde se puede determinar que el 87% de los docentes mantienen un clima laboral armonioso y el 13% restante A Veces.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA

Se propone realizar un plan estratégico basado en actividades para fortalecer el crecimiento y desarrollo del personal docente, considerando su capital humano de forma integral, no solo como personal docente que dedica muchas horas a la docencia, sino como individuo que puedan ir más allá y practicar actividades que le permitan integrarse con todo el equipo de trabajo. Dicho plan tendrá un objetivo claro, conciso y medible, el cual es necesario para saber lo que se quiere lograr y el tiempo determinado.

Objetivo

Mejorar el clima organizacional en la escuela Catarey Adentro de Sabana de La Mar.

Estrategias para Optimizar el Clima Organizacional:

A continuación, se presentan las estrategias fundamentales que ha consideración de la autora son importantes en el momento de la ejecución de la propuesta.

Para la Institución:

Aprovechar su larga trayectoria y reconocimiento como quehacer universitario, autónomo, para poner en práctica los mejores incentivos en el logro de los objetivos y metas que se proponga la Institución. Tomar en cuenta las ideas y opiniones del personal docente para mejorar la operatividad laboral y académica de la Institución. Tratar en la medida de lo posible, desarrollar actividades de capacitación y adiestramiento que ayuden a coordinar el desarrollo intelectual y motivacional de los docentes.

Para el Personal:

Mantener la comunicación docente-jefe-director-autoridad, de manera abierta a fin de establecer objetivos claros, concretos y factibles, donde el mejor instrumento de comunicación que tiene la gestión a disposición inmediata es la posibilidad de conversar personalmente con los docentes el cual proporcionará el margen mayor, para obtener del interlocutor una reacción rápida y recíproca.

Factibilidad de la Propuesta:

A fin de garantizar la presente propuesta, a continuación, se da a conocer los elementos que la hacen factible:

Factibilidad Institucional: se cuenta con el apoyo institucional en el caso de estudio, ya que la investigadora labora dentro de la Institución, donde planteó el

estudio como una mejora y la directiva ofreció la colaboración necesaria para materializar la propuesta.

Factibilidad Técnica Operativa: se hace presente mediante la receptividad de los docentes, al implementar la estrategia propuesta, logrando así un mejor nivel académico, en efecto los mismos están completamente de acuerdo con la aplicación de las estrategias. Así mismo, la Institución cuenta con los recursos tecnológicos, el cual posee sistemas de información avanzados, equipos de computación actualizados y espacio físico para aplicar programas de capacitación y adiestramiento.

Factibilidad Social: ésta corresponde con los beneficios aportados por la Institución y el personal docente a sus estudiantes a partir de un efectivo proceso de desempeño académico.

Factibilidad Económica: es la dotación de recursos financieros para poner en marcha la propuesta, siendo el organismo un ente público autónomo cuenta con presupuesto para tal fin, mediante una partida presupuestaria con el nombre de Capacitación y Adiestramiento al Personal.

Organización del Plan

La propuesta está estructurada por tres (03) talleres, cuya modalidad será presencial. Se estructura un objetivo específico, contenido, estrategia y recurso material.

Objetivo	Contenido	Estrategia	Actividades
Reforzar la identificación del docente	-Misión, Visión y Objetivos Generales y	Bienvenida	-Reuniones efectivas de trabajo, en donde los puntos a tratar sean:

<p>con la Institución, a través del reconocimiento de logros individuales y en equipo.</p>	<p>Específicos, valores, logros y su filosofía de gestión:</p>	<p>Presentación del Facilitador</p> <p>Participantes</p> <p>Dinámica: “Tomando Café conmigo mismo”</p> <p>Introducción al taller</p> <p>Desarrollo de la Temática Mesas de Trabajo</p> <p>Tertulia</p>	<p>-Crear un mapa mental de la Institución; como te identificas con ella y como podrías lograr transmitir más de lo que sabes.</p> <p>Conocer mi lugar de trabajo: Identificando los momentos gratos y placenteros de actividades académicas y recreativas.</p>
<p>Promover políticas y estrategias dirigidas a fomentar las relaciones interpersonales entre los docentes y su jefe inmediato.</p>	<p>-El mapa de los deseos</p> <p>-Como hacer el Mapa de los Deseos.</p> <p>-Como avivar las relaciones interpersonales en mi lugar de trabajo.</p>	<p>Bienvenida</p> <p>Presentación del Facilitador</p> <p>Participantes</p> <p>Dinámica: Aprender a manejar tú propia Respiración y Vibración</p>	<p>-Realizar el ejercicio de visualización pensando de manera positiva.</p> <p>-Crear una lista de nuestros deseos con el fin de definir lo que colocaremos en nuestro mapa de los deseos.</p> <p>-Buscar imágenes fotografías relacionadas</p>

	-Tú poder de hacer realidad lo que desees, tu fortaleza interna, autoestima, seguridad en ti mismo y conexión con los demás.	Introducción al taller Desarrollo de la Temática Testimonios	con nuestros anhelos, creamos afirmaciones en nuestras vidas personal y laboral. -Saber que puedes ser, hacer y tener lo que desees en la vida y tienes las herramientas para lograrlo.
Orientar al personal en general hacia el logro de metas y objetivos en beneficio de la Institución y sus estudiantes.	-Crea que puede tener éxito y lo tendrá. -Maneje su medio ambiente y vaya en primera clase. -Consiga el hábito de la acción. -Como convertir la derrota en victoria. -Emplee metas que le ayuden a crecer.	Bienvenida Presentación del Facilitador Participantes Dinámica: Aprender a manejar tú propia Respiración y Vibración Introducción al taller Desarrollo de la Temática Testimonios	Para desarrollar el poder de la creencia debe: -Pensar en el éxito, no piense en el fracaso. -Recordar que Usted es mejor de lo que cree serlo. -Crea en grande. -Tenga valor de ser su propio crítico constructivo. -Visualice su futuro en términos de tres departamentos: trabajo, hogar y sociedad.

			<p>-Invertir dos horas cada semana para leer material científico y profesional en mi área de competencia.</p> <p>-Invertir en mi educación para poder dar más.</p>
--	--	--	--

DISCUSIÓN

El 62% de la muestra contestó que Nunca se han preocupado por conocer la Misión y Visión de la escuela al cual pertenecen; mientras que el 25% Casi Siempre han mostrado interés en conocerlos; y el 13% Siempre estuvo al tanto de cómo este funciona y cuáles son sus principios, valores, misión, visión y objetivos planteados.

De acuerdo con lo encuestado, se evidenció que el 62% de los docentes A Veces son tratados en igualdad de condiciones sin importar el nivel o cargo que ocupan; mientras el 38% Siempre son considerados como tal.

Las personas requieren ser valoradas, reconocidas como tales y no como instrumentos, con respeto, con dignidad, con atención, que valoren sus habilidades y capacidades intelectuales, que puedan valorar su desempeño académico en igualdad de condiciones. La investigadora, considerando las apreciaciones de la muestra, puede evidenciar que a veces los docentes se sienten susceptibles a no ser valorados en igualdad de condiciones, lo que nos trae como consecuencia un personal desmotivado y desinteresado.

De acuerdo con lo analizado en las muestras se evidenció que el 62% de los docentes Siempre se apoyan, mientras un 25% respondió que Casi Siempre y un 13% A Veces.

A tal efecto, la investigadora pudo determinar que el 87% de los docentes de este Departamento se apoyan entre sí, existiendo un espíritu de ayuda, colaboración y cooperación; ya sea en materia académica y/o personal que puedan surgir dentro de su entorno laboral; a pesar de que existe una pequeña porción que manifestó A Veces.

CONCLUSIONES

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente, y con base en los objetivos de este proyecto, es posible concluir lo siguiente:

En cuanto al marco teórico, se concluye que el clima organizacional constituye el medio interno de una organización, la atmósfera psicológica característica que existe en cada organización.

En cuanto al diagnóstico sobre el clima organizacional en la escuela Catarey Adentro, se concluye que el indicador relacionado con la cultura organizacional se evidenció que presenta ciertas debilidades, pues los docentes manifestaron que no son estimulados para ser innovadores ante los riesgos que se presentan en la organización, lo cual puede afectar negativamente el ambiente de trabajo, ya que no hay suficiente programación de actualización por parte del jefe departamental para innovar y asumir riesgos, que son pilares fundamentales de la cultura en cualquier organización.

Se elaboró un plan de acción para mejorar el clima organizacional en la escuela Catarey Adentro de Sabana de La Mar, con el cual se podrá mantener una comunicación fluida entre los miembros de la organización (docente-directores) para estimular positivamente las relaciones interpersonales y el logro de los objetivos del departamento.

El plan de acción fue evaluado por expertos, quienes afirmaron que la misma tiene validez y confiabilidad para ser implementada.

BIBLIOGRAFÍA

Alcover de la Hera, C. (2017). *Introducción a la Psicología del Trabajo*. Madrid: Mc Graw Hill

Alles, M. (2008). *Desempeño por Competencias*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica S.A

Anzola, M. O. (2016). Una mirada de la cultura corporativa. Editorial Universidad externado de Colombia. Colombia.

Bazarra, L. Casanova, O. y García, J. (2016). Ser profesor y dirigir profesores en tiempos de cambio: Madrid: Narcea S. A.

Brunet, L. (1987). El clima de trabajo en las organizaciones: Definición, Diagnóstico y Consecuencias. Editorial Trillas. México.

Brunet, L. (1992). *El clima de trabajo en las organizaciones: definición, diagnóstico y Consecuencias*. México: Trillas

Brunet, L. (2004). *El clima de Trabajo en las Organizaciones*. Definiciones, Diagnóstico y Consecuencias. México: Editorial Trillas

Campos, J. (2012). Clima Organizacional y la Satisfacción Laboral del Personal Docente de la III etapa de educación básica de la unidad educativa nacional "los Magallanes" en el marco de la nueva reforma curricular. Trabajo de grado de Maestría no publicado. Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela.

Chiavenato, I. (1992). Introducción a la Teoría General de la Administración. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. D.F

Cubides Freyre (2015) Clima institucional en los docentes de la institución educativa Francisco Secada Vignetta de Iquitos – 2015 (Tesis de licenciatura). Recuperado

de <http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/52746/1/CEH-EFCUBIDES-Clima%20institucional.pdf>

TUS-019. DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA NIÑOS DE TERCER GRADO CON BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

AUTORA:

Heidy Manzueta Aquino

heidian55@gmail.com

RESUMEN

La investigación se realizó con el propósito de diseñar un programa de estrategias de intervención para niños de tercer grado con bajo rendimiento escolar en la Escuela Básica Sabana Al Medio. El estudio se enmarcó en un enfoque mixto, es decir en base a datos cualitativos y cuantitativos, fue de tipo descriptiva y de un diseño no experimental. Se utilizaron los métodos histórico-lógico e inductivo y deductivo. Se concluyó que la Escuela Básica Sabana Al Medio debe prestar atención a las necesidades puntuales que impiden que los estudiantes tengan un rendimiento óptimo. Es necesario trabajar la motivación en las familias y los estudiantes, realizar acciones que faciliten el acceso hacia el centro y los recursos, implementar estrategias que fomenten la responsabilidad familiar y estudiantil e implementar los métodos efectivos para que los padres se aprendan mejor las técnicas de acompañamiento para que ayuden a los niños desde sus hogares. En base a lo señalado se puede destacar, que es necesario un plan que atienda a estas realidades encontradas, para de esa forma dar respuesta a las oportunidades de mejoras en las distintas debilidades que se señalaron y que merecen atención. En tal sentido se elaboró una estrategia de intervención, el cual se hizo en modo de propuesta, para su posterior aplicación.

INTRODUCCIÓN

Monsalve (2016) sostiene que el concepto de bajo rendimiento escolar hace referencia a la falta de dominio de un tipo de cultura y de una serie de conocimientos convertidos en exigencias de la escuela.

Chay (2016) explica que al estudiar e investigar el bajo rendimiento académico de los estudiantes, es fundamental la consideración de los factores que intervienen en él.

Pues, generalmente en el rendimiento académico del estudiante influyen muchos factores, tales como: aspectos sociales, familiares, personales, culturales y educativos.

Por su parte, Ramayo (2017) considera importante abordar el tema del bajo rendimiento académico, porque esto permite evaluar la eficacia y calidad de los procesos educativos de los estudiantes, mismos que son el resultado de los esfuerzos de las instituciones educativas, y específicamente de los docentes.

Tanto los padres como profesores piensan que esta situación no se debe a ningún problema específico de aprendizaje y que el niño se puede recuperar si se actúa a tiempo, aunque esta forma de pensar puede enmascarar un problema real. El bajo rendimiento escolar suele deberse a dificultades de aprendizaje de carácter inespecífico, es decir, puede estar producido por diferentes factores, aunque lo más frecuente es que la lectura, escritura y las matemáticas no tengan un buen nivel.

Fajardo, Maestre, Felipe, León del Barco y Polo del Río (2017) realizaron una investigación titulada “Análisis del rendimiento académico de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria según las variables familiares”. El principal motivo de esta investigación es el poder mostrar aquellas variables que predecirán un rendimiento adecuado o deficitario como medida de prevención del bajo rendimiento académico escolar. El estudio recomendó brindar apoyo académico a los padres a través de programas de capacitación básica en lectura y escritura, para que así puedan dar el apoyo necesario a sus hijos desde el hogar.

Por su parte, Mello y Hernández (2019) llevaron a cabo un estudio titulado “*Un estudio sobre el rendimiento académico en Matemáticas*”, con el objetivo de explicar el rendimiento académico en Matemáticas a partir de características individuales de los estudiantes. Este estudio recomendó la implementación de estrategias que fortalezcan la motivación y el autoconcepto de los estudiantes con miras a fortalecer la confianza en sí mismos y potenciar su aprendizaje en el área de matemáticas.

De acuerdo con De Miguel (2001) los sistemas educativos de gran parte de los países de Latinoamérica comparten en alguna medida los siguientes rasgos: insuficiente cobertura de la educación preescolar, elevado acceso al ciclo básico y escasa capacidad de retención, tanto en el nivel primario como en el secundario.

Esta investigación será de gran utilidad para la sustentante, ya que fortalecerá su labor diaria, al implementar técnicas y estrategias que permitan ayudar a nuestros estudiantes a mejorar el bajo rendimiento académico que presentan en el aspecto de su desarrollo como gestores de su aprendizaje.

De igual manera se beneficiará el centro educativo, ya que se experimentará una disminución en los niveles de rendimiento de sus estudiantes y, mejorarán las estadísticas de las evaluaciones entre periodos. Por otro lado, los maestros, al sentir apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje para con sus estudiantes.

Finalmente, el propósito de este estudio es desarrollar un programa donde se puedan brindar estrategias de intervención viables para tratar niños que presenten un bajo rendimiento escolar en la escuela, y que a su vez estos puedan experimentar mejoras en su aprendizaje y un desarrollo integral.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Esta investigación fue de **tipo explicativa** porque buscó revelar las causas a través de las cuales se dio el problema y obtener información para encontrar nuevas estrategias y disminuir la situación problemática. También fue de tipo descriptiva porque analizó cómo se desarrolla el fenómeno dado.

Diseño de la investigación

De acuerdo con Hernández (2017), el diseño de la investigación es la base en el procedimiento investigativo: se refiere a dónde y cuándo se recopila la información, se puede dar respuesta a la pregunta de investigación de manera más idónea posible.

El diseño que fue utilizado en esta investigación es **no experimental**, puesto que no hay variación de forma intencional, es decir, las variables independientes, solo son observadas en su contexto natural para después analizarlas. Los diseños no experimentales no se realizan manipulación deliberada de variables y los fenómenos son observados en su ambiente natural para posteriormente analizarlos.

Localización

La presente investigación se realizará en la Escuela Primaria Sabana Al Medio, con los docentes y estudiantes del primer ciclo del nivel primario, en el año escolar 2021-2022, perteneciente al Distrito 01 de la Regional 16, geográficamente ubicada en la calle Central No. 24, Cotuí, de la Provincia Sánchez Ramírez, República Dominicana.

Población

La población objeto de estudio estará compuesta por 23 estudiantes, 2 docentes y 3 orientadoras y 10 familias de estudiantes con bajo rendimiento escolar.

Muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia, seleccionando el 50% de la población por considerarse una muestra manejable.

Métodos

Los métodos utilizados en esta investigación fueron el teórico, el de análisis y síntesis, y el de inducción-deducción. Hernández (2017), señala que el método que consiste en la separación de las partes de un todo para estudiarlas en forma individual (análisis), y la reunión racional de elementos dispersos para estudiarlos en su totalidad (síntesis).

- *Inductivo-deductivo*: para analizar y clasificar la información obtenida del objeto de estudio, así como en la fundamentación teórica de la investigación.
- *Análisis documental*: para la edificación del marco teórico y recolección de información de utilidad para la investigación.
- El *método de análisis* es el método que va de lo compuesto a lo simple. Proceso cognoscitivo por medio del cual una realidad es descompuesta en partes para su mejor comprensión. Separación de un todo en sus partes constitutivas con el propósito de estudiar éstas por separado, así como las relaciones que las unen. Síntesis. (Hernández, 2017, p. 48).

RESULTADOS

Tabla 1: Involucramiento de los padres en el proceso de aprendizaje de los niños.

De acuerdo con los resultados, el 50% de las personas encuestadas refiere que a veces asiste al centro educativo de su hijo, y otro 50% explica que asiste siempre.

Opción	Frecuencia	%
A veces	5	50%
Siempre	5	50%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Tabla 2: ¿Crees que los padres pudieran involucrarse más en el proceso?

De acuerdo con los resultados, el 100% de los docentes coincide en que los padres pudieran involucrarse más en el proceso.

Opción	Frecuencia	%
Si	2	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
TOTAL	10	100%

Tabla 3: ¿Cuáles estrategias ha agotado para mejorar el rendimiento de estos niños

Dentro de las estrategias que han agotado los docentes para mejorar el rendimiento de estos niños están; la atención individualizada, pedir apoyo a los padres y referir al departamento de orientación y psicología.

Respuestas	Frecuencia	%
Atención individualizada	X	0%
Pedir apoyo a los padres	X	0%
Referimiento al departamento de orientación y psicología	X	0%
TOTAL	2	100%

Tabla 4: Necesidad de aplicar estrategias de intervención.

A través de una entrevista con los docentes y el departamento de orientación y psicología, estos consideran necesario la aplicación de estrategias de intervención que presten atención a las debilidades de aquellos niños que presentan bajo rendimiento académico, así como el involucramiento de los padres en el proceso.

RESPUESTA	PORCENTAJE
Si	100%
No	0%
TOTAL	100%

DISCUSIÓN

La recolección de datos de esta investigación estuvo centrada en los aspectos relacionados a un programa de estrategias de intervención para niños de tercer grado con bajo rendimiento en la Escuela Básica Sabana Al Medio, tomando como referencia las variables e indicadores de esta investigación. En este apartado se discutirán los resultados, tomando como referencia lo expresado por los padres de familia, los docentes y el departamento de orientación y psicología. Dichos resultados serán reflexionados en coherencia de los planteamientos de diferentes autores expuestos en el marco teórico de este trabajo de investigación.

Con la intención de llegar a un diagnóstico de la situación actual en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes del tercer grado, en todas las poblaciones

encuestadas se percibe que los estudiantes no están desarrollando su rendimiento como deberían. Los docentes califican como bajo el rendimiento de sus alumnos, y sostienen que dentro de las causas que perciben para esta problemática están la falta de motivación, la poca ayuda de los padres, entre otros. Lo citado coincide con Martínez (2015), quien sostiene que las causas del bajo rendimiento académico son muy variadas, de las cuales se pueden enunciar: desintegración familiar, estilos de crianza, padres trabajadores, desinterés de los padres, adicciones, hijos predilectos, hijos no deseados, por citar algunas.

En ese mismo orden, las orientadoras expresaron que han agotado diferentes estrategias para mejorar el rendimiento académico y estas no han tenido mucha significatividad, pues la problemática persiste. También coinciden con los docentes, en que los padres no tienen interés en involucrarse en el proceso de sus hijos. De acuerdo con ambas partes mencionadas, estos concuerdan en la necesidad de que los padres se involucren más para tener más participación en el desarrollo académico de los niños. Se evidenciaron a través de los resultados obtenidos que existen debilidades en la participación de los padres, pues estos expresan en su mayoría que a veces supervisan las asignaciones de sus hijos, asisten al centro, no participan en la Asociación de Padres, Madres y Amigos de la escuela, entre otras.

De este modo se vislumbra la necesidad de colaboración, participación y asistencia de la familia dentro del contexto del centro, escenario que impide continuar favoreciendo el rendimiento de sus hijos e hijas y actividades que son beneficiosos para su desarrollo. Es necesario acentuar que las partes encuestadas identifican la importancia de un rendimiento académico óptimo y, de igual modo, es preciso señalar que los padres en este aspecto opinaron que un programa de estrategias ayudaría a mejorar el rendimiento de sus hijos y en su desarrollo, por lo que, es evidente la necesidad que tiene las familias de recibir apoyo en el proceso de desarrollo de sus niños.

En el estudio se determinó que la Escuela Básica Sabana Al Medio, necesita prestar atención a las necesidades puntuales que impiden a los niños desarrollarse para tener un buen rendimiento académico. Es necesario implementar estrategias innovadoras como de forma elevar la participación de los padres y su responsabilidad para propiciar un buen rendimiento de sus hijos desde el hogar, y las mejoras en el manejo de las técnicas indicadas por las maestras. Por lo que, para dar respuesta a las

oportunidades de mejoras se elaboró un programa de intervención, el cual se hizo en modo de propuesta, para su posterior aplicación.

CONCLUSIÓN

Luego de haber presentado los resultados que arrojaron los instrumentos aplicados, se pretende realizar las conclusiones tomando como referencia los objetivos planteados en esta investigación.

Con respecto al objetivo 1: Analizar el marco teórico referencial de la investigación relacionada el bajo rendimiento en los niños. Se pudo constatar lo planteado por los autores y comparar con la realidad de la Escuela Básica Sabana Al Medio.

El bajo rendimiento académico es un problema que enfrentan estudiantes y profesores en todos los niveles educacionales. Su trascendencia para el individuo y la sociedad es palpable a partir de 2 elementos fundamentales: primero, cuando el bajo rendimiento académico afecta la autorrealización profesional de los educandos, y segundo, cuando el nivel de conocimientos y habilidades que pueden adquirir resulta limitado a las exigencias de su práctica profesional.

En base al objetivo 2: Diagnosticar el involucramiento de los padres en el proceso de aprendizaje de los niños. De acuerdo con los resultados, se puede evidenciar que los padres tienen un bajo involucramiento en el proceso de aprendizaje de sus hijos, pues a través de la encuesta aplicada estos refieren que no dedican el tiempo suficiente a supervisar y acompañar las asignaciones de sus hijos, no tienen un programa de tutorías fuera del centro, no tienen una buena comunicación con sus hijos, entre otras. Por su parte, los docentes refieren que los padres no muestran interés en el proceso y las orientadoras coinciden con lo planteado.

Al respecto del objetivo 3: Diseñar estrategias de intervención para mejorar el bajo rendimiento de los niños del tercer grado. De acuerdo con los docentes, estos explican la necesidad de un plan de intervención que desarrolle estrategias para mejorar el rendimiento de los estudiantes que tienen comprometido su rendimiento académico. Por otro lado, las orientadoras refieren que han aplicado estrategias para dar atención a esta problemática, pero no han tenido los resultados necesarios, pues la problemática persiste.

Se concluyó que la Escuela Básica Sabana Al Medio debe prestar atención a las necesidades puntuales que impiden que los estudiantes tengan un rendimiento óptimo. Es necesario trabajar la motivación en las familias y los estudiantes, realizar acciones que faciliten el acceso hacia el centro y los recursos, implementar estrategias que fomenten la responsabilidad familiar y estudiantil e implementar los métodos efectivos para que los padres se aprendan mejor las técnicas de acompañamiento para que ayuden a los niños desde sus hogares.

En base a lo señalado se puede destacar, que es necesario un plan que atienda a estas realidades encontradas, para de esa forma dar respuesta a las oportunidades de mejoras en las distintas debilidades que se señalaron y que merecen atención. En tal sentido se elaboró un programa de intervención, el cual se hizo en modo de propuesta, para su posterior aplicación.

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados y conclusiones a las que se arribó en la presente investigación, se recomienda lo siguiente:

- Compartir los resultados de la presente investigación dado la significatividad que tiene el tema del bajo rendimiento escolar en los estudiantes y se incita extender el estudio a otros centros educativos con problemáticas similares.
- Continuar con la aplicación de la propuesta de mejora aplicada para las acciones de aquellos aspectos que presentaron mayores dificultades en los resultados de la investigación.
- La Escuela Básica Sabana Al Medio en coordinación con el equipo multidisciplinario debe de dirigir actividades orientadas para garantizar el buen rendimiento académico de los estudiantes garantizando así el ambiente óptimo para el mejor aprovechamiento del entorno educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Chay Sacayón, J. A. (2016). "Principales factores que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes en las áreas de matemáticas y comunicación y lenguaje L1 del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez" (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala).
- De Miguel, C. R. (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista complutense de educación*, 12(1), 81.
- Fajardo Bullón, F., Maestre Campos, M., Felipe Castaño, E., León del Barco, B., & Polo del Río, M. I. (2017). Análisis del rendimiento académico de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria según las variables familiares. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 20(1), 209-232.
- Hernández, S. (2017). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill. México.
- Mello Román, J. D., & Hernández Estrada, A. (2019). Un estudio sobre el rendimiento académico en Matemáticas. *Revista electrónica de investigación educativa*, 21.
- Monsalve Cano, H. D. J. (2016). Aproximaciones hacia una definición de "Bajo Rendimiento Escolar".
- Ramayo, R. B. (2017). La Función Docente y el Rendimiento Académico: Una Aportación al estado del Conocimiento. In XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE), (págs. 1-14). San Luis Potosí.

TUS-020. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA MEJORA DE LA DISCIPLINA ÁULICA DE LOS ESTUDIANTES EN EL SEGUNDO CICLO DEL NIVEL PRIMARIO.

AUTOR:

Guillermo Carrasco Soriano

guillermocs13@hotmail.es

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo general proponer estrategias metodológicas para la mejora de la disciplina áulica de los estudiantes en el Segundo Ciclo del Nivel Primario de la Escuela Primaria Padre Daniel, Distrito Educativo 12-04 de Miches. Se enmarcó en un diseño no experimental de corte transversal y un tipo de estudio descriptivo. La población estuvo representada por 140 estudiantes, 8 docentes y una psicóloga escolar.. Los instrumentos que se utilizaron para el levantamiento de datos fueron una guía de observación a los estudiantes, un cuestionario a los docentes y una entrevista a la psicóloga. Este trabajo concluyó, que: el 70% de los alumnos no siempre sigue las instrucciones en las tareas que se asignan en el aula, 50% se muestra desinteresado en algún momento del proceso, el 71% en ocasiones suele interrumpir las clases, el 49% a veces presenta agresiones de tipo verbal o pelea dentro y fuera del aula. Algunos de los factores que inciden en estas conductas son: la falta de establecimiento de reglas y estrategias eficaces para la gestión de la disciplina, bajo interés de los alumnos y ausencia de valores morales y éticos. Ante esto, se desarrolló una propuesta innovadora para el fomento de conductas adecuadas en el aula, el desarrollo de la disciplina positiva, la mejora de las relaciones interpersonales, la convivencia escolar, la confianza, la colaboración y los valores.

Palabras clave: disciplina, conducta, convivencia escolar, estrategias metodológicas.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se elaboran estrategias metodológicas para la mejora de la disciplina áulica de los estudiantes en el segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Primaria Padre Daniel, Distrito Educativo 12-04 de Miches, año escolar 2021-2022. La disciplina se refiere a la forma de comportarse de los estudiantes dentro de unas reglas previamente establecidas y consensuadas entre el docente y el alumno, con el fin de que el proceso de enseñanza y aprendizaje transcurra de manera adecuada. Esto, por lo tanto, incide en el desarrollo de las actividades que se desarrollan en las clases.

Antecedentes

Existen varios estudios que se relacionan con la investigación llevada a cabo. En el ámbito nacional, se encontró el trabajo de Rodríguez, el cual concluyó que es esencial la implementación de estrategias lúdicas para la mejora de la disciplina positiva. Otro trabajo fue desarrollado por De La Cruz y Veras (2019), el cual recomendó que es necesaria la integración de toda la comunidad para fortalecer la convivencia en el centro educativo.

En el ámbito internacional, Uribe (2015) destaca que se deben consensuar las normas de convivencia con los estudiantes. Por su parte, Mena (2017) concluye que es importante la implementación de estrategias y actividades que despierten el interés de los alumnos. También, Álvarez (2020) recomienda la promoción de la comunicación efectiva, el compañerismo, el respeto y una cultura de paz que fomente la armonía.

Justificación

El interés de realizar esta investigación surge de la necesidad de buscar alternativas eficaces para que los estudiantes del segundo ciclo de primaria se apropien de una serie de normas, las cuales permitan un buen comportamiento en las aulas, pues ningún contexto escolar puede ser eficaz sin establecer reglas adecuadas, y los valores que guíen a cada alumno a desarrollar autocontrol y disciplina apropiada.

El desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar regulado por una serie de normas que permitan a los actores convivir en un clima de armonía y respeto. En tal

sentido, Plaza (2016) sostiene que “la disciplina es el conjunto de normas que regulan la convivencia en la escuela, referidas al mantenimiento y el orden en colectivo” (p.21).

Por esta razón, el logro de los objetivos del proceso de enseñanza y aprendizaje se puede dificultar si no existen acuerdos apropiados para la convivencia en la escuela. En tal sentido, se hace necesario buscar soluciones de manera conjunta a la indisciplina. Como sostiene Paredes (2016) “la convivencia escolar es una responsabilidad de quienes conforman la comunidad educativa, por lo que su mejora exige la participación de alumnos, docentes, personal directivo y de apoyo, madres, padres y tutores” (p.31).

DESARROLLO

Sin lugar a dudas, uno de los temas más preocupantes para la sociedad dominicana en general, y muchos centros educativos en particular, es la falta de disciplina en las aulas de clases, dado que esto con frecuencia afecta el ambiente armónico del aula, afectando, por tanto, el desarrollo adecuado de las competencias en los estudiantes.

La Escuela Primaria Padre Daniel, en el Distrito Educativo 12-04 de Miches, año escolar 2021-2022 no es ajena a esta realidad, ya que, muchos estudiantes del segundo ciclo del nivel primario muestran desinterés en las clases, se distraen y pelean con los demás dentro y fuera del aula.

Por lo tanto, en esta investigación se busca plantear estrategias metodológicas para la mejora de la disciplina áulica, de modo que los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar relaciones interpersonales positivas con sus compañeros y demás actores de la comunidad educativa, fomentando el compañerismo y el trabajo colaborativo. En tal sentido, la disciplina es fundamental para la creación de un clima eficaz en el aula y, por consiguiente, favorece el logro de las competencias que plantea el currículo dominicano.

Metodología empleada

El tipo de estudio fue descriptivo, dado que, estuvo centrado en la caracterización de los sujetos de estudio, sin la intención de construir ninguna situación. Por su parte, se basó en un diseño no experimental, ya que, no se manipularon las variables, sino que la problemática se estudió directamente en su contexto. Cabe destacar, que este trabajo

fue de corte transversal, puesto que, la medición de las variables se efectuó en un momento único, es decir, en el periodo escolar 2021-2022.

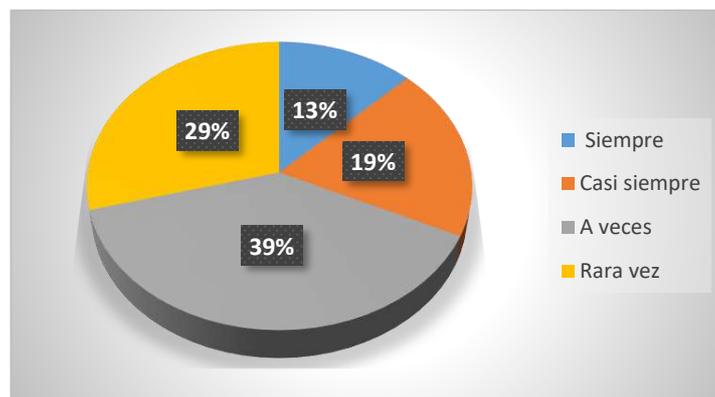
Resultados

Luego de la aplicación de los instrumentos, se obtuvieron los siguientes resultados:

➤ Guía de observación aplicada a los estudiantes del segundo ciclo de primaria

El 13% de los estudiantes siempre interrumpe las clases, mientras el 19% casi siempre, el 39% a veces y el 29% rara vez.

Gráfico 1. Interrupción de las clases e indisciplina de los estudiantes



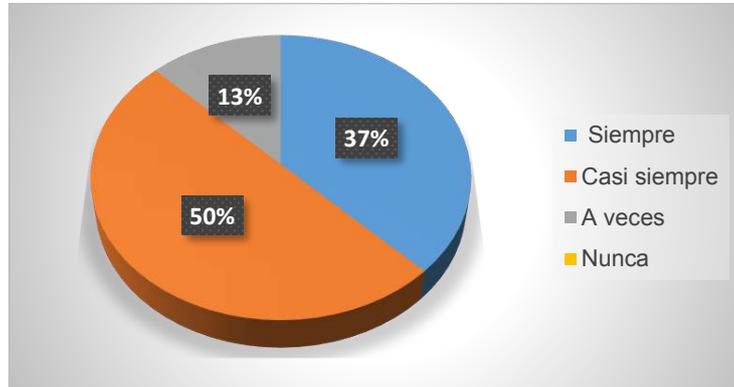
➤ Entrevista aplicada a la psicóloga escolar

Algunas de las causas inmediatas que generan conductas de indisciplina en los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario durante la clase: son el contexto donde se desarrolla el alumno, influencia del medio social, falta de valores morales y éticos, poca confianza en sí mismos y la reducida atención que les prestan a las clases.

Cuestionario aplicado a los docentes

El 37% de los docentes siempre logra la resolución de conflictos, mientras que el 50% lo hace casi siempre y el 13% contestó que a veces.

Gráfico 2. Estrategias que usan los docentes para mantener la indisciplina



Discusión

A continuación, se exponen los hallazgos principales de la investigación:

Con respecto al objetivo 1. Describir los signos de indisciplina que presentan los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario en la Escuela Padre Daniel: El 70% de los estudiantes a veces sigue las instrucciones del docente en el aula. Solo el 30% lo hace siempre o casi siempre. Esto significa que estos tienen dificultades para seguir lo que los docentes les comunican en el aula para el desarrollo de las actividades, lo cual crea dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, Gómez y Mir (2011) destacan que el rol de los docentes es fundamental para la creación de un ambiente adecuado, en el cual todos los actores puedan convivir de manera apropiada, donde se produzcan aprendizajes significativos.

Por otro lado, el 50% de los alumnos en algún momento muestran signos de desinterés en la clase, lo cual es perjudicial para el clima de aula, lo cual limita su propio aprendizaje. En este sentido, Gutiérrez (2018) sostiene que estas dificultades que demuestran los estudiantes en el aula son consideradas indisciplina, ya que, no siguen las normas o las actividades que se les asignan durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (p.2).

También, el 71% de los estudiantes en ocasiones suelen interrumpir las clases, lo que limita el desarrollo normal del proceso. En esta línea, Calvo, García y Marrero (2010)

afirman que los actos de indisciplina de los estudiantes dentro y fuera del aula casi siempre impiden el desarrollo normal de la clase (p.24), ya que, crean deficiencias en el centro educativo, porque se debe emplear más tiempo en la resolución de indisciplina, descuidando muchas veces los mismos aprendizajes.

En otro orden de ideas, en relación con el objetivo 2. Identificar los factores que provocan conductas de indisciplina en los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario en la Escuela Padre Daniel, se encontró: la influencia del ambiente donde se desarrollan los estudiantes, la falta de reglas en el aula, poco interés por las clases, ausencia de valores morales y éticos e influencia negativa de los compañeros de clase. Al respecto, Rodríguez (2018) que una de las causas de la indisciplina en el aula se debe a las influencias sociales, la inestabilidad emocional y el fracaso escolar (p.2).

Por otra parte, respecto al objetivo 3. Determinar las estrategias que aplican los docentes para el fomento de la disciplina en los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario en la Escuela Padre Daniel, se encontró que: el 100% explica las normas de comportamiento al principio de la clase, el 37% siempre emplea tiempo para la resolución de problemas de indisciplina, mientras que el 50% lo hace casi siempre y el 13% a veces.

Al respecto, Martínez (2017) expresa que “un clima de aula positivo y eficaz se da en un entorno con relaciones de afecto entre profesores y estudiantes, ausente de violencia y conflictos entre alumnos, es sin duda el mejor entorno para aprender” (p.8). Por lo tanto, en estas ideas se percibe la importancia de un buen clima de aula, en vista de que este posibilita mejores relaciones interpersonales y un mejor aprendizaje.

Propuesta para la mejora de la disciplina áulica en el segundo ciclo de primaria

Después de los resultados en la investigación, se diseñó una estrategia metodológica para la mejora de la disciplina en los estudiantes del segundo ciclo de primaria de la Escuela Padre Daniel. Esta se basó en la propuesta de diez actividades dinámicas y juegos, donde se fomentan estrategias para la resolución de conflictos, fortalecimiento de las relaciones interpersonales, comunicación asertiva, la disciplina positiva y se favorece la cooperación, confianza y autonomía entre los alumnos.

En este sentido, se asume el juego como una de las estrategias que promueven y fomentan la disciplina en los estudiantes, ya que, este fomenta su interés por las clases que se imparten en el aula. Es decir, que gracias al dinamismo que producen las actividades lúdicas, la docencia se torna más atractiva para quienes la reciben y para quienes la imparten, promoviendo así un ambiente propicio para los aprendizajes.

También, como argumenta Torre (2012) el juego como mecanismo principal en las estrategias para mejorar la disciplina, se considera como un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas que lleven al fortalecimiento de valores; respeto, tolerancia grupal e intergrupal, responsabilidad y solidaridad. Dichos valores permiten el esfuerzo para obtener conocimientos más significativos. (p.2)

CONCLUSIONES

A continuación, se expresan las conclusiones más importantes de este trabajo en el orden que se plantearon los objetivos de la investigación:

Respecto al primer objetivo 1. *Describir los signos de indisciplina que presentan los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario en la Escuela Padre Daniel*, se concluye que: el 70% de los alumnos no siempre sigue las instrucciones en las tareas que se asignan en el aula, lo cual evidencia rebeldía que puede resultar negativa para el mantenimiento de un clima de clase eficaz y el desarrollo de competencias.

También, el 50% se muestra desinteresado en algún momento del proceso, el 71% en ocasiones suele interrumpir las clases, el 49% a veces presenta agresiones de tipo verbal o pelea dentro y fuera del aula. Asimismo, en un 78% pueden aparecer burlas entre los compañeros o al profesor sin que este los esté mirando, lo que ocasiona risas, bullicio, falta de respeto entre los pares y creación de conflictos. Ante esto, el docente se ve en la obligación de detener la clase para tratar de buscar una solución.

Por consiguiente, esto evidencia que los alumnos muchas veces hacen caso omiso de las normas que existen en el aula, lo cual conlleva resultados negativos para la convivencia y la creación de una cultura de paz que resulte positiva para el desarrollo normal de los aprendizajes de los estudiantes. De aquí se deriva la importancia de la

convivencia pacífica en el aula, si los estudiantes no tienen un comportamiento adecuado, si no desarrollan relaciones interpersonales eficaces con sus pares, los docentes y todo el personal que labora en el centro, entonces, se crean dificultades que obstaculizan el desarrollo apropiado del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En relación con el objetivo 2. *Identificar los factores que provocan conductas de indisciplina en los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario en la Escuela Padre Daniel*, se evidencia que: uno de los principales elementos que afecta la convivencia en el aula se debe a la influencia del contexto exterior que toman los alumnos, la cual la reflejan en el aula.

También, influye la falta de establecimiento de reglas y estrategias eficaces para la gestión del comportamiento inadecuado en el aula. Además, otros factores son el poco interés que tienen los estudiantes por las clases, ausencia de valores morales y éticos e influencia negativa de los compañeros de clase.

Ante esto, la escuela ha implementado estrategias como hablar con los padres y llamar a la atención a los alumnos, explicándoles las normas de convivencia. Sin embargo, se requieren otras acciones más concretas que se basen en buscar la creación de un clima armónico, donde se fomenten las relaciones interpersonales y la convivencia pacífica, que permita el desarrollo de la vida diaria en la escuela transcurrir de manera adecuada.

En cuanto al objetivo 3. *Determinar las estrategias que aplican los docentes para el fomento de la disciplina en los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario en la Escuela Padre Daniel*, se encuentra que: el 100% de los docentes coincide en que explica las normas de comportamiento al principio de la clase, el 37% siempre emplea tiempo para la resolución de problemas de indisciplina y fomentar los valores y la convivencia adecuada, mientras que el 50% lo hace casi siempre y el 13% solo a veces.

Por su parte, el 37% percibe que una de las soluciones más adecuadas para resolver los problemas de indisciplina es mejorar el clima de la clase, mientras que el 13% entiende que se deben detectar y llevar a cabo un tratamiento de los casos especiales de estudiantes con signos de mal comportamiento y el 50% considera que es recomendable tratar el tema de la disciplina con más frecuencia en la escuela.

Con base en el objetivo 4. *Diseñar estrategias para la mejora de la disciplina en los estudiantes del Segundo Ciclo del Nivel Primario en la Escuela Padre Daniel*, se desarrolla una propuesta donde se organiza una serie de acciones novedosas para incentivar las relaciones interpersonales, la convivencia, el buen clima de aula y el comportamiento adecuado dentro del contexto educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A. M. (2020). Orientación para docentes de educación básica para fortalecer la disciplina escolar. *Conrado*, 16(76), 453-458.
- Ayala, M. (2021). Normas de convivencia. Obtenido de <https://www.lifeder.com/normas-convivencia-escolar/>
- Berra, M. y Dueñas, R. (2010). Convivencia escolar y habilidades sociales. Obtenido de <https://educrea.cl/convivencia-escolar-y-habilidades-sociales/>
- Calvo, A. (2010). Conductas problemáticas en la convivencia escolar. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza* No. 21.
- Cortés, J. (2018). Un vistazo a la naturaleza pedagógica del juego en el salón de clase. El astrolabio. *Revista de investigación y ciencia del Gimnasio Campestre*.
- Cruz, V., Martín, C., Pérez, H., Sosa, P. y Tolosa, M. (2017). La importancia de la disciplina en el aula de clase. *Diario del Sureste*.
- Flores, L. (2019). Normas de convivencia en el aula. Obtenido de <https://blogsaverros.juntadeandalucia.es/educacionenlaescuela/10-normas-de-convivencia-en-el-aula/>
- Gómez, M. y Mir, V. (2011). *Altas Capacidades en niños y niñas*. España: Editorial NARCEA. S.A.
- Guerrero, J. (2019). Estrategias para mejorar la disciplina y la convivencia en el aula. Obtenido de <https://docentesaldia.com/2019/01/27/estrategias-para-mejorar-la-disciplina-y-la-convivencia-en-el-aula/>

- Gutiérrez, A. (2018). Indisciplina. Obtenido de <https://www.significados.com/indisciplina/>
- Lorenzo, D. Y. (2019). Propuesta de estrategias para mejorar la disciplina en los alumnos de 5to grado del segundo ciclo de educación básica, escuela Doña Laura Vicini Viuda Barletta, Distrito Educativo 05–02 (Tesis de maestría). Universidad Central del Este, República Dominicana.
- Martínez, C. (2017). Tipos de violencia escolar. Obtenido de <http://www.lifeder.com/tipos-de-violencia-escolar/>
- Mena, S. G. (2017). Estrategia metodológica para fomentar hábitos que impulsen una conducta positiva en los estudiantes del Segundo Año de la Escuela de Educación Básica Tomás Ordóñez, cantón Gualaceo, provincia del Azuay, año lectivo 2016-2017 (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana, MINERD (2016). Currículo del Nivel Primario Segundo Ciclo. República Dominicana.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana, MINERD (2014). Normas del Sistema Educativo Dominicano para la Convivencia Armoniosa en los Centros Educativos Públicos y Privados. República Dominicana.
- Neira, K. (2017). La convivencia escolar: factores que afectan el desarrollo integral de los niños del grado cuarto de primaria (Tesis de grado). Universidad del Tolima, Colombia.
- Ortega, R. (2016). Competencia para la convivencia y las relaciones sociales. España.
- Paredes, L. (2016). Convivencia escolar y su relación con el aprendizaje. Obtenido de <https://www.gob.mx/escuelalibredeacoso/articulos/convivencia-escolar-y-su-relacion-con-el-aprendizaje>
- Pérez, R. (2020). Normas de convivencia. Obtenido de <https://www.significados.com/normas-de-convivencia/>
- Plaza, R. (2016). La disciplina escolar o el arte de la convivencia. Granada, España.
- Ramírez, A. (2016). Clima del aula. *Boletín de Apoyo Pedagógico*.

- Rodríguez, G. (2018). Estrategias para afrontar la indisciplina en el aula. Obtenido de <https://webdelmaestrocmf.com/portal/estrategias-para-afrontar-la-indisciplina-en-el-aula/>
- Rodríguez, M. C. (2017). La comunidad de práctica educativa como estrategia para el fortalecimiento del manejo de la disciplina positiva en el segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Víctor Garrido Puello para el año escolar 2016-2017 (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), República Dominicana.
- Sencia, L. (2017). La disciplina escolar y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes (Tesis de Grado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- Tavera, A. (2021). Disciplina en el aula. Obtenido de <https://www.cosasdeeducacion.es/disciplina-en-el-aula-es-importante/>
- Tuc, M. (2013). Clima en el aula y rendimiento escolar (Tesis de Grado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Uribe, N. (2015). La convivencia escolar desde la perspectiva de la resiliencia: un apoyo a la gestión educativa (Tesis de grado). Universidad Libre de Colombia.
- Villalobos, E. (2017). Tipos de disciplina. *Revista educativa*. Obtenido de <http://www.tiposde.com/disciplina.html>

TUS-021. EL CUENTO COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR HÁBITOS DE LECTURA Y ESCRITURA EN EL PRIMER CICLO DEL NIVEL PRIMARIO EN LA ESCUELA CARDENAL SANCHA

AUTORA:

Altagracia Moronta Parra

am2019-3271@uce.edu.do

RESUMEN

Esta investigación se propuso como objetivo general proponer el cuento como estrategia para el desarrollo de hábitos de lectura y escritura en el primer ciclo del nivel primario en la Escuela Cardenal Sancha, Distrito Educativo 05-02 de San Pedro de Macorís. Se desarrolló bajo una metodología de investigación descriptiva y un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por 129 estudiantes y seis docentes del primer ciclo del nivel primario, de los cuales se eligió al azar una muestra 60 de estudiantes y los seis docentes. Para la recogida de datos se aplicó una guía de observación a los estudiantes y un cuestionario a los docentes. Las conclusiones revelaron, por un lado, que el 53% de los alumnos reconoce consonantes y vocales cuando se desarrollan lecturas y ejercicios de escritura con base en algunos cuentos, sin embargo, el 47% no lo hace de manera adecuada. Por otra parte, el 100% de los docentes emplea el cuento para el desarrollo de la lectoescritura, buscando que estos asocien las grafías con los sonidos y motivarlos a que se interesen por las clases. Ante los hallazgos, se confeccionó una propuesta basada en el cuento que puede ser implementada para la mejora de la lectoescritura en el primer ciclo de primaria. Asimismo, se recomienda la planificación de actividades divertidas como: cuentacuentos, creación de historietas y emplear herramientas TIC para favorecer la comprensión lectora de los alumnos.

Palabras clave: el cuento, estrategia, comprensión oral y escrita, lectoescritura.

INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de la competencia de lectoescritura es necesario contar con la aplicación de una variedad de estrategias en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De estas, en el presente trabajo se pretende analizar el uso que les dan los docentes del primer ciclo al cuento como estrategia en la Escuela Cardenal Sancha, Distrito Educativo 05-02 de San Pedro De Macorís, año escolar 2021-2022, así como el desempeño que tienen los estudiantes durante la lectura y escritura en el aula de primaria.

DESARROLLO

En la Escuela Cardenal Sancha, Distrito Educativo 05-02 de San Pedro de Macorís, se observó en diversas ocasiones que los estudiantes del primer ciclo del nivel primario presentan algunas dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura, entre ellas: poca fluidez lectora, insuficiente concentración, poca comprensión lectora.

Ante esto, nace la necesidad de llevar a cabo esta investigación con el propósito de indagar acerca de los factores que pueden estar ocasionando las dificultades de los niños, con el fin de proponer una propuesta basada en el cuento que permita favorecer el desarrollo de sus competencias en la lectura y escritura, las cuales son fundamentales para el desarrollo de aprendizajes significativos en todas las asignaturas del currículo.

METODOLOGÍA UTILIZADA

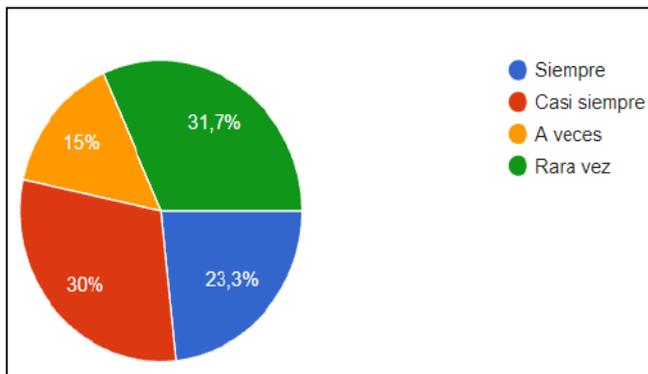
La investigación se basó en un diseño no experimental de corte transversal, ya que, no se alteraron las variables analizadas y, se desarrolló en un solo periodo escolar (2021-2021). Además, el alcance del estudio fue descriptivo, porque se buscó recoger las principales dificultades que tienen los niños en el aprendizaje de la lectoescritura en el primer ciclo del nivel primario de la Escuela Cardenal Sancha, así como la importancia del cuento como estrategia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En tal sentido, se utilizaron las técnicas de la observación y encuestas para la recogida de datos.

RESULTADOS

Los principales resultados encontrados a través de los instrumentos se muestran a continuación:

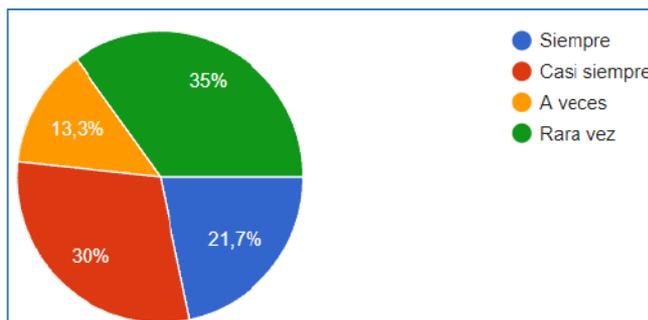
Guía de observación aplicada a los estudiantes

Gráfico 1. Reconoce consonantes y vocales en la lectura de un cuento corto



En el gráfico 1 se observa que el 23,3% de los estudiantes siempre reconoce consonantes y vocales en la lectura de un cuento, mientras que el 30% casi siempre lo hace, el 15% a veces y el 31,7% rara vez.

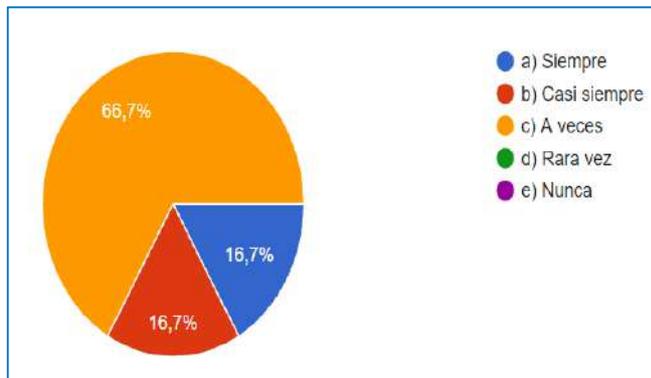
Gráfico 2. Realiza ejercicios de escritura en relación con un cuento que terminan de leer.



En el gráfico 2 se observa que el 21,7% siempre realiza ejercicios de escritura en relación con un cuento que terminan de leer, mientras que el 30% casi siempre, el 13,3% a veces y el 35% rara vez.

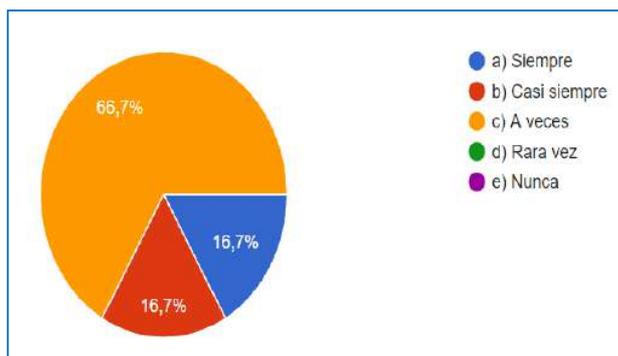
Cuestionario aplicado a los docentes

Gráfico 11. Competencias de los alumnos en el proceso de lectoescritura



El 16,7% siempre ha observado en algunos de sus estudiantes incapacidad para percibir y recuperar la información en el proceso de lectoescritura, mientras que el 16,7% indicó que casi siempre y el 66,7% (4 docentes) expresó que a veces.

Gráfico 19. Uso del cuento por parte de los docentes



Por otro lado, el 16,7% siempre desarrolla en las clases actividades relacionadas con el debate de cuentos y mesas redonda promoviendo su lectura e interpretación, mientras que el 16,7% indicó que casi siempre y el 66,7% expresó que a veces.

Discusión

En relación con el capítulo 1. Determinar el nivel de desempeño que poseen los niños del primer ciclo del nivel primario en la comprensión de cuentos en la Escuela Cardenal Sancha, se encontró que: el 53% de los estudiantes reconoce consonantes y vocales cuando realizan lecturas de cuentos, pero, el 47% solo lo hace a veces, manifestando así dificultades para el reconocimiento de estas grafías, lo que refleja bajos conocimientos y poco dominio de la competencia en lectoescritura.

Por otra parte, 58% deletrea palabras después de la lectura de un cuento infantil, encontrando relaciones entre letras y sonidos, sin embargo, el 42% lo hace pocas veces. A esta capacidad de reconocer la relación entre sonidos y letras, Camargo, et al (2018) le denomina principio alfabético, pero, en este caso, se identificó que los estudiantes tienen dificultades notables en esta habilidad.

Por lo tanto, es importante que se les preste atención a los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura, con el fin de conducirlos a superar estas dificultades. En esta línea, Trimiño y Quesada (2016) afirman que “la lectura es esencial para el desarrollo de la personalidad y el conocimiento” (p.23).

En otro orden, el 30% defiende su opinión ante sus compañeros de manera clara y coherente durante el debate de un cuento, mientras que el 40% casi siempre y el 30% lo hace a veces. Por consiguiente, se infiere que muchos de los estudiantes tienen dificultades en la interpretación de lo que leen, lo que los pone en desventaja.

Asimismo, el 54% identifica la idea principal en la lectura de un cuento, sin embargo, el 10% lo hace a veces y el 36% rara vez. Por lo tanto, se puede evidenciar las debilidades y dificultades que poseen los estudiantes al momento de la lectura de cuentos.

En este sentido, muestran debilidades en la comprensión lectora, lo cual les crea dificultades en su desarrollo integral, ya que, el objetivo principal que se busca en un texto es entenderlo, comprenderlo, extraer conclusiones, deducir razonamientos y relacionarlos con otros textos y experiencias propias. En tal sentido, para Camargo, Montenegro y Maldonado (2013) “la comprensión lectora es el principal propósito de la lectura y es el resultado de la aplicación de estrategias para entender, recordar y encontrar el significado de lo que se ha leído” (p.6).

Por otro lado, en relación con el objetivo 2. Identificar los factores que inciden en las dificultades que presentan los estudiantes del primer ciclo de primaria en la lectura y escritura en la Escuela Cardenal Sancha, se evidenció que: el 16,7% de los docentes siempre ha observado en algunos de sus estudiantes incapacidad para percibir y recuperar la información en el proceso de lectoescritura, mientras que el 16,7% casi siempre y el 66,7% expresó que a veces.

En este caso, se percibe que los estudiantes tienden a presentar dificultades en el plano cognitivo, tal como sostiene Yair (2020) que los factores cognitivos están representados primordialmente por la capacidad de utilizar la memoria para almacenar, extraer informaciones previas y relacionarlas con los textos que escuchan o leen en el aula. Este es uno de los factores más importantes para el aprendizaje de la lectoescritura, porque involucra el uso de todas las facultades mentales para ponerlas a disposición del aprendizaje constructivo del estudiante que se desarrolla dentro del contexto escolar.

También, 16,7% reconoce problemas de visión o de escucha en los alumnos, lo cual lo limita a participar de forma activa en la lectura de cuentos, mientras que el 66,7% estuvo de algo de acuerdo. Es decir, la mayoría de los docentes consultados en algún momento han percibido que algunos de sus estudiantes han presentado problemas para captar de forma visual o sonora los textos que se debaten en clase.

De igual forma, el 100% de los docentes coincide que ha notado falta de alimentación en algunos de los estudiantes, lo cual disminuye su rendimiento en la lectoescritura. Por consiguiente, es importante, como señala Trianes y Gallardo (2010) que tanto los padres como los docentes deben estar pendientes de que sus estudiantes tengan buena visión, escuche, que se alimenten bien y tengan buen desenvolvimiento motriz, porque todos estos elementos físicos pueden entorpecer el correcto aprendizaje de la lectura y escritura y el desarrollo de los contenidos del primer ciclo de primaria. (p.5)

Otro de los factores que se vio afectado es la motivación de los estudiantes para el aprendizaje de la lectoescritura, ya que, el 50% de los docentes consultados está muy de acuerdo en que a los estudiantes se les dificulta aprender a leer y escribir debido al desinterés que le tienen a los cuentos presentados en las clases, mientras que el 16,7% está algo de acuerdo.

En correspondencia con el objetivo 3. Describir el uso que les dan los docentes al cuento como estrategia para el desarrollo de hábitos de lectura y escritura en el primer ciclo de primaria en la Escuela Cardenal Sancha, se evidenció que: el 100% indicó que sí emplea el cuento como estrategia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en los estudiantes del primer ciclo nivel primario. Por otro lado, el 33% fomenta la lectura de cuentos en agrupamientos flexibles para favorecer la comprensión lectora desde distintos enfoques, sin embargo, el 67%a lo hace a veces.

En este sentido, Heraldo (2014) destaca que la estrategia de los cuentos en los niños del primer ciclo de primaria les permite desarrollar habilidades del lenguaje, es decir, la capacidad de escuchar y prestar atención. También, fomenta la creatividad, expresar sus emociones al identificarse con un personaje de la historia (p.69).

Por otra parte, el 33% desarrolla en las clases actividades relacionadas con el debate de cuentos y mesa redonda promoviendo su lectura e interpretación, sin embargo, el 67% lo hace solo a veces. Por tal razón, es necesario que se realicen debates y mesas redondas después de leer un cuento, ya que, a través de esto los estudiantes podrán superar el miedo a expresar sus ideas, aumentando así su comprensión y producción oral y escrita.

Al respecto, Triana, Wilches y Vargas (2014) señalan que “los estudiantes aprenden a manejar el lenguaje, dominan sus emociones, logran perder el miedo de hablar en público exponer ideas y opiniones con el propósito de convencer a los demás” (p.93).

Además, el 83% casi siempre emplea cuentos infantiles para mejorar el conocimiento del sonido de las letras y su pronunciación, sin embargo, el 17% solo lo hace a veces. De igual modo, el 83% desarrolla actividades como los cuentacuentos, con el fin de motivar a los alumnos a ser partícipes de la lectura, pero, el 17% señaló que a veces.

Asimismo, el 83% usa cuentos acordes a la edad en el proceso de alfabetización y el 17% solo a veces. En este contexto, Pérez, Pérez, y Sánchez (2013) entienden que los cuentos y demás estrategias que se utilicen en el aula para el fomento de la lectoescritura deben estar acorde a la edad y nivel de desarrollo de cada alumno (p.19).

Propuesta para el desarrollo de hábitos de lectura y escritura

Después de los resultados obtenidos, se procedió al diseño de una propuesta novedosa basada en el cuento para el desarrollo de hábitos de lectura y escritura en los estudiantes del primer ciclo de primaria de la Escuela Cardenal Sancha, Distrito Educativo 05-02. Esta tuvo cuatro objetivos: primero, aumentar la expresión oral de los estudiantes; segundo, estimular la imaginación y la creatividad de los niños, tercero, promover el hábito de la lectura y; cuarto, mejorar la comprensión oral y escrita de los estudiantes.

Se diseñaron 10 actividades, las cuales se organizaron en un cuadro, donde se contempla la descripción, los recursos y la evaluación de cada actividad. Algunos de los recursos que se emplearon fueron: computadora, YouTube para reproducir audiocuentos, bocinas, internet, diferentes cuentos con imágenes según la edad de los estudiantes, fichas palabras, sopa de letras, cartulina, lápices, rompecabezas, cuaderno, borrador, sacapuntas y varias páginas web con diversos cuentos para primaria.

También, se elaboró un cronograma para la ejecución de las actividades. Además, se describió la forma de evaluación de los estudiantes en el desarrollo de las tareas, donde se tomó en cuenta la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Algunos de los instrumentos para valorar los aprendizajes son: lista de cotejo, registro anecdótico, rúbrica y diario de campo.

CONCLUSIONES

Luego de finalizar este trabajo, se extraen las siguientes conclusiones de acuerdo con cada objetivo específico:

En el objetivo 1. Determinar el desempeño que poseen los niños del primer ciclo del nivel primario en la comprensión de cuentos en la Escuela Cardenal Sancha, se evidencia:

Primero, el 53% de los alumnos reconoce consonantes y vocales cuando se desarrollan lecturas y ejercicios de escritura en base con algunos cuentos, sin embargo, el 47% muestra más dificultades este proceso, lo que refleja que aún no han logrado el dominio elemental de la lectoescritura para utilizarla de manera apropiada en distintos contextos.

Segundo, el 42% tiene dificultades en el principio alfabético, es decir, que no son capaces de reconocer con propiedad la relación que media entre sonidos y grafías. Solo el 58% es capaz de realizar este proceso durante la lectura de cuentos.

Tercero, el 47% tiene dificultades para escribir en una línea horizontal de izquierda a derecha. Asimismo, el 43% revela dificultades en la separación de las palabras y en el empleo correcto de las mayúsculas y minúsculas de acuerdo con el sistema de escritura.

Cuarto, el 46% no logra identificar de forma adecuada la idea principal en la lectura de un cuento, solo el 54% lo hace. Esto evidencia deficiencias en la comprensión lectora, lo cual dificulta la apropiación del significado y conocimiento, dado que el propósito principal que se busca al adentrarse en un texto es entenderlo, extraer conclusiones, deducir razonamientos y relacionarlos con otros textos y experiencias de la vida diaria.

Por consiguiente, todas estas dificultades que presentan los estudiantes limitan el desarrollo de aprendizajes significativos y el desarrollo de los procesos mentales, dado que la lectoescritura es fundamental para la adquisición del conocimiento.

Por otro lado, con respecto al objetivo 2. Identificar los factores que inciden en las dificultades que presentan los estudiantes del primer ciclo de primaria en la lectura y escritura en la Escuela Cardenal Sancha, se evidencia que, los principales elementos que más afectan el desarrollo de la lectoescritura en los estudiantes son: factor cognitivo, alimentación, problemas visuales y auditivos y la falta de interés de los alumnos.

Respecto al objetivo 3. Describir el uso que les dan los docentes al cuento como estrategia para el desarrollo de hábitos de lectura y escritura en el primer ciclo de primaria, se evidencia, que el 100% emplea el cuento para el desarrollo de la lectoescritura, buscando que estos asocien las grafías con los sonidos y motivarlos a que se interesen por las clases. No obstante, el 67% solo a veces fomenta la lectura en grupos flexibles y realiza debate que propicien el desarrollo de la comprensión lectora.

Por tal razón, es necesario que se realicen debates y mesas redondas después de leer un cuento, ya que, a través de esto los estudiantes podrán superar el miedo a expresar sus ideas, aumentando así su comprensión y producción oral y escrita.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, X., Cañate, S. y Ruiz, Y. (2015). El cuento: herramienta para el aprendizaje de la comprensión lectora en preescolar y básica primaria. Universidad de Cartagena, Colombia.
- Cabrera, M. (2017). 5 beneficios que muestran la importancia de leer cuentos con los niños. Obtenido de <https://www.bekiapadres.com/articulos/beneficios-importancia-leer-cuentos-ninos/>
- Camargo, G. et al. (2016). Aprendizaje de la lectoescritura. Ministerio de Educación de Guatemala.
- Camargo, I. (2019). Estrategias didácticas para el aprendizaje de la lectoescritura con niños entre 6 y 7 años, desde el interior de las familias. Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Cedros, K. (2018). El cuento como herramienta pedagógica. Obtenido de <https://blog.colegios-cedros-yaocalli.mx/kinders/mejores-cuentos-educativos-ninos>
- Conejo, L. y Carmiol, A. (2017) Conocimientos sobre la lectoescritura emergente y prácticas en las aulas; Un estudio con docentes de educación preescolar en Costa Rica.
- Cruz, M. (2019). La importancia de la lectoescritura. *Revista Digital Incitando a Crecer*.
- De León, D. (2015) Estrategias para la iniciación de la lectura en niños en edad preescolar. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Fernández, M. (2019). Dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura. Obtenido de <https://elneuropediatra.es/trastornos-especificos-del-aprendizaje-dificultades-de-aprendizaje-en-lectoescritura/>
- García, M. (2014). Importancia de los cuentos en la educación infantil. Obtenido de <https://guarderiasyescuelasinfantiles.wordpress.com/2014/02/06/la-importancia-de-los-cuentos-en-las-clases/>

- García, S. (2021). Dificultades en la lectura y la escritura. Obtenido de <https://www.unir.net/educacion/revista/dificultades-lectoescritura/>
- Gómez, D. (2019). Cuentacuentos, guías para los niños en el fomento a la lectura. Obtenido de <https://www.milenio.com/aula/la-importancia-del-cuentacuentos-en-el-fomento-a-la-lectura-en-ninos>
- Guerrero, J. (2021). Principales dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Obtenido de <https://docentesaldia.com/2021/06/20/las-principales-dificultades-en-el-aprendizaje-de-la-escritura-cuales-son-y-que-hacer/>
- Heraldo, E. (2014). La importancia de leer cuentos. Obtenido de <https://lifestyle.americaeconomia.com/articulos/la-importancia-de-leer-cuentos-desarrolla-la-creatividad-y-habilidades-del-lenguaje>
- Hernández, A. C. (2018). El cuento infantil como estrategia pedagógica en la enseñanza y comprensión de la lectura y escritura (Tesis de maestría). Universidad de la Costa, Colombia.
- Hernández, Y. y Tejada, R. (2017). Estrategias de enseñanza y aprendizaje empleadas por los docentes para desarrollar las competencias de lectura y escritura en el Primer Ciclo del Nivel Primario de la Escuela Eugenio María de Hostos, Distrito Escolar 10-02 de Sabana Perdida, República Dominicana año 2016-2017 (Tesis de maestría). Universidad Abierta para Adultos (UAPA), República Dominicana.
- Jiménez, M. y Gordo, A. (2014). El cuento infantil: Facilitador de pensamiento desde una experiencia pedagógica. *Praxis & Saber*, 5(10).
- Mejía, L. (2018). Beneficios de la lectura y la escritura. Obtenido de <https://villalkor.com/beneficios-de-la-lectoescritura/>
- Ministerio de Educación de República Dominicana, MINERD (2016). Diseño Curricular Nivel Primario Primer Ciclo. Santo Domingo: MINERD.

TUS-022. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ESTUDIANTES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL ANTE EL COVID-19

AUTOR:

Ariel F. Alix de Jesús

latinohit3@Gmail.com

RESÚMEN

La pandemia covid-19 trajo consigo retos importantes en habilidad tecnológicas de la información y comunicación para lograr una adaptabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante una modalidad virtual 100%, además de sobrellevar situaciones de mala calidad de conexión en internet y energía eléctrica. El objetivo de la investigación fue evaluar el aprendizaje autodirigido en estudiantes de posgrado de la Universidad Central del Este ante el covid-19. Se realizó un estudio descriptivo, no experimental, de tipo mixto y correlacional. La investigación se desarrolló en la Universidad Central del Este (UCE). Se aplicó la técnica de la encuesta, a través de la aplicación de un cuestionario. Las variables evaluadas fueron la dimensión de autocontrol del aprendizaje, dimensión de autogestión del aprendizaje y dimensión de deseos de aprender, está se midieron a través de la Escala del Aprendizaje Autodirigido. Para evaluar la validez del constructo se aplicó el Alfa de Conbrach, para la correlación de las dimensiones se usó el Rho de Spearman y, se cuantifico la frecuencia de respuesta de cada dimensión usando tablas con estadísticos descriptivos. El análisis de los datos se realizó con programa SPSS 21. La validez del instrumento fue alto el valor del Alfa de Conbrach. Los niveles de desempeño de las tres dimensiones evaluadas; autocontrol, autogestión y deseos de aprender, muestra una correlación significativa, mostrando una asociación entre las dimensiones. Los estudiantes muestran una adaptabilidad de la modalidad presencial a la virtual. mostrando un adecuado autocontrol, autogestión y deseo de aprender.

INTRODUCCIÓN

Los efectos de Covid-19 han impactado en los estudiantes de Posgrado de la Universidad Central del Este (UCE), se ha generado un cambio a todos los niveles, lo que representó un desafío de en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que fue un cambio brusco de un modelo presencial a un modelo 100% virtual, este cambio educativa, provoco una adaptabilidad de nuevas tecnologías de enseñanza y aprendizaje, tanto de parte de los docentes como de los estudiantes, además de los problemas de los equipos tecnológicos, los problemas de servicio de energía eléctrica e internet.

Para Suárez (2020), la crisis sanitaria que se ha creado por la presencia del covid-19 a nivel mundial ha significado un cambio de paradigmas en la educación, donde la educación virtual se impuso de manera fáctica. El mismo autor menciona que:

“En este contexto, la mayoría ha optado por la modalidad de educación virtual a distancia. Además, hay un crecimiento de la presencia y uso de computadoras y el Internet en los hogares de la nación. Pero ¿Quién asegura que el ciento por ciento de los profesores y alumnos universitarios cuenta con las condiciones y ambientes adecuados para enfrentar la educación virtual a distancia? Se suman otros derroteros desafiantes como la reducción de presupuestos, más visibles en el sector público y la escasa capacidad para renovar el equipamiento tecnológico a corto plazo.” (p. 110)

En República Dominicana, aunque había impulsado dentro de sus políticas educativas la Digitalización en la educación (República Digital), sin embargo, el uso de esta herramienta se ha visto poco usada por el sector público educativo, lo cual se puede atribuir a diversas causas, sin embargo, requerimos tener un conocimiento que implicaciones se han tenido en los docentes que se encuentra recibiendo educación de manera virtual y como ha contribuido en el desarrollo formativo y emocional.

Mendiola et al. (2020) señalan que las consecuencias de suspensión de clase de forma presencial han traído un confinamiento de los estudiante y docente, creando efectos múltiples como:

“(…) las universidades, éstas han tenido que tomar una serie de medidas para acatar las indicaciones gubernamentales, al tiempo que intentan proporcionar

a profesores y estudiantes con la infraestructura informática y tecnológica que les permita continuar con sus actividades académicas a distancia. Esta situación obligada para transitar de la educación universitaria presencial y escolarizada a modalidades no presenciales, mediadas por las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, puso de manifiesto las necesidades institucionales de infraestructura, sobre todo para repensar cómo se quiere que sea la transformación e implementación de la enseñanza, y la nueva cultura y práctica docentes. “(p. 3)

El cambio requiere diversas estrategias que debe de implementar el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje, considerando las competencias de los alumnos, habilidades y destrezas con el uso de las tecnologías y recursos digitales para la enseñanza (Mendiola et al., 2020; Suárez, 2020).

Por otra parte, los resultados encontrados por estos investigadores muestran que los estudiantes presentaron diversas problemáticas relacionadas en orden de importancia por las tecnológicas, logísticas, educativas y las socioafectivas. Lo que lleva este estudio a la determinación de los problemas del proceso educativo y actitudinal de los alumnos de posgrado de la Maestría en Educación de la Universidad Central del Este para implementar estrategias para la disminución de las consecuencias de la crisis que ha provocado la pandemia (Mendiola et al., 2020; Suárez, 2020).

Cerda y Saiz (2015) consideran que el papel del docente en la formación del estudiante en la adopción del aprendizaje autodirigido (AAD) puede servir de patrón en el desarrollo autónomo del estudiante. Chávez López y Morales Rodríguez (2020) al respecto mencionan que:

(...) el aprendizaje autodirigido marca que el sujeto debe desarrollar capacidades reflexivas y analíticas, así como planificar su forma de adquirir conocimiento, para que esto se logre, será necesario que el sujeto desarrolle estrategias de aprendizaje, las cuales le faciliten la adquisición del conocimiento de manera fácil y práctica dada su condición. (p. 177)

Ramírez-Bustos, Glaría-López y Pérez-Villalobos (2021) definen el aprendizaje autodirigido como la capacidad que tiene el individuo de guiar su propio aprendizaje,

aplicando un método de instrucción propio que le permitan alcanzar sus propios objetivos de aprendizaje.

El manejo de los entornos virtuales de aprendizaje el docente debe de dominar las herramientas y medios digitales, poseer habilidades técnicas para lograr el aprendizaje autónomo en los alumnos (Peinado Camacho, 2020).

Maldonado-Sánchez et al. (2019), señalan que la preparación del docente en los entornos virtuales permite que los estudiantes sean mejor capacitados, para el aprendizaje autónomo, consideran que esto se sustenta en el manejo de las dimensiones éticas, cognitivas, técnicas, comunicativas, autocontrol y evaluación.

La evidencia científica demuestra que para lograr que los estudiantes puedan desarrollar el aprendizaje autónomo y se fortalezca se dará a través de la motivación del estudiante, sin embargo, la preparación del docente, su empatía, resiliencia, conocimiento y manejo de las herramientas tecnológicas en los entornos virtuales de aprendizaje son de relevancia para que se desarrolle una sinergia entre docente-estudiante.

La pandemia dejó al descubierto debilidades antes las habilidades tecnológicas de información y comunicación en docentes y estudiantes en República Dominicana. El 90% de los estudiantes de posgrado en la UCE pertenecen al sector educativo público, y considerando que las clases que se les imparten en la actualidad son de forma virtual nos hacemos la siguiente pregunta ¿Cómo afectó el covid19 a los estudiantes de Posgrado de Educación Superior de la Universidad Central del Este en el proceso de adaptación a la educación virtual? Para dar respuesta al problema científico nos planteamos el siguiente objetivo fue evaluar el aprendizaje autodirigido en estudiantes de posgrado de la Universidad Central del Este ante el covid-19.

DESARROLLO

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, no experimental, de tipo mixto y correlacional. La investigación se desarrolló en la Universidad Central del Este (UCE), en el 2020. La unidad

de análisis fueron los estudiantes de Posgrado del área educativa de la UCE. El muestreo fue no probabilístico, la muestra fue de tipo convencional, el tamaño de la muestra fue de 207 estudiantes de los programas de Posgrado, con una participación de 14.5% de estudiantes de Psicología Educativa, 19.8% de estudiantes de la Maestría en Educación Superior mención Docencia, 37.6% de estudiantes Educación Superior mención Gestión, 4.4% de estudiantes de la Especialidad en Educación en Historia y 23.7% de estudiantes de la Especialidad de Lengua Española.

Se aplicó la técnica de la encuesta, a través de la aplicación de un cuestionario. Las variables evaluadas fueron la dimensión de autocontrol del aprendizaje, dimensión de autogestión del aprendizaje y dimensión de deseos de aprender, está se midieron a través de la Escala del Aprendizaje Autodirigido (EAAD), metodología propuesta por Cerda y Saiz (2015). Los constructos estuvieron conformados por 10 ítems de autocontrol, once ítems de autogestión y siete ítems de deseo de aprender. Para la valoración de los ítems se aplicó la escala de Likert, con cinco opciones de respuesta, que va desde muy en desacuerdo hasta muy de acuerdo.

La evaluación de los ítems se realizó mediante agrupación por dimensiones, para medir la validez del constructor se aplicó el Alfa de Cronbach, se determinó la correlación de las dimensiones se usó el Rho de Spearman y, se cuantificó la frecuencia de respuesta de cada dimensión usando tablas con estadísticos descriptivos. El análisis de los datos se realizó con programa SPSS 21.

RESULTADOS

Resultados del alfa de Cronbach

El resultado del análisis estadístico de los 36 ítems evaluados del instrumento, se obtuvo un valor alto de fiabilidad de análisis del alfa de Cronbach (Tabla 1), Por lo que el instrumento aplicado es válido, demostrando que, lo que está midiendo son las dimensiones planteadas en los ítems de la variable dependiente en la investigación.

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N Ítems evaluados
0.835	36

Correlación de Spearman entre dimensiones

La Tabla 2, muestra las relaciones obtenidas entre las dimensiones de los ítems agrupados, la correlación entre la autogestión y autocontrol fue positiva y altamente significativa ($r= 0.505$, $\alpha=0.001$). De igual manera, la autogestión y el deseo de aprender, la correlación obtenida fue $r=0.554$, estadísticamente significativa, y con una correlación positivas. Por último, la correlación de autocontrol y deseo de aprender fue positiva con un valor de $r= 0.572$, siendo su resultado estadísticamente significativo.

Tabla 2. Relación entre dimensiones del aprendizaje autónomo

Correlaciones			
Dimensión	Dimensión		
	Autogestión	Autocontrol	Deseo aprender
Autogestión	1	0.505**	0.554**
Autocontrol		1	0.572**
Deseo aprender			1

Resultados por dimensiones

Los resultados de las encuestas muestran diferencias entre porcentajes y porcentajes válidos, ya que existieron encuestas en algunos ítems que fueron dejados en blanco, como se observa en la columna de frecuencia, por lo que, se tomará el porcentaje de válidos para el análisis de las dimensiones.

Como se muestra en la Tabla 3, los resultados obtenidos en las respuestas de la escala de Likert a la dimensión de autocontrol, se observa una respuesta positiva que poseen los estudiantes de posgrado que participaron en el estudio, donde el 73.7% de los

participantes, consideran tener buena habilidad de gestión, son capaces de enfocarse en problemas, confía y son responsables de sus acciones, además reconocen sus limitaciones, en cambio el 26.7% presentan problemas de autocontrol.

Tabla 3. Resultados de cantidad y porcentuales de las respuestas obtenidas de la dimensión autocontrol en la escala de Likert.

D-1: Autocontrol				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	e	válido	acumulado
En desacuerdo	1	0.5	0.5	0.5
De acuerdo	53	25.6	25.9	26.3
Escala Muy de acuerdo	151	72.9	73.7	100.0
Total	205	99.0	100.0	
Perdidos Sistema	2	1.0		
Total	207	100.0		

Los resultados obtenidos en la escala de Likert para la dimensión de autogestión (Tabla 4), en el reconocimiento de sí mismo para mejorar los procesos de aprendizaje, se observa que el 22.1% está de muy de acuerdo, el 75% de acuerdo, el resto respondió estar neutral o en desacuerdo (3%), existe un alto porcentaje que muestra debilidad en su autogestión, aunque esté de acuerdo, puede demostrar que es necesario continuar trabajando con la autogestión personal, ya que tan solo, menos de una cuarta parte de los estudiantes respondieron muy de acuerdo.

Tabla 4. Resultados de cantidad y porcentuales de las respuestas obtenidas de la dimensión autogestión en la escala de Likert.

D-2: Autogestión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Escala	En desacuerdo	1	0.5	0.5
	Neutral o indeciso	5	2.4	2.9
	De acuerdo	153	73.9	75.0
	Muy de acuerdo	45	21.7	22.1
	Total	204	98.6	100.0
Perdidos Sistema	3	1.4		
Total	207	100.0		

En la Tabla 5, se muestran los resultados de la dimensión deseo de aprender, el 99% respondió estar de acuerdo y muy de acuerdo y el 1% manifestó estar en desacuerdo o neutral, el deseo de aprender es una manifestación necesaria e importante en la educación formal e informal, ya que el estudiante muestra una mayor responsabilidad en el autoaprendizaje y la responsabilidad que muestra ante su preparación profesional y personal. Los lleva a mostrar retos antes condiciones adversas como la pandemia para su preparación.

Tabla 5. Resultados de cantidad y porcentuales de las respuestas obtenidas de la dimensión deseos de aprender en la escala de Likert.

D-3: Deseos de aprender

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Escala	En desacuerdo	1	0.5	0.5

Neutral o indeciso	1	0.5	0.5	1.0
De acuerdo	105	50.7	51.0	51.9
Muy de acuerdo	99	47.8	48.1	100.0
Total	206	99.5	100.0	
Perdidos Sistema	1	0.5		
Total	207	100.0		

La satisfacción académica que presentan los estudiantes de Posgrado en condiciones de situación de pandemia Tabla 6, el 60.7% se encuentra satisfecho con la virtualidad, en cambio un 39.3% se muestra neutro a muy en desacuerdo con la educación virtual, el cambio provocado por el covid-19, entre las clases presenciales y las virtuales provocó un aprendizaje del usos de las plataforma virtuales obligatorio, esto provoco un cambio en la forma de recibir la clase y el proceso de evaluación, además de la falta de interacción personal

DISCUSIÓN

La validez del instrumento aplicado es alta, evidenciando que el instrumento mide lo definidos en las dimensiones de la variable independiente. Resultados muy similares a los obtenidos por Cerda, López, Osses y Saiz (2015), fueron un valor total de alfa de Conbrach fue de 0.844, al compararlo con el obtenido en este estudio fue de 0.835.

Los niveles de desempeño de las tres dimensiones evaluadas; autocontrol, autogestión y deseos de aprender, muestra un nivel significativo de correlación, mostrando una asociación entre las dimensiones, sin embargo los valores de correlación no fueron elevados, resultados similares fueron obtenidos por Cerda y Saiz (2015), donde muestra resultados similares de correlación positivas y significativa entre las dimensiones, pero con valores pequeños de correlación, por ejemplo en autocontrol el valor de r fue de 0.104, autogestión $r=0.144$ y deseo de estudiar $r=0.105$. Sin embargo, los valores de correlación

encontrados en el estudio fueron mayores a los obtenidos por los investigadores anteriores, lo que muestra que, al existir un mayor grado de maduración en los estudiantes encuestado en esta investigación, ya que existe un valor grado mayor de asociación entre los valores obtenidos. El anterior se demuestra con el resultado obtenido por López y Rodríguez (2020), en estudios realizados en estudiantes de posgrado mostraron valores de correlación en rango de $0.504 \leq r \leq 0.687$. Los resultados, por lo tanto, muestran que a mayor madurez mostrada en los estudiantes mayor es la correlación.

Se tiene evidencia que los estudiantes de Posgrado de la UCE ante el cambio del proceso de enseñanza-aprendizaje de modalidad presencial a virtual, demostraron una excelente medida de autocontrol en el cambio, además el deseo de aprender resultó un elemento muy positivo en el grupo evaluado, así también fue para el factor de autogestión, los resultados obtenidos han mostrado una adaptación en la mayor parte de los estudiantes de Posgrado. Los análisis documentales que muestran Cerda y Saiz (2015), que el reforzamiento del aprendizaje auto dirigido puede conseguir el desarrollo del aprendizaje autónomo, donde, las tecnologías de la información y la comunicación permiten mejorar el tipo de aprendizaje. Por otra parte, Chávez López y Morales Rodríguez (2020), consideran que el posgrado, aunque resulta un proceso complicado en la modalidad virtual, ya que conlleva a desarrollar nuevas competencias y, en la forma que lo asuma reflejara su capacidad de aprender, así como de organizar su aprendizaje.

Los resultados mostraron evidencia de satisfacción en la modalidad de enseñanza de presencial a virtual, un alto porcentaje se sintió satisfecho con la forma la comunicación y actividades realizadas por los docentes, sin embargo también se evidencia que algunos estudiantes se mostraron poco satisfecho con la modalidad de enseñanza-aprendizaje virtual experimentado en el periodo de pandemia, esto se debe a la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación y que les gusta más socializar, que estar a través de una computadora o pantalla recibiendo la enseñanza, y esos mismo comportamiento lo mostraron en los resultados de las mejora académica, que perciben los estudiante de posgrado de la UCE, ya que una importante cantidad de estudiante evidencia las técnicas y actividades presenciales eran mejor en la modalidad presencial que la virtual. Las conclusiones a las que llegaron Chávez López y Morales Rodríguez (2020), en el estudio de aprendizaje autodirigido en estudiantes de posgrado fue que:

(...) los estudiantes del posgrado son una población con muchos deseos por aprender, es decir, que tienen aspiración por aprender de manera proactiva y placentera, lo que les permite enfrentar los cambios que el proceso de aprendizaje ha tenido que sufrir en la universidad, así los estudiantes en su mayoría en etapa adulta joven se distinguen por su capacidad para proyectar y realizar, de manera ordenada y responsable, acciones de aprendizaje propias. En contraste, la seguridad y confianza de los estudiantes en un manejo sensato y responsable de sus habilidades de aprendizaje, eso que se denomina autocontrol, reflejan niveles bajos, lo que conlleva a no tener una adecuada administración del tiempo, a no realizar tomas de notas y lecturas efectivas, de modo similar en lo que respecta a las habilidades de estudio y las experiencias de escritura, impactando lo anterior en el logro del éxito académico. Conforme transitan los años y atraviesan por la formación universitaria, el estudiante de posgrado mejora su capacidad de adaptación, apoyada en un desarrollo personal y profesional. (pp. 212-213)

El deseo de aprender es un factor muy importante en los estudiantes de Posgrado, eso ha permitido que hayan presentado una buena adaptabilidad al cambio de enseñanza de la modalidad presencial a virtual ante la situación del covid-19.

CONCLUSIONES

La asociación entre las dimensiones de autocontrol, autogestión y deseo en los estudiantes de Posgrado fue significativa. La adaptabilidad de la modalidad presencial a la virtual se muestra un proceso positivo en el aprendizaje autodirigido, mostrando un adecuado autocontrol, autogestión y deseo de aprender.

Existe una importante cantidad de estudiantes no satisfechos con los procedimientos de comunicación, técnicas de enseñanza y actividades realizadas por los docentes en el cambio de modalidad de enseñanza de presencial a virtual, lo que conlleva a investigar más sobre el tema para mejorar la satisfacción de los estudiantes por los servicios que brinda la institución en la parte de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Cerda, C. y Saiz, J. L. (2015). Aprendizaje autodirigido en estudiantes de pedagogía chilenos: un análisis psicométrico. *Suma psicológica*, 22(2), 129-136. doi:10.1016/j.sumpsi.2015.08.004
- Cerda, C., López, Ó., Osses, S. y Saiz, J. L. (2015). Análisis Psicométrico de la Escala de Aprendizaje de Autodirigido Basada en la Teoría de Aprendizaje Autodirigido de Garrison. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 1(39), 46-56. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645431005>
- Chávez López, J. K. y Morales Rodríguez, M. (2020). Educación en línea: análisis del aprendizaje autodirigido en estudiantes de posgrado. *Revista Electrónica Sobre Tecnología, Educación Y Sociedad*, 7(14), 173–186. Recuperado de <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/724>
- López, J. K. C., y Rodríguez, M. M. (2020). Educación en línea: análisis del aprendizaje autodirigido en estudiantes de posgrado. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 7(14), 201-215. Recuperado de <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/724>
- Maldonado-Sánchez, M., Aguinaga-Villegas, D., Nieto-Gamboa, J., Fonseca-Arellano, F., Shardin-Flores, L., y Cadenillas-Albornoz, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 415-439. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>
- Mendiola, M. S., Hernández, A. M. D. P. M., Torres, R., Carrasco, M. D. A. S., Romo, A. K. H., Mario, A. y Cazales, V. J. R. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(3), 1-24. doi:10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12
- Peinado Camacho, J. D. J. (2020). Experiencias del profesorado acerca del aprendizaje autónomo en estudiantes de modalidad a distancia y el uso de recursos digitales. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo*

Educativo, 10(20).

Recuperado

de

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v10n20/2007-7467-ride-10-20-e030.pdf>

Ramírez-Bustos, C., Glaría-López, R., y Pérez-Villalobos, C. (2021). Satisfacción con el aprendizaje in situ y aprendizaje autodirigido. *Rev. Educ. Cienc. Salud*. 2021; 18(1): 35-37. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1812021/RECS1812021.pdf#page=35>

Suárez, N. (2020). Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19. *CienciAmérica*, 9 (2), 109-114. doi: 10.33210/ca.v9i2.299.

TUS-023. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACION DE 4TO DEL NIVEL PRIMARIO

AUTORA:

Dulce María Castro Sosa

sosacastro1965@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se enfocó en diseñar estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos. Este estudio tiene un enfoque, de tipo descriptivo, en el cual se utilizaron las técnicas de observación y entrevista a la docente y el equipo de gestión, test a los estudiantes. Sus resultados fueron contrastados con la perspectiva teórica, lo cual permitió brindar algunas propuestas que permitan diseñar estrategias para mejorar la enseñanza de la multiplicación de los estudiantes.

Los principales hallazgos plantean que las estrategias metodológicas aplicadas en el proceso de aprendizaje no han logrado el aprendizaje significativo de la multiplicación, limitándose a un aprendizaje tradicional y esquematizado. Es necesario implementar estrategias novedosas que ayuden a mejorar el aprendizaje, que el equipo de gestión de seguimiento a las estrategias a utilizar y así garantizar un aprendizaje significativo.

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza conlleva una serie de métodos y estrategias que faciliten su aplicación y de igual manera mejoren su calidad a medidas que van desarrollando las clases, sin embargo, este compromiso recae sobre el maestro de forma directa (Vázquez, 2019).

Las estrategias metodológicas son intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza. Son importantes en el proceso de aprendizaje porque permiten el desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para

actuar socialmente. Posibilitan al docente partir del conocimiento previo de sus estudiantes y facilitar la asimilación de diferentes disciplinas. La necesidad de aplicar estrategias metodológicas adecuadas es una problemática generalizada en las aulas de clase en el nivel de primaria y a nivel nacional.

La presente tesis lleva por título “Estrategias para la implementación de actividades para la enseñanza de la multiplicación de 4to del nivel primario”. Esta problemática es digna de atención puesto que es una de las operaciones fundamentales del saber y del aprendizaje de esta dependen la enseñanza de otras operaciones, la investigación está motivada por los diversos reportes proporcionados por las pruebas internacionales y nacionales PISA, por los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada por el Ministerio De Educación a través de la Dirección de Evaluación de la Calidad de la Educación donde la mitad de los estudiantes participantes obtuvo puntaje por debajo de 36%. Listín Diario (2018)

Tiene como objetivo diseñar las estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María de Hostos vespertina, pretendiendo Identificar la cantidad de estudiantes que presentan dificultad para el aprendizaje de la multiplicación en el 4to grado, se analiza las estrategias que se implementan para la enseñanza y se propone estrategias y actividades que ayudan a la enseñanza, la misma se desarrolló bajo el enfoque cualitativos y cuantitativos, tipo de estudio descriptivo.

Metodología

Se utilizó un enfoque mixto, tipo de investigación descriptiva y diseño de estudio no experimental

Unidad de análisis, población y muestra

La unidad de análisis del presente estudio fue el equipo de gestión, 1 docente y los estudiantes de la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos.

Población: El centro cuenta con una matrícula de 140 estudiantes, 17 docentes y 4 personas del equipo de gestión del nivel primario.

Muestra: La muestra se seleccionó por conveniencia, al solo existir un aula de 4to grado. Se tomaron 35 estudiantes del 4to grado, 1 docente y 4 miembros del equipo de gestión.

Métodos científicos y técnicas de investigación

Los métodos empleados en este trabajo proporcionan informaciones relevantes al propósito del estudio: Método Analítico, Método de Investigación-acción, Método Estadístico-comparativo.

Técnicas e Instrumentos de recolección de información

Las técnicas utilizadas para recoger la información fueron la encuesta y evaluación diagnóstica.

El instrumento de medición utilizado fue el cuestionario.

- **Presentación de los resultados de la recolección y análisis de la información**

Resultados de la encuesta aplicada a la docente del grado.

Tabla 1

1

Situación actual de aprendizaje de la multiplicación en los estudiantes

Opciones	Respuesta
5 a 10 no logran el aprendizaje, dominio y comprensión de la multiplicación	
11 a 20 no logran el aprendizaje, dominio y comprensión de la multiplicación	X
Más de 21 no logran el aprendizaje, dominio y comprensión de la multiplicación	

Fuente: Elaboración propia.

Esta tabla refleja que una gran parte de los estudiantes no logran adquirir el aprendizaje en la multiplicación.

Tabla 2

Cantidad de estudiantes que no muestran haber logrado un aprendizaje significativo luego de la explicación de la multiplicación.

Opciones	Respuesta
5 a 10 no comprenden correctamente	0
11 a 20 no comprenden correctamente	0
Mas de 21 no comprenden correctamente	X

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que más de 21 estudiantes de comprenden correctamente la multiplicación.

Tabla 3

La participación de los estudiantes durante el desarrolla de la explicación de la multiplicación es

Opciones	Respuesta
Activa	0
Buena	0
Excelente	0
Regular	X
Pasiva	0

Fuente: Elaboración propia.

La participación es regular por eso es la deficiencia encontrada.

Tabla 4

Estrategias metodológicas de evaluación que utiliza la docente con más frecuencia para la enseñanza -aprendizaje de la multiplicación.

Opciones	Respuesta
----------	-----------

Estrategias disposicionales y de apoyo	0
Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información	X
Estrategias atencionales	X
Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información	0
Estrategias de repetición y almacenamiento	0
Estrategias de personalización y creatividad	X
Estrategias de recuperación de la información	X
Estrategias de comunicación y uso de la información adquirida	X
Estrategias metacognitivas, de regulación y control	X
Estrategias que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático	X
Estrategias de evaluación, control y regulación	X

Fuente: Elaboración propia.

Esto quiere decir que la docente aplica diferentes estrategias para lograr que los estudiantes aprendan a multiplicar.

Tabla 5

Frecuencia con que el docente evalúa el proceso de enseñanza– aprendizaje de la multiplicación.

Opciones	Respuesta
Semanal	X
Quincenal	0
Mensual	0
Otras	0

Fuente: Elaboración propia.

La docente evalúa semanal para buscar las dificultades de aprendizaje

Tabla 6

Cada que tiempo recibe apoyo pedagógico del equipo de gestión

Opciones	Respuesta
Semanal	X
Quincenal	0
Mensual	0
Otras	0

Fuente: Elaboración propia.

El equipo acompaña a la docente semanal.

➤ **Resultados de la encuesta aplicada al equipo de gestión**

Tabla 7

La atención de los estudiantes durante la explicación de la multiplicación es:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Concentrados en la explicación	2	50%
Distraídos y distraídas	0	50%
Motivados y motivadas	2	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en esta tabla que los estudiantes están concentrados 50% en la explicación de la docente, un 0% esta distraídos y distraídas, 50% motivados y motivadas.

Tabla 8

Durante la explicación de la docente, que cantidad de estudiantes no muestran haber logrado un aprendizaje significativo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
5 a 10 no comprenden correctamente	0	0%
11 a 20 no comprenden correctamente	0	0%
Mas de 21 no comprenden correctamente	4	100%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se observa que el 0% 5 a 10 no comprenden correctamente, 0% 11 a 20 no comprenden correctamente, una gran cantidad de los estudiantes la cual abarca 100% de más de 21 no comprenden correctamente la multiplicación.

Tabla 9

La participación de los estudiantes durante la explicación de la docente es.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Activa	0	0%
Buena	0	0%
Excelente	0	0%
Regular	4	100%
Pasiva	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

Aquí se puede observar que la participación de los estudiantes es 0%, buena 0%, excelente 0%, pasiva 0% y el 100% se verifica que muestra una participación regular.

Tabla 10

La interacción que se observa entre el docente y los estudiantes es:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	0	100%
Muy Buena	4	0%
Buena	0	0%
Regular	0	0%
Deficiente	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se puede verificar que la interacción del docente es 0% excelente, 100% muy buena lo que ayuda bastante para que los estudiantes puedan adquirir un grado de comprensión de la multiplicación, 0% buena, 0% regular y 0% deficiente.

Tabla 11

La docente aplica estrategias acordes al contenido de la multiplicación.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	2	0%
Casi siempre	2	50%
Pocas veces	0	50%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que la docente aplica estrategias acordes al contenido de la multiplicación 50% siempre, 50% casi siempre, 0% pocas veces y 0% nunca.

Tabla 12

Estrategias metodológicas de evaluación que utiliza la docente con más frecuencia para la enseñanza -aprendizaje de la multiplicación.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Estrategias disposicionales y de apoyo	0	0%
Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información	1	10%
Estrategias atencionales	2	20%
Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información	0	0%
Estrategias de repetición y almacenamiento	0	0%
Estrategias de personalización y creatividad	2	20%
Estrategias de recuperación de la información	1	10%
Estrategias de comunicación y uso de la información adquirida	0	0%
Estrategias metacognitivas, de regulación y control	0	0%
Estrategias que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático	2	10%
Estrategias de evaluación, control y regulación	2	20%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que es esta tabla la docente utiliza diferentes estrategias metodológica para lograr el aprendizaje significativo de la multiplicación, la docente aplica 0% estrategia disposicionales y de apoyo, el 10% la utiliza en estrategias de búsqueda, recogida y selección de información, 20% en estrategias atencionales, 0% estrategias de codificación, elaboración y organización de la información, 0% estrategias de repetición y almacenamiento, 20% estrategias de personalización y creatividad, 10% estrategias de recuperación de la información, 0% estrategias de comunicación y uso de la información adquirida, 0% en estrategias metacognitivas, de regulación y control,

20% en estrategias que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático y 20% en estrategias de evaluación, control y regulación.

➤ **Resultados de la evaluación diagnóstica de los estudiantes**

Tabla 13

¿Qué es multiplicar?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
La multiplicación consta de factores y productos	8	23%
Dividir una cantidad en varias partes.	10	29%
Es una suma repetida	7	20%
La división es la operación inversa de la multiplicación	4	11%
Sumar varias veces una misma cantidad	6	17%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de los resultados: Se puede observar en la tabla que 23% dice que la multiplicación consta de factores y productos, 29% dice que multiplicar es dividir una cantidad en varias partes, 20% que es una suma repetida, el 11% que la división es la operación inversa de la multiplicación y el 17% es sumar varias veces una misma cantidad.

Tabla 14

Una señora compró 8 paquetes con seis sodas cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántas sodas llevará a la fiesta?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
14 sodas	21	60%
48 sodas	5	14%

42 sodas	9	26
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Aquí en esta tabla se observa que la cantidad de soda que se llevara la fiesta es de 60% 14 sodas, 14% 48 sodas y 9% 42 sodas. Se refleja claramente la deficiencia que tienen es la multiplicación con estos resultados.

Tabla 15

En un zoológico hay 246 aves de diferente tipo, si cuento cada una de sus patas. ¿Cuántas patas habré contado?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
500 patas	19	54%
492 patas	6	17%
482 patas	10	29%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se puede observar que 54% respondieron que contaron 500 patas, 17% que conto 492 patas y 29% que conto 482 patas.

Tabla 16

Resultado de realizar la siguiente multiplicación 238×9 .

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
3,142	12	34%
1,142	16	46%
2,142	7	20%

Total	35	100%
--------------	----	------

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en esta tabla que 34% respondieron que el resultado es 3,142, 46% que 1,142 y 20% que es 2,142.

Tabla 17

Los números que se multiplican se llaman

<i>Opciones</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Producto</i>	17	49%
<i>Factores</i>	12	34%
<i>Ninguna</i>	6	17%
<i>Total</i>	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la tabla que 49% respondieron que se le llama producto, 34% factores y 6% ninguna.

Tabla 18

Resultado de realizar la siguiente multiplicación 56 x 0

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
3,142	12	34%
1,142	16	46%
2,142	7	20%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Aquí se puede observar que al realizar la multiplicación al 26% de estudiantes el resultado fue 0, un 63% fue 56 y un 11% le dio 560.

➤ **Presentación de la propuesta de solución al problema científico planteado.**

La presente propuesta metodológica tiene el propósito de orientar a los docentes de 4to grado para que utilicen estrategias que promuevan el aprendizaje de la multiplicación, por medio de estrategias metodológicas que permiten generar nuevos conocimientos y adquirir el aprendizaje significativo.

ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACION DE 4TO DEL NIVEL PRIMARIO

Objetivo:		
Diseñar estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos Vespertina.		
Alcances:		
El presente plan es de aplicación para los estudiantes, padres y todo el personal docente que imparte 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos Vespertina.		
Acciones para implementar		
Impulsar a los docentes a mantenerse en constante innovación de estrategias de enseñanza.	Convertir el proceso de enseñanza en un verdadero motor con la aplicación de diferentes estrategias para alcanzar las competencias esperadas en los estudiantes.	Promover el trabajo en grupo integrando padres, docentes y alumnos. Motivar a los estudiantes a través de las actividades dinámicas a conocer las diferentes tablas de la multiplicación.

Estrategias de enseñanza a utilizar:

De igual manera integre en su práctica pedagógica estrategias que contribuyan con el aprendizaje, los estudiantes deben estar motivados, interesados e integrados de manera directa a las actividades y los padres servir de apoyo en lo que se va a desarrollar.

Las estrategias serán:

- ❖ Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno.
- ❖ Estrategias de socialización centradas en actividades grupales.
- ❖ Estrategia de indagación dialógica Para obtener un desarrollo adecuado en el proceso de enseñanza, el docente debes estar capacitado de forma que se adapte a las innovaciones del sistema educativo y de o cuestionamiento.
- ❖ Estrategias lúdicas.

Metodología de trabajo:

Luego de conocer la dificultad sobre la deficiencia que existe en el aprendizaje de la multiplicación de los estudiantes de 4to grado, se plantea lo siguiente para tratar de mejor dicha problemática:

- **Aprendizaje basado en problemas:** Esto ayudara al docente para que pueda realizar actividades del entorno y así el estudiante pueda desarrollar sus competencias y se pueda identificar con la misma.
- **Sociodrama o dramatización:** Esta metodología de trabajo va a facilitar un aprendizaje significativo en los estudiantes porque el docente podrá involucrar a todos.
- **El debate:** Aquí el docente podrá realizar grupos de trabajos donde ellos puedan competir en lo que es la resolución de problemas relacionados con la multiplicación y también con la tabla de la multiplicación.

Actividades

Las actividades juegan un papel muy importante ya que serán el accionar que realizara el estudiante para adquirir su aprendizaje significativo, por eso se plantean las siguientes:

	Actividades de enseñanza	Actividades de aprendizaje
1-	Investigar en su entorno cantidades de estudiantes por edades que viven con sus padres.	Socialización en el aula la investigación realizada y agrupan las informaciones.

2-	En grupos de 6 personas identificar las tablas de multiplicación que tienen diferentes.	Escribir en su cuaderno las diferentes tablas de multiplicación encontradas.
3-	Con los grupos formados se estará realizando un juego, donde cada uno pueda presentar una tabla de multiplicación.	Por medio de canticos y dramas presentar la tabla de multiplicación.
4-	Resolver los diferentes ejercicios de multiplicación.	1) 235×34 2) $1,245 \times 25$

Recursos

- ✓ Abaco
- ✓ La tabla de multiplicación
- ✓ Páginas web
- ✓ Cuaderno
- ✓ Lápiz
- ✓ Libros

Responsables

- ✓ Docentes
- ✓ Equipo de gestión
- ✓ Estudiantes
- ✓ Padres

Discusión de los resultados

La investigación realizada en el Centro Educativo Eugenio María De Hostos, se planteó diseñar estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos. Se tomó en cuenta la opinión de la docente de este nivel, ya que es la responsable de aplicar las diferentes estrategias, el equipo de gestión por su integración y seguimiento continuo en el

proceso de enseñanza aprendizaje y los estudiantes por ser los actores principales en el proceso.

A través de los instrumentos aplicados se pudo evidenciar la cantidad de estudiantes que presentan dificultad para el aprendizaje de la multiplicación en el 4to grado de la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos, la docente manifestó que de 11 a 20 estudiantes no logran el aprendizaje, ni tienen dominio, ni comprensión de la multiplicación. La docente expresa que más de 21 estudiantes no comprenden correctamente la multiplicación. El equipo de gestión también coincidió con la respuesta de la docente, pues 4 de las personas encuestadas estuvo de acuerdo en la misma respuesta. Esto significa que un plan para diseñar estrategias que logren un aprendizaje significativo puede ser efectivo.

La docente expresa que implementa diferentes estrategias para la enseñanza de la multiplicación. Expresa que utiliza el 10% en estrategias atencionales y el equipo de gestión asegura que en sus acompañamientos puede evidenciar que la docente utiliza un 20%. La docente utiliza el 20% en la de personalidad y creatividad, coincidiendo también el equipo de gestión con el 20% en la misma estrategia. La docente en la de recuperación de la información utiliza el 10%, el equipo de gestión afirma que ella la utiliza en 10%. La docente en las estrategias de comunicación y uso de la información adquirida utiliza 10%, otro 10% en la que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático, el equipo de gestión afirma que la docente utiliza 20% en esta estrategia. La última estrategia que utiliza la docente es de evaluación, control y regulación en 10%, el equipo dice que la docente la utiliza en un 20%. Se pudo evidenciar que la docente trata de buscar diferentes estrategias para que los estudiantes puedan lograr un aprendizaje de la multiplicación.

Es importante resaltar que la docente propone actividades diferentes para lograr la enseñanza de la multiplicación, ella realiza la actividad semanalmente. 100% del equipo de gestión afirma que la docente lo hace semanal. Esto contribuye a que ella pueda tener un control de los avances de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Las mejoras en las estrategias metodológicas conforman un elemento importante para alcanzar una Educación Primaria de calidad, donde los estudiantes puedan resolver problemas de matemática sin ninguna dificultad. Esta mejora está determinada entre

otras cosas, por las posibilidades de acceso a nuevos conocimientos y nuevas propuestas con sentido práctico acerca de los procesos de aprendizaje de los estudiantes de las formas de enseñanza los contenidos y métodos específicos para el trabajo además de su capacitación.

Partiendo de la problemática abordada en el desarrollo del trabajo investigativo se elaboraron los instrumentos necesarios para la recolección de la información que dio sustento al trabajo y también de los objetivos específicos de la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

En el primer objetivo se evidenció que la cantidad de estudiantes que presentan dificultad para el aprendizaje de la multiplicación en el 4to grado es una alta cantidad que afecta directamente el aprendizaje de los estudiantes, ya que no logran el aprendizaje significativo de la multiplicación. La docente, como el equipo de gestión se siente preocupados por los resultados que arrojó la evaluación diagnóstica que le fue aplicada a ellos. Por esta razón sugerimos diseñar estrategias que favorezcan y puedan ayudar a que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo y de esa manera podremos resolver la problemática que hasta el momento tenemos en el centro educativo. Las estrategias que vamos a diseñar nos ayudaran a trabajar de una manera más acorde a los nuevos tiempos, ya que van a promover la motivación a través de juego que le ayuden aprender de manera divertida.

En el segundo objetivo realizo un análisis de las estrategias que se implementan para la enseñanza de la multiplicación, el mismo estuvo basado en las estrategias sugeridas por el currículo, entendiendo de que estas contribuyen de manera positiva al proceso de enseñanza aprendizaje. La docente aplica las diferentes estrategias, pero el resultado hasta el momento no favorece los resultados esperados por la misma. En vista de que los resultados obtenidos hasta el momento no han generados aprendizaje significativo.

Sugerimos se utilicen estrategias que sean más innovadoras, ya que entendemos que favorecerán más el aprendizaje y la creatividad.

El tercer objetivo permitió proponer actividades/estrategias para la enseñanza de la multiplicación, de acuerdo con las necesidades específicas encontradas en los estudiantes de 4to grado, se pudo verificar que la docente realiza diferentes actividades semanales, el equipo de gestión confirmó la respuesta de la docente.

Luego que verificáramos que la docente utiliza de manera continua estrategias, sin obtener resultados que indiquen el cambio, recomendamos que utilicen las siguientes estrategias para lograr resolver la problemática encontradas ya que cada una de ellas involucran de manera directa la parte afectada y a la vez con ellas podremos resolver problemáticas que involucren el entorno, sean dinámicas y un trabajo en equipo.

Bibliografía

Ahumada, F., & Gutiérrez, L. (2017). Los ambientes de aprendizaje en la clase: dispositivo fundamental para favorecer las competencias matemáticas en niños de educación primaria, *Educando para educar* Recuperado de: <http://beceneslp.edu.mx/ojs/index.php/EPE/article/view/28>

Alcoba González, J. (2012). La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior. *Contextos Educativos*, 15. Madrid.

Asanza, S. P. (2012). *Estrategias metodológicas en la comprensión de las tablas de multiplicar*. Ecuador.

De Vargas, E (2000) La situación de enseñanza y aprendizaje como sistema de actividad: el alumno, el espacio de interacción y el profesor Recuperado el 27 de mayo 2020. Área de Psicología Educacional en Formación Docente, Paso de los Toros, Uruguay

Devia, R., & Pinilla, C. (2012). La enseñanza de la matemática: de la formación al trabajo de aula, *Educere*, 16(55), 361 – 371. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/356/35626140019.pdf>

Listín Diario. (2018). Educación asegura resultados de RD en prueba PISA reafirman avances se logran a mediano y largo plazo. *Excelente Desempeño*, págs. 1-2.

Vásquez Rodríguez, F. (2019). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. Bogotá.

TUS-024. ESTRATEGIA PARA MEJORAR EL CLIMA LABORAL EN EL POLITECNICO CALASANZ

AUTORES:

Rubernia Castillo Martínez

rc57303@uce.edu.do

Olga Lidia Martínez Leyet.

omartinez@uce.edu.do

RESUMEN

El clima organizacional en entidades como las instituciones educativas, constituye un aspecto de suma relevancia en tanto determina la percepción del educador sobre la institución afectando directamente, entre otros elementos, su desempeño, efectividad, identidad con el trabajo realizado, con la institución y sus compañeros. De acuerdo con esto se planteó como objetivo principal: Diseñar una estrategia para mejorar el clima laboral del Politécnico Calasanz. Para esta investigación se aplicó el método deductivo, así como también se realizó un cuestionario con una serie de preguntas sobre los hechos y aspectos del clima laboral. En el resultado final, con base a los factores que se han evaluado en el cuestionario, el nivel del clima laboral está muy deteriorado según lo expresado por los docentes, por la información recopilada el Politécnico Calasanz se acierta que se encuentra en un estado crítico, es decir que tiene un nivel muy debajo de un estado promedio, con lo cual se necesita hacer mejoras y tomar las acciones necesarias a corto plazo, deben considerarse que existen niveles muy bajos de insatisfacción desestabilizando considerablemente el clima laboral. Como conclusión final, es destacable que en opinión de los encuestados se evalúa al clima laboral de la institución como la falta de: liderazgo, de capacidad y de comunicación, existe un nivel muy bajo de la satisfacción de ser escuchados para la mejora del ambiente entre otros factores, por parte de la dirección siendo necesario que estos factores sean trabajados y

fortalecidos primeramente en la dirección de la institución, si se pretende mejorar el clima y por ende los logros institucionales.

INTRODUCCIÓN

El clima laboral es el ambiente humano en el que desarrollan su actividad el talento humano de la organización o las características del ambiente de trabajo que perciben los empleados y que influyen en su conducta (Gómez,2017).

El clima organizacional en entidades como las instituciones educativas, constituye un aspecto de suma relevancia en tanto determina la percepción del educador sobre la institución afectando directamente, entre otros elementos, su desempeño, efectividad, identidad con el trabajo realizado, con la institución y sus compañeros. Se identifica así, la existencia de factores internos o externos que pueden afectar el quehacer de los trabajadores.

En el contexto del Politécnico Calasanz, la planificación, organización, dirección, y control de la gestión administrativa no satisface las expectativas del personal, y como consecuencia de esto, las relaciones interpersonales no son armoniosas ni favorables, existe una inadecuada comunicación, descontento con el sistema de recompensa, en consecuencia, un Clima Organizacional desfavorable, para que pueda surgir una entrega de servicios óptimos. Con esta investigación se busca medir el clima laboral, ya que a través de este se puede conocer la percepción de los trabajadores en cuanto a factores como comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, condiciones, los cuales permiten al trabajador desempeñarse adecuadamente en su puesto de trabajo lo cual redundará en el alcance de objetivos institucionales.

Se observa constantemente una situación de conflictos internos, un inadecuado manejo de las relaciones interpersonales, generando, distorsión en las comunicaciones y en el trato con los diferentes miembros de la comunidad educativa; en lo referente al proceso de identificación institucional, una desorganización en la solución de los problemas institucionales, tornándose todos estos aspectos en factores que no generan un entorno laboral que favorezca la optimización de los niveles de calidad educativa.

El objetivo principal de la investigación es diseñar una estrategia para mejorar el clima laboral del Politécnico Calasanz.

METODOLOGÍA

La presente investigación posee un enfoque cualitativo y cuantitativo para obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. El tipo de investigación fue descriptiva, ya que la información que se recopilará permitirá ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad de análisis del estudio. El diseño de la investigación fue no experimental.

La población actual para realización del estudio es de 38 docentes y 13 personas del Equipo de Gestión y personal de apoyo del Politécnico Calasanz. En cuanto a la muestra, se tomó el 100% de la población. Se aplicó el método inductivo y deductivo se presenta cuando lo que se pretende estudiar procede de lo general a lo particular. Se emplearon las técnicas de análisis documental, encuesta y la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Para obtener el diagnóstico de la situación actual, se aplicaron dos cuestionarios mediante encuesta a los docentes y entrevista a la directora:

➤ Encuesta a los docentes

Tabla 1. Le parece agradable el ambiente

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	33%
NO	6	67%
TOTAL	9	100%

Como se observa no hay una igualdad en la apreciación que tienen los docentes sobre el ambiente laboral, gran parte de ellos opinan no sentirse satisfechos y se puede atribuir

a que no hay motivación o buenas relaciones con sus colegas; lo que conlleva a que se acomoden en su lugar de trabajo, y se limiten, a brindar más de lo que se espera de cada uno de ellos.

Tabla 2. Cuenta con los recursos y herramientas necesarias para la realización de su trabajo (equipo, materiales entre otros)

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	22%
Casi Siempre	4	44%
A veces	2	22%
Nunca	1	12%
Total	9	100%

Dentro de los resultados obtenidos, los docentes expresan “casi siempre” están las herramientas y recursos necesarios para desarrollar su trabajo de una manera eficiente, por los porcentajes obtenidos, se puede concluir que dentro de esta área están careciendo de algunos instrumentos necesarios para ser efectivos en sus actividades.

Tabla 3. Considera que su jefe superior es participativo

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	-
Casi Siempre	3	33%
A veces	4	45%
Nunca	2	22%
Total	9	100%

La información obtenida refleja que el director no da un ejemplo de ser participativo de acuerdo con cómo lo ven sus colaboradores, por lo cual se ve un desbalance de poder

solicitar la misma acción de parte de los docentes, por consiguiente; afecta el trabajo en equipo, el apoyo que debe de brindar a la institución ya que todos forman parte y laboran para la misma entidad.

Tabla 4. En el Centro existe un manual de funciones por cada puesto de trabajo

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	11%
NO	8	89%
TOTAL	9	100%

El resultado de la encuesta es evidente la falta de compromiso que existe por parte de la dirección con cada uno de los colaboradores ya que es necesario que el empleado conozca las funciones que deben realizar, y, se debe a que no hay alguien asignado directamente que realice de una manera formal, de dar una inducción de una forma general y a la misma vez se encargue de mostrar los procesos y las funciones, se debe de hacer notar que la mayoría de los docentes carece de la instrucción.

Tabla 5. Tiene claro las normas y políticas del Centro

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	45%
NO	5	55%
TOTAL	9	100%

Al analizar los resultados la mayoría de los docentes encuestados no conoce las normas y políticas del Centro; es decir el director no se las proporciono cuando iniciaron sus labores sin embargo un 45% admitió que si tiene claro las normas y políticas que se las proporcionaron al entrar a laborar a la institución del Centro.

➤ **Entrevista a la directora (Representante del Equipo de Gestión)**

Tabla 6. Entrevista

Pregunta	Respuesta
¿Se les brinda capacitaciones constantes a los colaboradores, cada cuánto y quién las imparte?	Las capacitaciones no son constantes esto debido a que son impartidas en su mayoría por el MINERD, también la escuela imparte algunos de estos; y cuando las imparten lo hacen en horario laboral y los docentes por no sacrificar sus horas libres, a veces no se hacen presente a la capacitación.
¿Qué hace la dirección para mejorar las relaciones de trabajo?	Se hacen reuniones consecutivas para conocer los puntos de vista de los docentes.
¿Qué métodos de evaluación emplea la dirección para medir el desempeño laboral de los docentes? ¿Cada cuánto lo hace?	Se hace una entrevista abierta al alumno para medir tanto el desempeño de los docentes como para conocer el comportamiento de determinado docente, esto se realiza cada diez semanas.
¿El Centro cuenta con un sistema de recompensas por logros o metas cumplidas?	No se cuenta con ningún sistema de recompensa esto porque no se cuenta con recursos propios del que se pueda disponer para dar un estímulo económico lo que se hace un reconocimiento de manera individual y de forma privada al docente.
¿El Centro se preocupa con el hecho de que los docentes estén familiarizados con las normas y políticas de la empresa?	Si se preocupa y por eso cuando ingresan a laborar se les proporciona un manual donde estas especificadas, que es el manual de convivencia.

PROPUESTA

Descripción de la propuesta

Considerando los resultados obtenidos se elabora una propuesta para mejorar el clima laboral en el Politécnico Calasanz, la cual permitirá tener una mejor administración de cada uno de los factores como lo son, la comunicación, relaciones interpersonales, liderazgo, motivación, entre otros; que influyen en el desempeño tanto de los docentes como el resto del personal, conocer la percepción y la satisfacción de los docentes en su puesto de trabajo. Para evaluar el clima laboral se propondrá una herramienta administrativa de aquellos factores que sean convenientes evaluar, para la toma de decisiones de acciones preventivas y correctivas.

Objetivo: Mejorar el clima laboral del Politécnico Calasanz.

Estrategia propuesta para la administración

Acciones	Cómo	Meta
<p>Planeación</p> <p>Realizar una propuesta que posibilite el mejoramiento del clima laboral.</p>	<p>A través del uso de documentación facilitada por el equipo de trabajo y el desarrollo de talleres o capacitaciones que permitan la integración de cada docente y administrativo</p>	<p>Definir en un 80% los talleres, capacitaciones apropiadas para trabajar con los docentes y administrativos del Centro a fin de mejorar el desempeño de los docentes.</p>
<p>Organización</p> <p>-Reunir a los Docentes y personal administrativo</p> <p>-organizar el docente representante</p>	<p>A través de la ejecución de la propuesta de gestión: Encuesta piloto Encuestas y entrevistas no formales Encuesta sobre el tema a tratarTalleres</p>	<p>Teniendo en cuenta lo anterior a trabajar para alcanzar en un 90% las mejoras</p>

--Socializar los programas ante la institución	Retroalimentación y evaluación	
Dirección	Durante las jornadas pedagógicas por parte de los administrativos	Durante el año Escolar implementar la estrategia para aumentar el
Evaluar el impacto de recibir las capacitaciones como Herramienta para mejorar el clima laboral	dar a conocer las fortalezas que se han rescatado con la aplicación de la estrategia.	porcentaje de fortalezas y disminuir las debilidades del equipo de trabajo.
-Socialización de las diferentes capacitaciones		
Control	Realizar capacitaciones o talleres con rigurosidad.	Aumentar el
Implementar los cambios requeridos, para mejorar y fortalecer el clima laboral.		porcentaje de fortalezas y disminuir las debilidades del equipo de trabajo

Plan de mejora del clima laboral

Acciones	Política	Estrategia
Condiciones físicas	El director y el subdirector se reunirán en coordinación con la secretaria, para gestionar el proceso de solicitud con organizaciones que	El director y el subdirector con el soporte de la secretaria se reunirán una vez al mes y gestionar oportunamente los recursos necesarios para ampliar las instalaciones.

	puedan apoyar a través de proyectos de mejora para las instalaciones del Politécnico.	Las condiciones físicas son parte fundamental en la mejora del clima laboral en el Politécnico Calasanz, este es un punto para fortalecer debido a que su infraestructura es pequeña no cuenta con algunas áreas en la institución educativa.
Motivación y Satisfacción	Fomentar actividades que mejoren y propicien la motivación y satisfacción en los empleados del Politécnico.	Reconocimiento del buen desempeño de los docentes es seleccionar al empleado que se ha destacado en su trabajo o acciones excepcionales y a este empleado otorgar un recuerdo institucional para fomentar que se sientan integrados por sus logros.
Relaciones Interpersonales	La dirección con el apoyo del consejo de maestros, crearán actividades en las cuales contribuyan al fortalecimiento de las relaciones interpersonales.	Que los docentes y colaboradores administrativos mejoren la comunicación informal, que no haya apodos o sobre nombres, evitando molestias entre los mismos y actuando de manera profesional aun cuando exista una relación de amistad.
Liderazgo	El Consejo Directivo Escolar (CDE)	Capacitar al director en lo que se refiere al liderazgo, debido al

	<p>coordinará, planificará y notificará al consejo de maestros que semestralmente se capacite a la persona que funge como director y subdirector del Centro, presentando un informe de los resultados obtenidos</p>	<p>cargo que ejerce y la responsabilidad, es importante que transmita una imagen de líder con la capacidad de planear, ejecutar cambios estratégicos considerando las propuestas de sus colaboradores, para contribuir a mejores resultados.</p>
Comunicación	<p>La dirección coordinará reuniones con el objetivo de mantener una comunicación constante con el personal docente que labora en la institución para que conozcan de primera mano, es decir, por el director los cambios que se vayan dando en la institución.</p>	<p>Que toda información importante sea comunicada a todos los empleados de manera oportuna y por escrito vía correo, memorándums o verbalmente convocándoseles a reuniones.</p>
Ambiente Laboral	<p>El director con el apoyo del subdirector organizará convivios entre el personal que labora en la institución para que haya un</p>	<p>Celebraciones en fechas especiales como lo son, Día de la Madre, Día del padre, día de la amistad, día del maestro, entre otros.</p>

mayor acercamiento personal entre los docentes; lo que contribuirá a mejorar el ambiente laboral en la institución.

Excursiones
Caminatas
Convivios internos

Entorno de trabajo

de El director y subdirector de la institución deben fomentar para los miembros del politécnico un agradable entorno de trabajo, para que ellos brinden su mejor potencial hacia sus alumnos y mantengan siempre un buen Clima Laboral entre sus mismos compañeros.

Mantener una actitud positiva: Las buenas actitudes se contagian, por eso, siempre es importante mantenerse positivo ante toda la jornada laboral.

Trabajo en equipo

en La dirección y subdirección, en conjunto con los docentes del Politécnico, deberán practicar con sus actividades asignadas

La dirección y subdirección deberán verificar el comportamiento que los docentes mantienen y proporcionar ayuda para que el trabajo en equipo mejore continuamente y se desarrollen todas las actividades

a fomentar el trabajo en correspondientes en equipo.
equipo lo cual será
fundamental para
mejorar el clima laboral
en la institución.

DISCUSIÓN

En el resultado final, con base a los factores que se han evaluado en el cuestionario, el nivel del clima laboral está muy deteriorado según lo expresado por los docentes, por la información recopilada el Politécnico Calasanz se acierta que se encuentra en un estado crítico, es decir que tiene un nivel muy debajo de un estado promedio, con lo cual se necesita hacer mejoras y tomar las acciones necesarias a corto plazo, deben considerarse que existen niveles muy bajos de insatisfacción desestabilizando considerablemente el clima laboral.

Conforme al análisis de la guía de entrevista se determinó que el director percibe el clima laboral en condiciones aceptables para los factores que se cuestionaron, sin embargo, se considera que la dirección debe de acercarse un poco más a sus subordinados así mismo, de mejorar cada uno de los factores mencionados. Se considera que el clima laboral en Politécnico se encuentra en términos muy bajos, considerando los niveles de percepción y el grado de satisfacción que tienen los docentes. Sin embargo, hay factores que se requiere tomar mayor énfasis porque inciden en el óptimo desempeño laboral y actualmente están contribuyendo a generar niveles de insatisfacción.

Los resultados obtenidos reflejan que una de las áreas de las instalaciones lo que son los sanitarios carecen un poco de higiene y limpieza, que es un punto importante para todos los que están en las instalaciones sin embargo se atribuye un poco a la falta de cultura y educación que se obtiene dentro de los hogares, sin embargo el Centro por ser una institución educativa donde se llega a enseñar y así mismo a reforzar la educación

se debe de hacer hincapié en este punto a los estudiantes y docentes, ya que la mayoría opina que “a veces” o “casi siempre”, lo que también es una falta de empatía y colaboración para el ordenanza. En cuanto a buen estado estos están en buenas condiciones para su uso diario.

Estos resultados se comparan con los objetivos por Villalba (2016) en su tesis titulada: “Propuesta de mejora del clima organizacional para una institución educativa normal superior que presenta inconvenientes debido a diferencias en el sistema de evaluación aplicado al cuerpo docente”.

La información obtenida refleja que el director no da un ejemplo de ser participativo de acuerdo con cómo lo ven sus colaboradores, por lo cual se ve un desbalance de poder solicitar la misma acción de parte de los docentes, por consiguiente; afecta el trabajo en equipo, el apoyo que debe de brindar a la institución ya que todos forman parte y laboran para la misma entidad. Como el caso de la investigación de Álvarez (2018), en su tesis titulada: Satisfacción laboral en el personal técnico y secretarial de una institución de educación superior.

CONCLUSIONES

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente, es posible concluir lo siguiente:

En cuanto al marco teórico referencial de la investigación acerca de los conceptos del clima laboral, se concluye que este se refiere a las características del medio ambiente de trabajo, como la estructura social y organizacional, niveles de tecnología, procesos de decisión, identificación de necesidades de los miembros de la organización” entre otros. Estas características son percibidas directa o indirectamente por los trabajadores que se desempeñan en dicho medio ambiente, con motivación y entusiasmo o con desagrado o temor.

En cuanto a la percepción que tienen los actores educativos sobre el Clima Laboral y la Gestión Administrativa en el Politécnico Calasanz se concluye que los docentes no se sienten motivados dentro de la institución, esto afecta su desempeño laboral. Para que

sus resultados sean más productivos y trabajen sintiendo el compromiso con la institución es necesario el fortalecimiento de este factor y brindar oportunidades de realización y crecimiento para todo el personal docente. Las relaciones interpersonales y el trato que existe entre compañeros y la ayuda que ofrecen los mismos, no son los más adecuados, se considera que es un factor débil dentro de la institución, que afecta directamente el clima laboral por lo cual se debe trabajar en su fortalecimiento y de esta forma mejorar el desempeño laboral.

Se elaboró una estrategia para mejorar el clima laboral del Politécnico Calasanz, el cual permitirá tener una mejor administración de cada uno de los factores como lo son, la comunicación, relaciones interpersonales, liderazgo, motivación, entre otros; que influyen en el desempeño tanto de los docentes como el resto del personal, conocer la percepción y la satisfacción de los docentes en su puesto de trabajo

BIBLIOGRAFÍA

- Alcover de la Hera, C. (2017). *Introducción a la Psicología del Trabajo*. Madrid: Mc Graw Hill
- Álvarez, D. (2018). Satisfacción laboral en el personal técnico y secretarial de una institución de educación superior. (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar De Guatemala.
- Amarante, A. (2016). *Gestión Directiva Módulos 1 a 4*. Buenos Aires: Magisterio Río de la Plata
- Andrade, A (2017). *Desarrollo de capacidades de gestión educativa: Propuesta Metodológica para el diagnóstico de necesidades de capacitación y lineamientos de respuesta a nivel de centros educativos*. Lima: Ministerio de Educación – DINFOCAD-Proeduca.GTZ.
- Anzola, M. O. (2016). *Una mirada de la cultura corporativa*. Editorial Universidad externado de Colombia. Colombia.

- Arévalo, A. (2016) *Panorama sobre los Vega estudios de clima organizacional en Bogotá, Colombia*. Recuperado de <http://www.scielo.cl/scielo>
- Bazarra, L. Casanova, O. y García, J. (2017). Ser profesor y dirigir profesores en tiempos de cambio: Madrid: Narcea S. A.
- Fernández Tabaré, A. (2017) Clima organizacional en las escuelas: un enfoque comparativo para México y Uruguay. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 2004, Vol. 2, No. 2. <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol2n2/Tabare.pdf>
- Gómez, C. (2017). Estudio del clima organizacional en el grupo empresarial venus colombiana s.a. (Trabajo de grado). Universidad Autónoma de occidente. Recuperado de <https://red.uao.edu.co/handle/10614/4840>
- Jiménez y Moscoso Almánzar (2015) “Factores que Inciden en la Relación del director y los Profesores de Educación Media, en el Clima Laboral del Liceo Francisco Henríquez y Carvajal, Tanda Vespertina, Distrito 16-01 Del Municipio de Cotuí, 2015-2016”. De la Universidad Abierta para Adultos (UAPA)
- Núñez, P. y Chiang, V. (2017). Relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral en grupos de profesores y/ o investigadores universitarios. *Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*. Recuperado de <http://dialnet.unrioja.es/servlet/extaut?codigo=97521>.
- Portorreal Capellán y Gómez Herrera (2015) “Propuesta de Mejora del Clima Laboral del Personal del Centro Educativo Cristo Obrero, Distrito Escolar 10-01”.
- Villalba Gaona, L.H. (2016) “Propuesta de mejora del clima organizacional para una institución educativa normal superior que presenta inconvenientes debido a diferencias en el sistema de evaluación aplicado al cuerpo docente”. UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ENFASIS EN GESTIO EDUCATIVA BOGOTÁ D.C

TUS-025. ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR LA LECTURA Y MEJORAR LA ESCRITURA EN LOS ESTUDIANTES DEL 1ER CICLO DEL NIVEL SECUNDARIO.

AUTORA:

Minerva Hernández Mojica

mh2019-0172@uce.edu.do

RESUMEN

La investigación fue realizada en el centro educativo Cardenal Sancha, con el título: “Estrategias didácticas para fomentar la lectura y mejorar la escritura en los estudiantes del 1er ciclo del nivel secundario”. Esta investigación tuvo como objetivo principal: Diseñar una estrategia didáctica para fomentar la lectura y mejorar la escritura en el 1er ciclo del nivel secundario de la escuela Cardenal Sancha. El estudio se desarrolló con diseño de campo y de tipo descriptivo. La población estuvo constituida por 7 maestros y 9 miembros de la APMAE. El instrumento utilizado fue la encuesta estructurada a los docentes y padres que permitieron recabar su percepción en relación con el tema estudiado. La investigación concluye principalmente que más allá de pensar en un método específico para enseñar la lectura y escritura, es necesario pensar en la función comunicativa de esta, donde el estudiante descubra que es una herramienta significativa para él puesto que le permite comunicarse con los demás. Bajo este precepto la organización curricular debe estar en función del planteamiento y desarrollo de estrategias articuladoras que brinden al niño la posibilidad de expresarse interactuando con otros, fortaleciendo sus dimensiones como ser humano y bajo los pilares del juego, el arte, la exploración y la literatura.

INTRODUCCIÓN

La lectura y escritura constituyen un pilar básico en la vida de todo ser humano. No solo se trata de una herramienta indispensable para acceder a los objetivos y contenidos educativos, sino que es uno de los principales vehículos de la cultura existente.

La lectura y escritura no sólo podemos definirlas como meras herramientas académicas, sino como instrumento fundamental para el crecimiento personal y social de los individuos. En el presente trabajo se realizará un análisis de la lectura y escritura en la etapa de Educación Primaria, los diferentes métodos para trabajarlas, dentro y fuera de la escuela, además de las diferentes actividades a desarrollar para alcanzar los objetivos propuestos y la consecución de las competencias básicas en todas las áreas de la etapa.

El motivo de investigar el presente tema radica en lo imprescindible que resulta la lectura y escritura. Narvarte (2015), manifiesta que: “Lectura y escritura es la adquisición de la técnica de descifrado de una palabra o texto, mediante la transcripción gráfica del lenguaje oral, utilizando las habilidades cognitivas, sensoriales y motoras que posibilitan este acto”. Se puede recalcar que la lectoescritura es una técnica del lector de palabras o textos, en la reproducción de un lenguaje oral, desarrollo de sus habilidades, capacidades.

En el centro educativo Cardenal Sancha año tras año se evidencia deficiencias en relación con los logros de aprendizajes de la lectura y escritura. Los resultados arrojados por instrumentos aplicados a los estudiantes han evidenciado cifras alarmantes, específicamente, de lectura y escritura ya que evidencian las precarias competencias en los alumnos. Sólo un bajo porcentaje de los estudiantes alcanza a entender lo que escriben y leen. Frente a esta problemática las entidades educativas y el Ministerio de Educación han elaborado diversos proyectos y campañas para poder dar un giro positivo a dichos resultados, pero aun así permite el bajo nivel de aprendizaje de la lectura y escritura.

METODOLOGÍA

La presente investigación posee un enfoque cualitativo y cuantitativo para obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. El tipo de investigación fue descriptiva, ya que la información que se recopilará permitirá ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad de análisis del estudio. El diseño de la investigación fue no experimental.

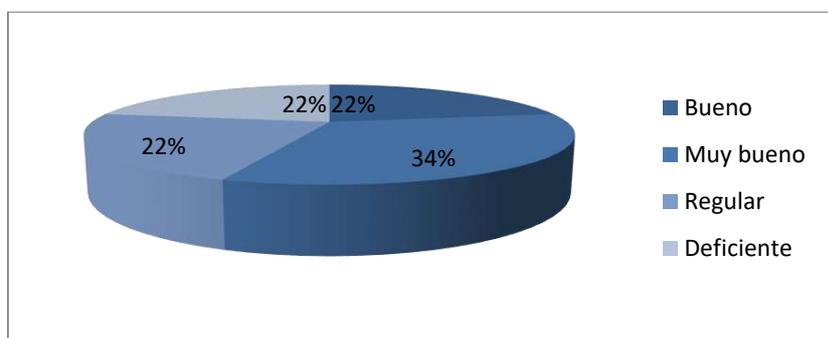
Se aplicó el método inductivo y deductivo se presenta cuando lo que se pretende estudiar procede de lo general a lo particular. Se emplearon las técnicas de análisis documental, encuesta y la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Este capítulo tiene como objetivo, presentar de forma detallada, los resultados de la recolección y análisis de la información que se obtuvo en el trabajo de campo con la aplicación de diferentes instrumentos en el centro objeto de estudio.

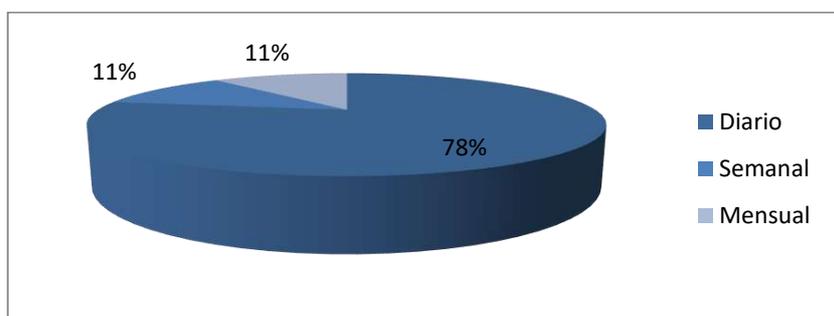
➤ Encuesta aplicada a los padres

Gráfico No 1. ¿Cómo usted percibe el aprendizaje de su hijo/a?



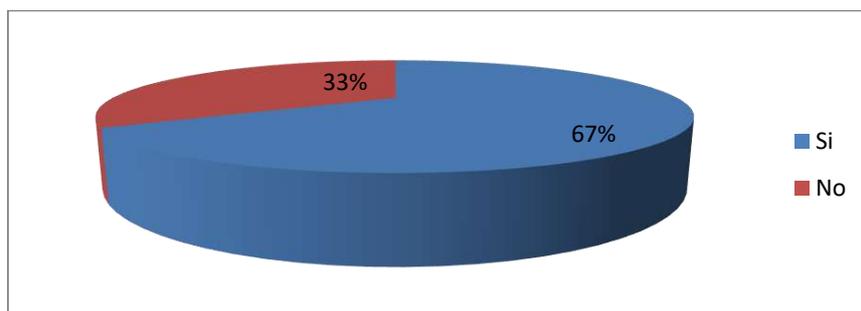
Se evidencian los resultados de la pregunta uno de la encuesta aplicada a los 9 miembros de la Asociación de padres, madres y tutores del centro objeto de estudio estos, afirman en 52% que perciben el aprendizaje de su hijo muy bueno, 22% dicen que es bueno, otro 13% manifestó que es regular y el otro 13% indico que es deficiente.

Gráfico No 2. ¿Cada cuánto tiempo visita usted la escuela?



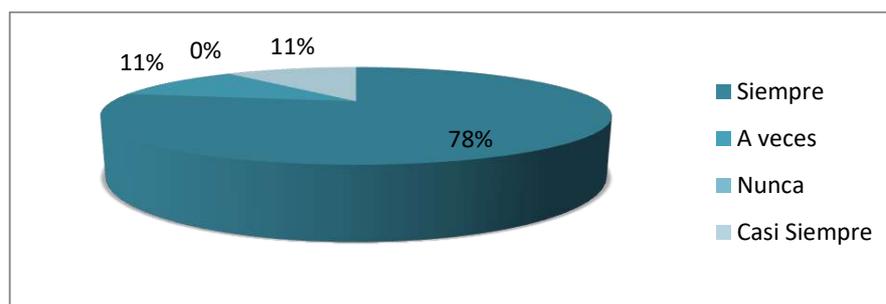
Se evidencian los resultados de la segunda pregunta de la encuesta aplicada a los 9 miembros de la Asociación de padres, madres y tutores del centro objeto de estudio donde el 82% indicó que diario visita la escuela, 8% manifestó que semanal y el otro 10% opinó que mensual visita la escuela.

Gráfica 3: ¿Usted convive con su hijo/a en el mismo hogar?



En la gráfica 3 se evidencian los resultados de la tercera pregunta de la encuesta aplicada a los 9 miembros de la asociación de padres, madres y tutores del centro objeto donde el 62% indicó que si vive con su hijo y el otro 38% manifestó que no.

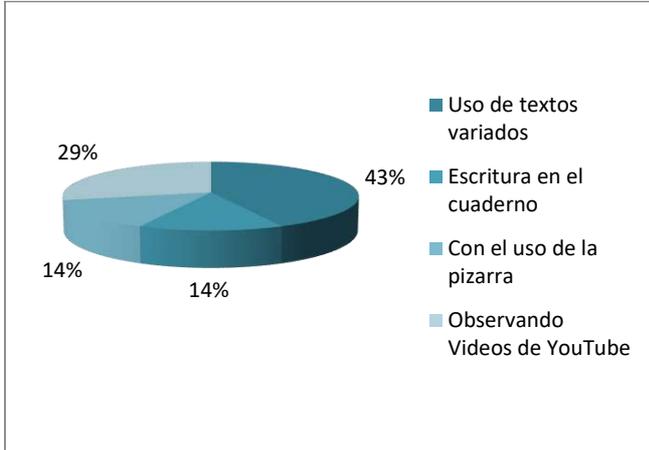
Gráfico No 6. ¿Su hijo/a manifiesta interés por asistir a la escuela?



Los resultados de la sexta pregunta de la encuesta aplicada a los 9 miembros de la asociación de padres, madres y tutores del centro objeto de estudio donde el 82% manifestó que sus hijos tienen interés por asistir a la escuela siempre, 06% que nunca manifiestan interés a veces y el otro 12% opinó que Casi siempre se manifiesta tal interés.

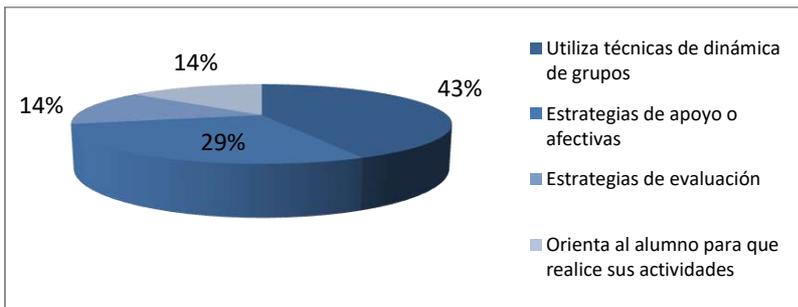
➤ **Encuesta aplicada a los docentes.**

Gráfico No 1. ¿Cómo fomenta el aprendizaje de la lectura y escritura?



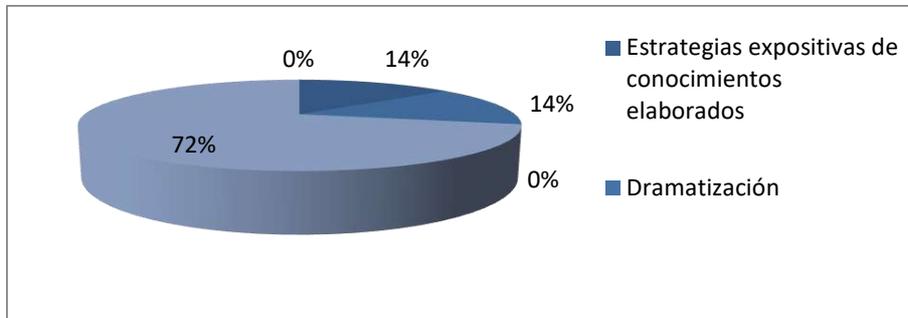
En la gráfica número 1 se evidencian los resultados de la primera pregunta de la encuesta aplicada a los 7 docentes, donde el 40% manifestó que para fomentar el aprendizaje de la lectura y la escritura se desarrolla con textos variados, 29% indicó que observando videos de YouTube, 17% escritura en el cuaderno y el otro 14% manifestó que con el uso de la pizarra.

Gráfico No 2. ¿Nivel de logro del aprendizaje de la lectura y escritura en los estudiantes?



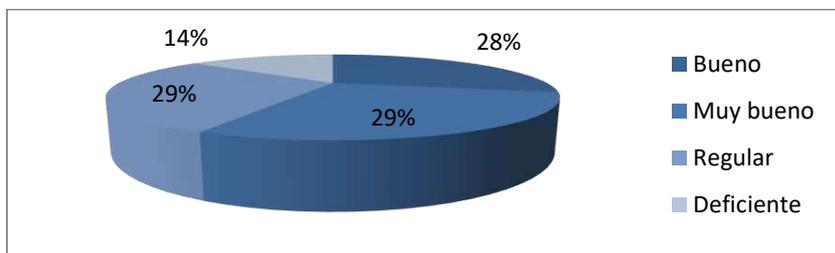
Los docentes, afirman en 40% que para lograr aprendizaje de la lectura y la escritura en los estudiantes deben utilizar técnicas de dinámicas de grupo, 32% manifestó que con el uso de estrategias de apoyo o afectivas, 14% indicó que con el uso de estrategias de evaluación y el 14% opinó que con orientación al alumno para que realice sus actividades.

Gráfico No 3. ¿Cuál de las siguientes estrategias es más adecuada para el aprendizaje de la lectura y la escritura?



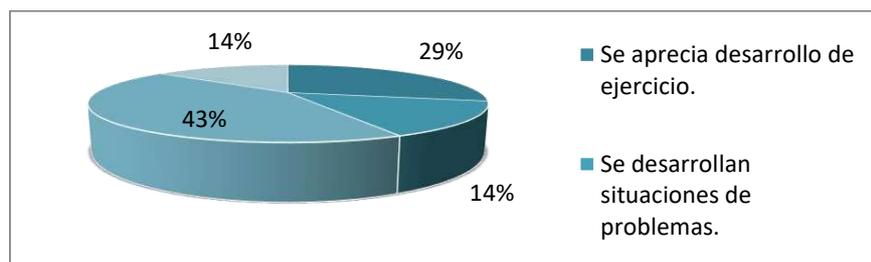
En la gráfica los resultados de la pregunta tres de la encuesta aplicada a los 7 maestros sobre las estrategias más adecuadas para el aprendizaje de la lectura y la escritura, estos manifestaron en 72% que orientando al alumno para que realice sus actividades correctamente, 14 indicó que las estrategias expositivas de conocimientos elaborados y el otro 14% manifestó que por medio de dramatización.

Gráfico No 4. La situación actual de los estudiantes en el aprendizaje de la lectura.



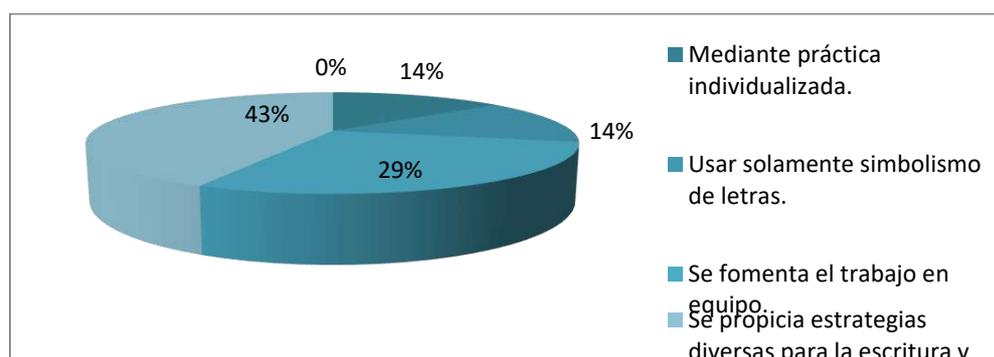
En la gráfica se evidencian los resultados de los profesores sobre la situación actual de los estudiantes en el aprendizaje de la lectura y la escritura y el 29% indicó que es buena, otro 29% manifestó que es muy buena, otro 28% indico que es regular y el otro 14% manifestó que es deficiente.

Gráfico No 5. ¿Cuál es el nivel de dominio de la lectura y la escritura en los estudiantes?



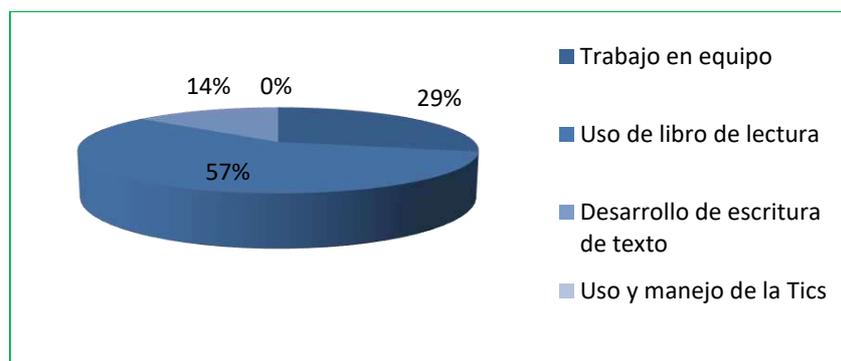
En la gráfica número 5 se evidencian los resultados de la pregunta cinco de la encuesta aplicada a los 7 maestros sobre el nivel de dominio de la lectura y la escritura en los estudiantes, 40% indicó que se establece trabajo en equipo donde opera la tecnología para poder tener un nivel significativo, 32% indicó que, con el desarrollo de ejercicio, 14% manifestó que con desarrollan situaciones de problemas y el otro 14% opinó que se producen participaciones.

Gráfico No 6. ¿Cómo se realizan los estudiantes las actividades de lectura y escritura?.



Sobre las actividades de lectura y escritura el 47% manifestaron que se propicia estrategias diversas para la escritura y lectura, 29% indico que se fomenta el trabajo en equipo, 16% manifestó que por medio de práctica individualizada y el otro 12% indicó que por medio del uso de simbolismo de letras.

Gráfico No 9. ¿Qué estrategias son más efectivas para fomentar el aprendizaje de la lectura y la escritura?



Los docentes sobre las estrategias más efectivas para fomentar el aprendizaje de la lectura y la escritura, donde el 62% manifestó que, con el uso de libro de lectura, 24% opino que con el trabajo en equipo y el otro 14% indicó que desarrolló de escritura de texto.

PROPUESTA

Después de haber realizado el estudio sobre estrategia para mejorar en el proceso de enseñanza aprendizaje, es importante elaborar una propuesta que se enmarque hacia soluciones de acuerdo con las necesidades de las estudiantes y los docentes con estrategias de aprendizaje que ayuden al fortalecimiento de las debilidades identificadas.

Justificación de la propuesta

La propuesta se encamina a responder a las necesidades de favorecer el uso de estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Objetivos de la propuesta: Desarrollar una estrategia para el enriquecimiento de la lectura y escritura

Actividades de la propuesta

Presentar a los docentes y directora, para el correcto desarrollo de la propuesta.

Desarrollar talleres de elaboración de recursos educativos tanto a los docentes como a los alumnos.

Aplicar estrategias planificadas e integradas con los temas a desarrollar en la elaboración de recursos educativos.

1.1.1 Cuadro de actividades de la propuesta

Actividades	Responsables	Recursos	Evaluación
Reunión de docentes y directora.	Docentes y coordinadoras	Hojas blancas Lápices, pizarrón, marcadores.	Carpeta de trabajo.
Organización de talleres para la elaboración de recursos educativos.	Docentes y coordinadoras	Hojas en blanco, diversas bibliografías, investigación en diferentes fuentes. De elaboración de recursos educativos. Guía de estrategias de elaboración de recursos educativos.	Carpeta de trabajo.
Desarrollo de clases integradoras con usos de diversos recursos educativos.	Docentes y estudiantes	Planificación de la clase	Continúa durante todo el proceso.

Organización de clubes para la elaboración de los recursos educativos	Alumnos líderes, docentes y orientadoras.	Tijeras Cartulinas Papelógrafo Pegamento Lápiz de colores	Continúa durante todo el proceso.
---	---	---	-----------------------------------

DISCUSIÓN

En Después de presentar los resultados del estudio se procede a elaborar, la discusión analítica de los resultados:

Con la aplicación de los diversos instrumentos a la población objeto de estudio se evidencian los resultados que los miembros de la asociación de padres, madres y tutores del centro objeto de estudio, afirman en 52% que perciben el aprendizaje de su hijo muy bueno, pero 22% dicen que es bueno, otro 13% manifestó que es regular y el otro 13% indico que es deficiente.

En otro sentido el 82% indicó que diario visita la escuela, así también el 62% indicó que si vive con su hijo y el otro 38% manifestó que no. En la encuesta aplicada el 50% evidencio que colabora en el desarrollo de la tarea de su hijo semanal, pero otro 35 indico que diario.

Los miembros de la asociación de padres, madres y tutores del centro objeto donde 18% indicaron que cuando visitan la escuela observan la disciplina de los estudiantes, 26% indico que observa el apoyo de los padres, 20% manifestó que observa los materiales didácticos, que se utilizan para lograr aprendizaje de la lectura y escritura.

Estos resultados se vinculan con lo señalado por (Bocyl, 2016). Que afirma que la lectura y la escritura no sólo permiten desarrollar la competencia lectora, si no que a través de estas se establece una estrecha relación con el resto de las competencias básicas, especialmente con la competencia para aprender a aprender y el tratamiento de la información y competencia digital, permitiendo así la adquisición de la alfabetización mediática.

CONCLUSIONES

Después de realizar las investigaciones bibliográficas y de campo, el desarrollo de la investigación contempló objetivos específicos para investigar la temática en estudio.

El objetivo específico que consistió en Diagnosticar la situación actual de los estudiantes en relación a la lectura y escritura en la escuela Cardenal Sancha se concluye indicando que en base a los resultados, existen factores que afectan el rendimiento de los estudiantes en el aprendizaje, como son la disciplina, el desinterés, los materiales que emplea el docentes, la dinámica de grupo, la ausencia de tecnología y el manejo de los libros de textos deben fortalecerse con la incorporación de nuevas estrategias para lograr el aprendizaje de lectura y escritura en el proceso de enseñanza.

Por todo lo anterior, surge de indicar al docente que, en el desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura, el uso de diversas estrategias contribuye con el aprendizaje significativo, elevando el rendimiento en el aprendizaje de los estudiantes. Las estrategias de motivación, uso de textos variados y autoestima en estudiantes son técnicas que pueden estar vinculadas en el aprendizaje del lector de materia o disciplinas específicas estrechamente con esta competencia.

En este orden de ideas, los encuestados manifestaron que el uso de nuevas estrategias se fomentaría nuevos aprendizajes y más significativos.

Después de las consideraciones anteriores las estrategias que permiten el fortalecimiento de la lectura y escritura, estrategias de ensayo, estrategias de control de textos diversos, estrategias de dirección en el proceso de aprendizaje, estrategias de proyecto, los alumnos que trabajan en equipo y la integran de los padres se puede gestar y se desarrollar aprendizaje en los alumnos.

Como ya se ha aclarado con la ejecución de una propuesta de estrategias para el mejoramiento de la lectura y la escritura, sería efectiva para fortalecer los aprendizajes en los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, R. (2015). Dificultades de Aprendizaje De La Lectura y Escritura. EDUCERE, 148-150. Recuperado 20 de febrero de 2020, de

Alanís, A. (2014). Estrategias docentes y estrategias de aprendizaje. Revista digital de investigación y nuevas tecnologías, ISSN 1515-7458, N°. S7, Pág. 09. Recuperado el 2/8/2019. <http://www.sidisalta.com.ar/Maestras04.htm>

Berger, K. (2013). Psicología en el desarrollo de la infancia y la adolescencia. Recuperado el 15 de noviembre de 2019.

Bocyl, M. (2016). El proceso de la lectura: de la teoría a la práctica. . Buenos Aires: Aique.

Butler, T. (2014). Cincuenta clásicos de la Psicología, Piaget y Vygotsky. Málaga, España. Editorial Sirio S.A.

Camellas, M. (2015). Educar en la comunidad y en la familia. Recuperado el 2 de noviembre de 2019.

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/dificultades_aprendizaje_lectura_escrituraaguirre.pdf

Guadalfeo, C. (2010). juntadeandalucia.es. Obtenido de

Hargreaves, D. (2012). Infancia y educación artística. Madrid España. Ediciones Morata S.L.

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2014) Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. México. 5ta. Edición.

Hernández%2C+R.%2C+Fernández%2C+C.%2C+%26+Baptista%2C+M.+(2014).+Metodología+de+la+Investigación+(6a+ed.).+México%2C+México%3A+Mc+Graw+Hill.&oq=Hernández%2C+R.%2C+Fernández%2C+C.%2C+%26+Baptista%2C+M.+(2014).+Metodología+de+la+Investigación+(6a+ed.).+México%2C+México%3A+Mc+Graw+Hill.&aqs=chrome..69i57.1222j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Recuperado 12/11/2019.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación (6a

<https://educacioneducativa2013.wordpress.com/2013/03/13/cambios-que-se-de-ben-de-daren-estrategias-de-aprendizaje-y-en-las-tecnicas-de-ensenanza-de-la-educacion/>

Iturrizar, B. (2015). Propuesta de iniciación a la lectoescritura mediante el cuento en Educación Infantil. Tesis de Grado, Universidad Internacional de La Rioja, Facultad de Educación, Bilbao.

Latorre Ariño Marino y Seco del Pozo Carlos Javier.2013. Estrategias y técnicas metodológicas.

MINERD (2016), Diseño Curricular Nivel Secundario, Santo Domingo, Pp. 345. D.N.

Ministerio de Educación de la República Dominicana (2014). Bases de la Revisión y actualización curricular. Disponible en:

Ministerio de Educación de la República Dominicana (2016). Bases de la Revisión y actualización curricular. Disponible en:

Ministerio de Educación de la República Dominicana [MINERD]. (2013). El modelo pedagógico del nivel primario, primer ciclo (1ro, 2do y 3ro). Santo Domingo. De Colores.

Monereo, C. & Pozo, J. (2015). ¿En qué siglo vive la escuela? El reto de la nueva cultura educativa. Cuadernos de Pedagogía, 298, 50-56.

Monereo, C. & Pozo, J. (2015). ¿En qué siglo vive la escuela? El reto de la nueva cultura educativa. Cuadernos de Pedagogía, 298, 50-56.

Monterey C. (2014), estrategias de enseñanza y aprendizaje, Sexta edición, Editorial Graó, Barcelona.

Narvarte, M. (2013). Lectoescritura. Recuperado el 6 de diciembre de 2015.

TUS-026. INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE UNA ALTERNATIVA TECNOLÓGICA EN LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA ESCUELA CARDENAL SANCHA

AUTORA:

Raquel Altagracia Barrera

raquelbarrera1978@gmail.com

RESUMEN

Las Tecnologías de Comunicación e Información son herramientas presentes en casi todas las actividades de nuestra vida moderna, sean esas actividades económicas, sociales, culturales o recreativas. La sociedad actual, exige que el futuro docente reflexione sobre cómo puede contribuir a mejorar la educación que se imparte en los diferentes centros de estudios y de esta manera ayudar a los estudiantes a mejorar su aprendizaje. Esto impone nuevos roles para los protagonistas del proceso formativo e implican retos para el profesional del futuro y las instituciones formadoras, las que han de lidiar con aspectos técnicos, formación especializada, seguridad informática y otros elementos que determinan la expansión de las tecnologías y la comunicación, para poder capacitarse y de esta manera ayudar a sus estudiantes a progresar en la enseñanza y aprendizaje. La capacidad que las últimas tecnologías han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento o hacia la comunicación ha dado pie a la idea de incorporar estos recursos al proceso de formación. Este proyecto tiene como objetivo general, desarrollar una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de Comunicación e Información son herramientas presentes en casi todas las actividades de nuestra vida moderna, sean esas actividades económicas, sociales, culturales o recreativas (Brunner, 2000).

Las tecnologías de comunicaciones se han constituido en elementos importantes al desarrollo de todas las esferas de la vida. La educación no ha escapado a ello, donde se descubre un universo ilimitado de posibilidades como recurso para la enseñanza/aprendizaje con la posibilidad de expandirse a un mayor número de usuarios de diferentes escenarios con la capacidad de socializar el conocimiento (Brunner, 2000).

La sociedad actual, exige que el futuro docente reflexione sobre cómo puede contribuir a mejorar la educación que se imparte en los diferentes centros de estudios. Esto impone nuevos roles para los protagonistas del proceso formativo e implican retos para el profesional del futuro y las instituciones formadoras, las que han de lidiar con aspectos técnicos, formación especializada, seguridad informática y otros elementos que determinan la expansión de las tecnologías y la comunicación (Brunner, 2000).

Este proyecto tiene como objetivo general, desarrollar una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

Durante este proceso de investigación se destaca la importancia que representa la tecnológica en la información y comunicación como tal, para identificar las problemáticas que afectan a los estudiantes y las consecuencias que podrían desatarse como resultado de ésta y que, además, este trabajo pueda servir de modelo a otros centros educativos tanto públicos como privados.

La tecnología en la información y la comunicación debe ser enfatizada y promovida como prioridad, ya que su éxito siempre depende de la buena relación que exista entre sus participantes (Cabero, 2008).

Es imposible lograr metas, objetivos, mantener la innovación, rentabilidad, sostenibilidad y una evolución constante ante un buen aprendizaje, si las tecnológicas

en la información y la comunicación no son buenas para la educación; es por lo que, esta tiene que fluir de manera invariable y sistemática, en la búsqueda de llevar alternativa tecnológica en la información y comunicación para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje (Cabero, 2008).

La capacidad que las últimas tecnologías han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento o hacia la comunicación ha dado pie a la idea de incorporar estos recursos al proceso de formación (Cabero, 2008).

Objetivos General

Desarrollar una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

Metodología

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de enfoque cuantitativo con recolección de información prospectiva dirigido a proponer tecnologías en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

Población y muestra

La población estuvo compuesta por 269 estudiantes y 8 docentes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, distrito educativo 05-02.

La muestra fue de 56 estudiantes y 8 docentes.

Métodos y técnicas de investigación y procedimientos de recolección de información

Para la realización del presente estudio, se implementaron diversos métodos con el fin de lograr los objetivos propuestos. Dentro de estos métodos destacan los que se detallan a continuación:

Método deductivo:

Se empleó para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios.

Método de razonamiento:

Permitió suponer y establecer conclusiones razonables.

Método analítico:

Es un método de investigación que se desprende del método científico y es utilizado en las ciencias naturales y sociales para el diagnóstico de problemas y la generación de hipótesis que permiten resolverlos.

Instrumentos de recolección de información (diseño de los instrumentos)

Entrevista: se utiliza para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar.

Cuestionario: profundizar en una información siguiendo el hilo de las sucesivas repuestas.

Fuentes de datos (primaria, secundaria)

Fuente primaria: estuvo compuesta por entrevistas y cuestionarios

Fuente secundaria: estuvo compuesta por la revisión bibliográfica de trabajos de investigación, libros de textos, periódicos, revistas y documentos de la web.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Estudiantes y docentes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha.

Criterios de exclusión

Estudiantes inactivos al momento de que realizó el estudio y a los docentes que les impartieron docencia en la escuela Cardenal Sancha.

Aspectos éticos implicados en la investigación

Antes de llevar a cabo la investigación, se le informó la finalidad de la investigación al personal al que se le aplicaron los instrumentos para la recolección de la información. Los datos se manejaron, siguiendo las normas éticas de la investigación, y no se utilizaron para ninguna otra cosa, excepto, las establecidas en esta investigación.

Presentación de la propuesta

A raíz de lo planeado acerca de la problemática que en la escuela Cardenal Sancha acerca del poco interés en la aplicación de las tecnologías en la información y la comunicación, es necesario implementar una alternativa tecnológica que ayude a los estudiantes a mejorar en cuanto a esta problemática y así poder sacar mayor provecho de las herramientas tecnológicas, y poder ser más hábiles en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para tener un mejor manejo de las TIC en la escuela Cardenal Sancha, sugerimos que los maestros ayuden a los estudiantes por medio de planificar experiencias de aprendizaje con los alumnos de cómo pueden obtener los conocimientos y habilidades deseadas, tales como:

- Búsqueda de información en la Red
- Comunicación Virtual
- Resolución de problemas
- Trabajos en equipo
- Creación de información

Beneficiarios

Los beneficiarios de la implementación de estas alternativas serán los estudiantes, porque estarán más capacitados para tener un mejor desempeño de tecnológica en

la información y la comunicación y esto ayudara a tener un mejor rendimiento en la enseñanza y aprendizaje, además los docentes porque será más fácil impartir las clases y la escuela Cardenal Sancha, por ser una institución que permite que sus alumnos se desarrollen.

Responsables

Todos los actores involucrados, la escuela, los docentes, los padres, los alumnos son responsables para que esta alternativa funcione de la manera correcta.

Discusión de los resultados

La formulación de una estrategia didáctica para desarrollar la competencia de lectoescritura del primer ciclo del nivel primario, desarrollado en la escuela Primaria Ingenio Angelina del Municipio de

En esta parte se hizo el análisis y discusión de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas 8 docentes y 56 estudiantes de la escuela Cardenal Sancha, con el propósito de dar contestación a los objetivos planteados en el estudio.

Es necesario que los profesores de la escuela Cardenal Sancha, implementen una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para mejorar del proceso enseñanza aprendizaje en primer grado de secundaria.

En este orden el Ministerio de Educación (MINERD desarrollo la primera estrategia nacional de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos del nivel medio, con la puesta en marcha del programa de Informática educativa que incluyó la instalación de 324 laboratorios de Informática (MINERD, 2013).

Se evidenció que el 50% de los de los docentes entiende que, si se utilizan las tecnologías en la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje puede contribuir a mayor comunicación entre profesores y alumnos, en tanto que el 20% dice que contribuye a aprendizaje cooperativo, mientras que el 16% dice que desarrollo de iniciativa y el 14% dice que alfabetización digital.

Se observó que el 30% de los de los docentes encuestados dicen de la escuela Cardenal Sancha dice que para desarrollar una alternativa tecnológica en la información y comunicación para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha se necesita utilizar.

CONCLUSIÓN

Si se utilizan las tecnologías en la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje puede contribuir a mayor comunicación entre profesores y alumnos, por ende, es necesaria la implementación de una alternativa para mejorar el rendimiento escolar en esta área.

Se requiere aplicar una alternativa tecnológica en la información y comunicación para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y es necesario utilizar herramientas más interactivas para beneficio de los estudiantes en su desarrollo escolar.

Es necesario implementar para una mejor gestión pedagógica diversas tecnologías para el mejor desempeño en la escuela en cuanto a la tecnología en la información y comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

Albion (2010) Jamieson-Proctor, R., y Finger, G., Auditing the TPACK Confidence of Australian Pre-Service Teachers: The TPACK Confidence Survey (TCS), Paper presented at the 21st International Conference of the Society for Information Technology y Teacher Education, San Diego, U.S.A.

Brunner (2000). Nuevas tecnologías y sociedad de la información. Educación: Escenarios de futuro. No. 16. Chile: PREAL. [Recuperado de:<http://www.preal.org/Archivos/Bajar.asp?Carpeta=Preal%20Publicaciones/PR EAL%20Documentos/&Archivo=brunner16espa%F1ol.pdf>

Calpa, Delgado 2017 Suma de Negocios

- Claro y Magdalena (2010). La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas. Naciones Unidas recuperado:<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/40278/tics-educacion-buenas-practicas.pdf>.
- Cabero, J., Romero R. (2007). Diseño y producción de la TIC para la formación. Barcelona. Editorial UOC.
- Cabero (2008) Las TIC en la enseñanza de la química: aportaciones desde la Tecnología. Sevilla, Andalucía. Universidad de Sevilla. [Recuperado e:<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca16.pdf>
- Cobo (2009) .El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. ZER, Revista de estudio de comunicación. Vol. 14, No 27, Universidad del País Vasco
- Guiñazú, L. (2003). Tecnología Educativa. Miradas convergentes, voces divergentes. Argentina. UNRC.
- Guerra, Massiel, Hilbert, Martin, Jordan, Valeria. y Nicolai, Christian (2008).
- Herrera (2013). Las TIC en la sociedad de la información. Documento de clase. Estelí, Nicaragua.
- Kustcher y St. Pierre (2001, p. 31)
- Katz - 2009 - books.google.com
- Kaztman, R. (Octubre 2010). Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL
- Laguna Quezada (2010). Mejoramiento y fortalecimiento del centro de tecnología educativa del instituto Nacional Francisco Luis Espinoza de Estelí, Nicaragua.
- López (2010). Desarrollo de las TIC en el colegio Nuestra Señora del Rosario. Tesis de maestría no publicada, Facultad Regional Multidisciplinaria del Norte, Estelí, Nicaragua.

- Marqués (2014), las TIC al servicio de la orientación escolar". Departamento de pedagogía aplicada-UAB. Grupo de investigación "Didáctica y Multimedia", DIM-UAB.<http://peremarques.net>.
- Ministerio de Educación. (1995). Nivel Medio Modalidad de Artes Plan Decenal de Educación. República Dominicana.
- Ministerio de Educación. (Julio 2013). Políticas y estrategias de intervención educativa con las tecnologías de la información y la comunicación. República Dominicana. Dirección de Informática Educativa.
- Panorama digital (2007) de América Latina y el Caribe: Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones. Naciones Unidas. Recuperado de: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/34726/W210.pdf>
- Palomar Sánchez, M. (2009) ventajas e inconvenientes de las Tic en las docencias, Granada, ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia, MARIAJOSE_PALOMAR_SANCHEZ01.pdf
- Quesada (2010). Aprendizaje Colaborativo e Interuniversitario en Línea: Una experiencia asíncrona y síncrona. Revista de Lenguas Modernas
- RM Hernández (2017) Propósitos y representaciones, dialnet.unirioja.es
- Tecnología Educativa (2004) Iniciativas y Programas de Introducción de las TIC en Educación.
- Unesco (1996) La Educación Superior En El Siglo XXI: Visión de América Latina y del Caribe Ediciones CRESALC/UNESCO. Tomo 1 Habana Cuba.

TUS-027. METODOLOGÍA DE CONSENSO DE LAS FUERZAS VIVAS DEL TERRITORIO PARA LA MEJORA DE LA EDUCACION EN REPÚBLICA DOMINICANA

AUTORES:

Cristina Molina

cmolina@uce.edu.do

Universidad Central del Este, R. Dominicana

Raykenler Yzquierdo Herrera

ryzquierdo@uce.edu.do

Universidad Central del Este, R. Dominicana

RESUMEN:

A raíz de la pandemia por el Covid-19, las instituciones educativas de todo el mundo se han visto obligadas a utilizar la modalidad virtual en la enseñanza. Aun cuando, se puede considerar que se ha realizado un considerable esfuerzo para cumplir las exigencias de los planes de estudio, los resultados no son los deseados. La presente investigación se realiza como parte del proyecto “Programa de apoyo a la digitalización de la educación en la República Dominicana mediante la eficiencia en la gestión logística para asegurar el manejo y la distribución adecuada de los equipos necesarios para el fomento de las tecnologías de la información y comunicación”. El cual procura mejorar la calidad y la efectividad de la educación virtual. En correspondencia, se proyecta la articulación del apoyo de las fuerzas vivas de la comunidad y la adecuada gestión de los recursos digitales. Se propone entonces el diseño y aplicación de una propuesta de metodológica de consenso de las fuerzas vivas del territorio. La metodología propuesta tiene el propósito de articular a los diferentes actores y sectores, para poder así, construir soluciones consensuadas que impacten directamente en las condiciones de la educación en República Dominicana. Como parte de los resultados de su aplicación de la metodología propuesta, se evidencia la generación de consenso entre las fuerzas vivas de los dos territorios implicados, la identificación de las principales problemáticas en el contexto de la educación y una serie de soluciones que nacen desde la contribución de la comunidad.

PALABRAS CLAVES: cohesión social, educación virtual.

INTRODUCCIÓN

La situación creada a nivel mundial por el COVID 19 ha afectado no solo la salud y la economía, sino también, la educación de millones de niños, adolescentes e incluso adultos cuyo acceso a la enseñanza se ha visto interrumpido en el logro de sus propósitos. Frente a esta realidad, los sistemas educativos se han visto en la necesidad de hacer un cambio de una educación completamente presencial a una educación virtual y a distancia (Fernández, 2020) (Copertari, 2020) (Izquierdo-Álvarez, 2021).

Muchos han sido los docentes que han buscado mecanismos mediante el uso de diferentes canales de comunicación virtuales para dar continuidad al desarrollo curricular. A pesar de los esfuerzos realizados, de manera integral por el Ministerio de Educación de República Dominicana (MINERD), muchos niños no han podido acceder a la enseñanza de la forma deseada, encontrándose razones en la falta de conectividad, ausencia de dispositivos electrónicos o materiales de estudio, tiempo disponible para el estudio, apoyo de los padres o tutores, efectividad en las metodologías empleadas, entre otras (Red Actúa, 2020).

En este contexto, el proyecto de “Programa de apoyo a la digitalización de la educación en la República Dominicana mediante la eficiencia en la gestión logística para asegurar el manejo y la distribución adecuada de los equipos necesarios para el fomento de las tecnologías de la información y comunicación” procura mejorar la calidad y la efectividad de la educación virtual. En correspondencia, se proyecta la articulación del apoyo de las fuerzas vivas de la comunidad y la adecuada gestión de los recursos digitales.

Como parte de esta investigación se diseña y ejecuta una propuesta de Metodológica de consenso de las fuerzas vivas del territorio. La metodología propuesta tiene el propósito de articular a los diferentes actores y sectores, para poder así, construir soluciones consensuadas que impacten directamente en las condiciones de la educación en República Dominicana.

DESARROLLO

Metodología

Buscar el consenso de las fuerzas del territorio para identificar, de manera oportuna, los problemas existentes con la educación y sus posibles soluciones requiere, de un guía y enfoque claro. En correspondencia, se describe la propuesta: Metodología de consenso de las fuerzas vivas del territorio. La propuesta metodológica se sustenta en el uso de estrategias participativas, con miras a lograr la articulación de los diferentes actores y sectores que inciden directa, e indirectamente en la educación, para poder así, construir soluciones consensuadas.

Hay que puntualizar que, las metodologías participativas constituyen una amplia gama de metodologías derivadas del campo de las ciencias sociales. Estas incluyen métodos, procedimientos, técnicas y formas de actuación que conllevan el análisis, la reflexión y la búsqueda de soluciones desde la perspectiva de diferentes actores, quienes trabajan juntos para el logro de un objetivo común. Este tipo de construcción social basada en la participación se sustenta en los enfoques de las teorías críticas, los métodos cooperativos, las teorías dialógicas, comunicacionales y la teoría de la complejidad, la investigación acción, entre otras. Las metodologías participativas sustentan la idea de los que, los procesos de cambio se construyen de abajo para arriba, con el compromiso de todos, compartiendo el liderazgo en cooperación y a través de la acción- reflexión.

Entre los aspectos que caracteriza la metodología de articulación propuesta se encuentran:

- La cooperación entre todos los sectores y actores.
- La búsqueda de propósitos comunes.
- La construcción de consensos a través del diálogo y el respeto a las diferencias.
- La actividad dialógica donde todos tienen algo que aprender y que enseñar.
- Se manejan las diferencias en un clima de cooperación y respeto a la diversidad.
- Se distribuyen las tareas de manera equitativa, se comparten liderazgo y todos son responsables por el avance del programa.
- Se generan procesos posibles de sostener en el tiempo, lo cual asegura la continuidad.

La metodología se concretizará a través de varios espacios de consultas y diálogos, destinados a la reflexión y a la búsqueda de soluciones, para así, mejorar la enseñanza, los aprendizajes y la gestión de los centros educativos. También se busca la creación de contextos apropiados de aprendizaje por la vía digital.

Se considera necesario promover una actitud proactiva en la comunidad y, específicamente, en las familias de los estudiantes.

En correspondencia, se conciben a los participantes como agentes activos y se promueve la integración de todos. Este tipo de metodologías contribuye a la inclusión de todos, y son favorables a la hora de introducir procesos de cambios. Se basa en la interacción, la comunicación dialógica y en, las fuerzas creativas de las personas y los grupos.

Como principio se busca comprender cómo participan las personas, cómo se implican a través de la reflexión conjunta y cómo pueden aportar soluciones. Con la ejecución de esta estrategia de cohesión social se procura:

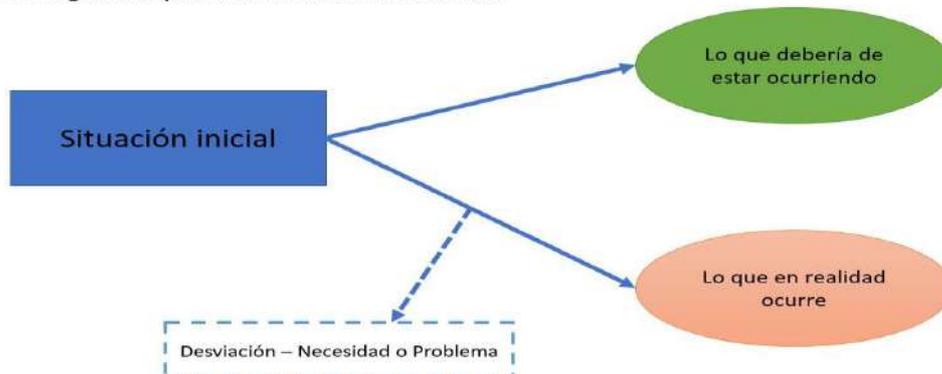
- Tener un diagnóstico claro de la situación de la digitalización en cada distrito, sus fortalezas y debilidades.
- Identificar necesidades y mecanismos para analizar la realidad y sugerir soluciones.
- Identificar los recursos con los que cuenta la comunidad y la disposición de las personas para cooperar con la mejora de la educación.
- Articular espacios de cooperación y participación a través de los diferentes tipos de mesas de trabajo propuestas.
- Crear un mapa progresivo de actores de la sociedad que aporten al desarrollo de la estrategia de cohesión de espacios públicos, privados y de sectores comunitarios en disposición de colaborar.

Componentes de la metodología propuesta

Acción diagnóstica: Como punto de partida de la propuesta se diseña un ejercicio de diagnóstico participativo. Este pretende dar a conocer y analizar la situación actual, comprender su naturaleza, sus necesidades y poder pasar, de una situación inicial a una deseada, es decir, a una realidad mejorada. La Figura 1 ilustra la idea expresada.

Figura 1. Acción diagnóstica. Fuente: (Campanero, 2018).

Acción diagnóstica para el análisis de las necesidades



Se entiende el diagnóstico participativo como “un proceso que permite identificar los problemas que afectan a la población de una realidad que se quiere intervenir en un momento determinando con la participación de los ciudadanos y comunidades organizadas” (Galíndez, 2011).

Utiliza como herramientas: Técnicas de observación, diálogos, dinámicas de grupos, grupos de trabajo, lluvia de ideas, reuniones con la comunidad, matriz FODA, entre otras (Galíndez, 2011).

Estructura de articulación

Para el desarrollo de la estrategia de cohesión social se considera el Distrito Educativo como el eje articulador de las intervenciones del proyecto, ya que es la estructura a partir de la cual se organizan las acciones educativas en una zona determinada. El distrito acoge a un grupo variable de centros educativos siendo la instancia que traza las pautas a seguir en las escuelas en coordinación con la Dirección Regional de Educación.

En correspondencia con esta estructura de distritos educativos de un territorio, y como parte de la estrategia, se incorporan una serie de personas que se desempeñarán como coordinadores distritales. Estas personas son parte del equipo de la universidad que dirige el proceso y tienen como responsabilidad, la atención y coordinación de las acciones que se realizarán para cumplir con los propósitos del distrito que atienden.

Estos coordinadores tienen como tareas:

- Organizar, planificar y compartir con los distritos las líneas de acción comprometidas en el proyecto, en estrecha articulación con la coordinación general.
- Planificar junto al enlace distrital las diferentes mesas de trabajo, asegurando la participación y presencia de los convocados. Así mismo, organizar las agendas y convocatorias.
- Asegurar la recolección de informaciones, memorias, listas de asistencia y la aplicación de instrumentos requeridos en las mesas.
- Realizar las reuniones de motivación y visitas necesarias en las diferentes etapas de desarrollo de la estrategia.
- Planificar las actividades de terreno y estimular la participación de los convocados.
- Recolectar las incidencias.
- Canalizar las incidencias.
- Reportar las posibles acciones que las incidencias desencadenen.
- Realizar los cronogramas e informes periódicos de las actividades realizadas en articulación con la coordinación general.

Como mecanismo de articulación de la estrategia se definen como un aspecto crucial, las Mesas Técnicas. Se entienden las Mesas Técnicas como los espacios de trabajo para analizar, evaluar, proponer soluciones y canalizar incidencias con el consenso de todos los actores educativos y sociales. Estas Mesas Técnicas darán paso a planes de acción destinados a canalizar y proponer soluciones a las incidencias que se van detectando.

En cada encuentro se desarrolla una Agenda de Trabajo, con un tema central para analizar, se cuenta, además, con el listado de asistencia, los protocolos para las relatorías y un formulario de registro de incidencias diseñado para tales fines. El registro de incidencias se va mejorando en la medida en que avanza el trabajo de terreno.

Se han diseñado 4 tipos de espacios de consulta y trabajo:

1. Mesas Técnicas Distritales

Son espacios para realizar análisis, diagnósticos, reportes de incidencias y construcción de propuestas para nutrir los planes de acción. También, se puede producir la formulación de estrategias de trabajo, socialización de avances, retroalimentación y control de las acciones del programa. Incluye directores distritales, técnicos, coordinadoras, técnicos de áreas, representantes de la ADP y las APMAES, equipos de gestión, equipo técnico de la institución universitaria encargada, entre otros organismos de apoyo al centro educativo de la comunidad. Se propone realizar este tipo de encuentros cada 45 días en cada distrito educativo, aunque, esto puede variar de acuerdo con las necesidades del territorio.

2. Mesa Permanente de Trabajo de los Especialistas de la institución universitaria encargada (Grupo Crítico).

Está conformada por la coordinación general, los coordinadores distritales y el personal de apoyo del proyecto. Tiene la función de diagnosticar, planificar, acompañar la ejecución, evaluar y dar seguimiento a las actividades que se van generando en la concreción de las acciones del proyecto.

A través de esta, se hace un balance de lo ejecutado, y se planifican nuevas intervenciones de acuerdo con las experiencias que se acumulan. Se realizan una vez a la semana o cada 15 días, dependiendo de la demanda del trabajo de campo.

3. Mesas de seguimiento por comisiones por distrito educativo:

Estas incluyen actividades específicas para la toma de decisión que tengan que ver con el área de gestión educativa, curricular, así como con otras actividades vinculadas a la educación virtual y a distancia. Se realizan una vez a la semana o cada 15 días, dependiendo de la demanda del trabajo de campo.

4. Mesas técnicas abiertas provinciales:

Es un espacio abierto de deliberación, cooperación y consenso con la participación de los actores sociales, educativos, empresariales, gobernadores, legisladores, organizaciones sociales, religiosas, de servicios, sindicatos, clubes, universidades y otros en capacidad de hacer su aporte a la educación de la comunidad. Esta tiene la finalidad de contribuir que el proyecto de digitalización y articulación social sea conocido y asumido por todos. Está pensada para realizarse una al inicio y otra al final del proyecto.

Mapa de Actores

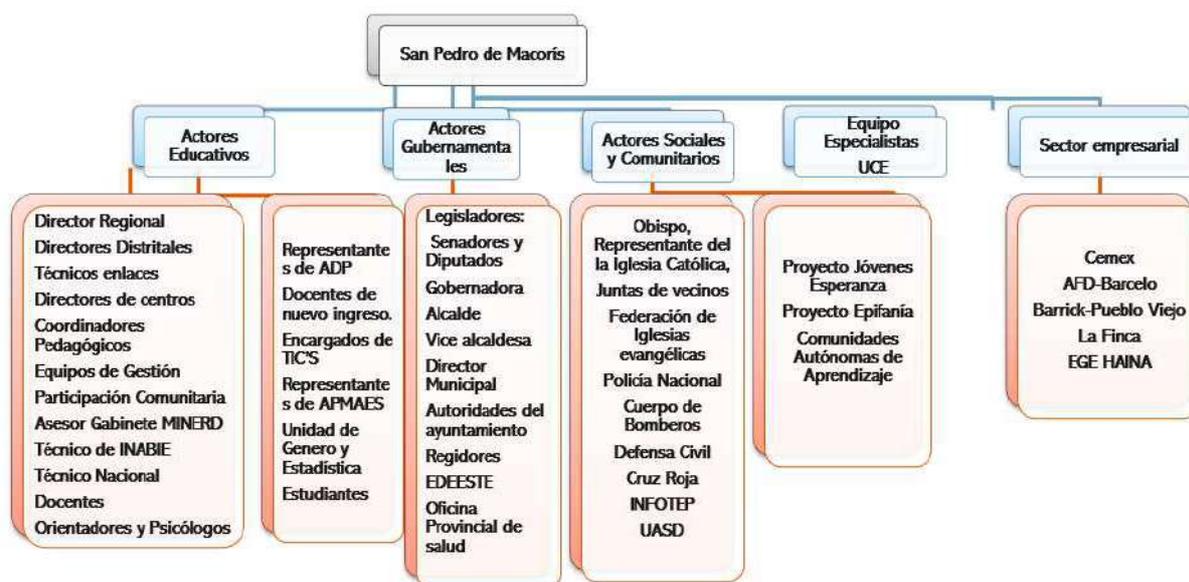
Dentro de una metodología orientada a crear consensos en un proyecto social, la creación de un Mapa de Actores sirve de mecanismo para ilustrar la forma en que avanza la integración de grupos, personas e instituciones en la medida en que la estrategia de cohesión social avanza.

Tapella (2007) considera que “el análisis desde la perspectiva de los actores, así como la mirada sobre cómo los actores sociales se articulan, se relacionan y desenvuelven en un contexto dado, ha ganado importancia no sólo en los proyectos de desarrollo, sino también en los proyectos de investigación. El mapeo de actores claves (MAC) está siendo cada vez más utilizada como herramienta de diagnóstico y de gestión de proyectos (Tapella, 2007).

El Mapa de Actores se considera una técnica que busca identificar los actores claves de un sistema a los fines de analizar su influencia en una intervención social determinada. Identificar los posibles actores es muy útil ya que su aporte será determinante en el logro de los objetivos que se procuran conseguir. Se pueden representar de manera gráfica los procesos en que estos se relacionan, lo que permite visualizar el avance en el logro de los objetivos. También es una forma flexible y abierta de ir integrando nuevos actores en una espiral de crecimiento que avanza y se consolida en la medida en que se llevan a cabo las actividades destinadas a fomentar la cohesión social.

En correspondencia, se ha definido un esquema que se completa progresivamente en la medida en que el trabajo de cohesión social avanza en las comunidades. La figura 3 ilustra un pequeño ejemplo.

Figura 3. Ejemplo de un Mapa de Actores. Fuente: Elaboración Propia.



2.1.1. Etapas en el proceso de cohesión social

Para lograr la adecuada ejecución de la metodología propuesta se ha diseñado una serie de etapas que integran y articulan todos los componentes descritos.

Tabla 1. Etapas del proceso de cohesión social. Fuente: Elaboración propia.

Etapas	Acciones fundamentales
Preparatoria	<ul style="list-style-type: none"> -Formulación de la propuesta. -Coordinación y primeros contactos de organización. -Identificación de fuentes de información. -Crear la estructura y la logística. -Conformar los equipos de trabajo y las vías de comunicación. -Reuniones con los organismos de coordinación. -Primeras visitas a los distritos. -Revisión y ajuste del plan de acción.

<p>Sensibilización y diagnóstico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intercambios para conocer el proyecto, sus alcances y crear una actitud favorable frente al mismo. - Reuniones con miras a crear alianzas estratégicas. - Diseño, elaboración y aplicación del diagnóstico en cada contexto en particular. - Formación de las Mesas Técnicas como las estructuras de participación, planificación, socialización, retroalimentar y dar seguimiento a los planes de acción. - Elaboración del primer informe del diagnóstico del contexto. - Elaboración de la primera versión del mapa de actores.
<p>Desarrollo actividades de terreno</p>	<p>Reuniones de trabajo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Director Regional. - Directores Distritales. - Técnicos. - Directores de centros educativos. - Coordinadoras Pedagógicas. - Equipo de Gestión. - Ejecución de mesas de trabajo por distritos educativos. - Ejecución de una Mesa Técnica Provincial. - Ejecución de una Mesa Técnica Abierta de todos los actores de la comunidad. - Acompañamientos en la acción a los equipos de gestión (directores, coordinadoras pedagógicas). - Articulación de los Orientadores y Psicólogos, Bibliotecarios, docentes por áreas. <p>Encuentros de trabajo con las fuerzas vivas de la comunidad.</p>

Resultados

La metodología propuesta se aplica durante un periodo de un año, transitando progresivamente por cada una de las etapas definidas para la generación de cohesión social en torno al contexto educativo.

En cuanto a la extensión territorial, se abarcan las provincias de Hato Mayor del Rey y San Pedro de Macorís, República Dominicana. Las figuras 4 y 5 ilustran el contexto educativo para cada territorio abordado.

Figura 4. Situación de la educación en Hato Mayor del Rey, RD. Fuente: Información brindada por los coordinadores de los distritos educativos de la provincia.

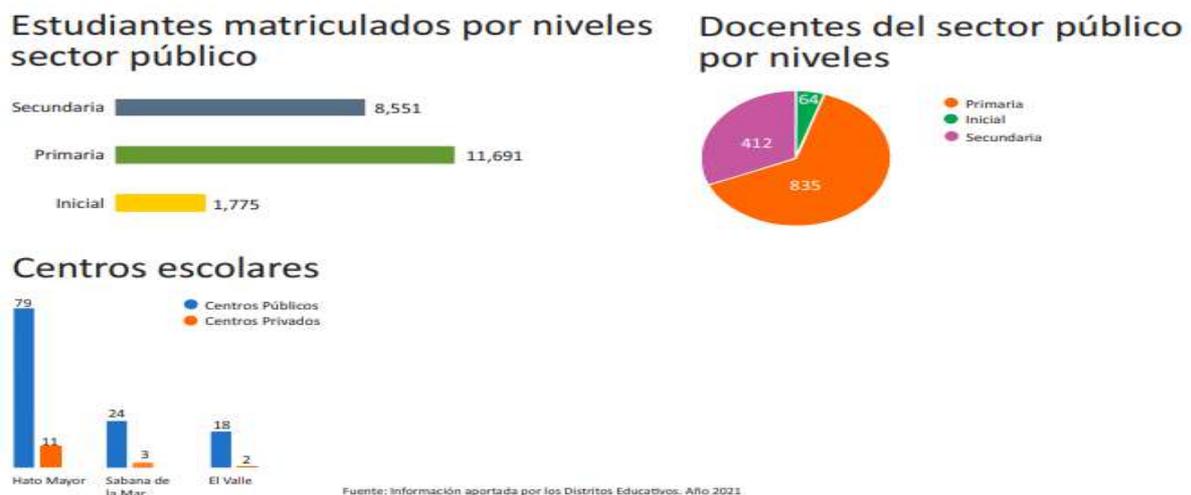
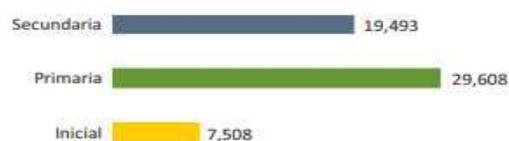
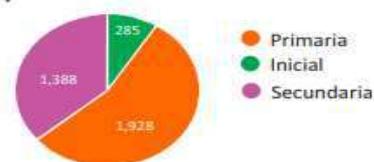


Figura 5. Situación de la educación en San Pedro de Macorís, RD. Fuente: Información brindada por los coordinadores de los distritos educativos de la provincia.

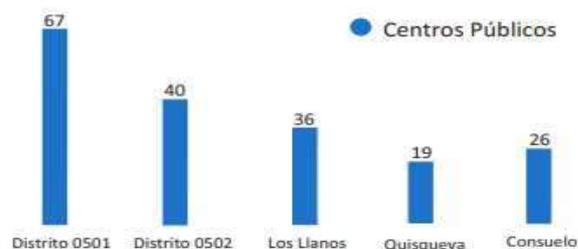
Estudiantes matriculados por niveles sector público



Docentes del sector público por niveles



Centros escolares



Fuente: Información del Distrito 0501, Distrito 0502, Los Llanos, Quisqueya y Consuelo aportada por los Distritos Educativos. Año 2021

Los resultados asociados a la realización de encuentros que generaron cohesión social se evidencian en la siguiente grafica para cada uno de los territorios.

Tabla 2. Síntesis de las mesas de trabajo en la provincia de Hato Mayor del Rey. Fuente: Elaboración propia.

Síntesis estadística general 2021								
Distritos Educativos	Mesas de Sensibilización y Socialización	Mesas Técnicas Con las fuerzas vivas	Mesas de seguimiento y Retroalimentación	Mesa de trabajo en comisiones	Número de participantes	Actores		
						Educativos	Gubernamentales	Comunitarios
05-04 Hato Mayor	11	3	13	9	390	261	33	96
05-06 Sabana de la Mar	11	2	10	7	200	136	25	39
05-09 El Valle	12	3	10	7	225	133	41	51
Total	34	8	33	23	815	530	99	186

Tabla 3. Síntesis de las mesas de trabajo en San Pedro de Macorís. Fuente: Elaboración propia.

Síntesis estadística general de las mesas								
Distritos Educativos	Mesas de Sensibilización y Socialización	Mesas Técnicas Con las fuerzas vivas	Mesas de seguimiento y Retroalimentación	Mesas de trabajo en comisiones	Número de participantes	Actores		
						Educativos	Gubernamentales	Comunitarios
05-01 San Pedro Este	11	3	17	7	454	344	20	90
05-02 San Pedro Oeste	11	3	17	7	454	344	20	90
05-06 Consuelo	14	3	14	8	310	220	20	70
05-07 Los Llanos	9	3	7	8	342	230	17	95
05-08 Quisqueya	12	3	6	4	550	225	28	297
Total	57	15	61	34	2,110	1,363	105	642

Estos espacios permitieron consolidar, progresivamente, la cohesión social entorno a las problemáticas de la educación. No solo se identificaron más de 130 problemáticas entre los dos territorios abordados, sino que, el trabajo de las fuerzas vivas del territorio, al finalizar el año 2021, había identificado 34 soluciones. Dichas soluciones se materializaron con una coherente coordinación entre las fuerzas vivas del territorio y siguiendo, en muchos de los casos orientaciones metodológicas que llegaron de parte del equipo de coordinación del proyecto.

Entre las acciones que mayor impacto generó en los territorios estuvo la entrega de equipos tecnológicos (Tables y computadoras) a docentes y estudiantes del sector público. En este punto se articularon varios actores para lograr con efectividad la viabilidad de las entregas y posteriormente, el adecuado uso de dichos recursos tecnológicos.

Es necesario resaltar que los espacios de construcción de la cohesión social en el territorio tuvieron un impacto importante en la generación de empatía entre los actores, así como, en el compromiso y responsabilidad social. Las 53 alianzas que se firmaron durante el periodo de estudio manifiestan el compromiso contraído entre las fuerzas vivas y la necesidad de continuidad de este tipo de acciones.

Como parte de todo el proceso se han reconocido una serie de lecciones aprendidas que se ilustran en la tabla 4.

Tabla 4. Síntesis de las lecciones aprendidas durante la ejecución del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Núm.	Descripción de la lección aprendida
01	La creación de comisiones o equipos, integrados por los organismos de participación comunitaria, gubernamentales y educativos, para dar seguimiento y canalizar las propuestas de soluciones, contribuyen a la efectividad del proceso.
02	El trabajo colaborativo con los directores distritales, como base fundamental, contribuye al desarrollo y sostenibilidad del proyecto.
03	El trabajo en equipo con los técnicos enlace del distrito educativo, dan como resultado, el involucramiento de los restantes actores en el proceso.
04	La integración del técnico de participación comunitaria propicia la integración de los padres y amigos de la escuela.
05	Los encuentros con los líderes de Junta de Vecinos y Asuntos Comunitarios fomentan la identificación o canalización de las posibles soluciones.
06	El seguimiento y motivación por vía telefónica a los participantes en las Mesas Técnicas, genera interés en permanecer colaborando en la búsqueda de posibles soluciones de las incidencias identificadas.
07	La estandarización de las solicitudes de información, facilitan el proceso de recolección.
08	La gestión de las incidencias mediante el sistema tecnológico instaurado garantiza su sistematización, control y seguimiento, de manera simple y estandarizada.
09	Cuando se agotan procesos cuidadosos de sensibilización, articulación con los actores y todos tienen voz, voto y se sienten representados, las personas asumen el proyecto como algo suyo e importante.
10	Cuando se articulan voluntades, a través de las Mesas Técnicas se logra un compromiso donde todos son partes del proyecto, y esto es lo que hace posible la Cohesión Social.
11	La organización horizontal de las mesas técnicas da paso a una mirada generativa, constructiva y de contribución donde se sienten parte y actúan como entes activos, donde se planifica y retroalimenta de forma continua.
12	Este programa en tiempo de pandemia vino a satisfacer una necesidad prioritaria en las familias, en los diferentes actores ya que fue una herramienta de ayuda. La

	articulación con otros programas como el de Epifanía y Jóvenes de Esperanza fue enriquecedora.
13	El sentido de agradecimiento que abre puertas derrumba resistencia en ese contacto de humano a humano, a través de la educación dialógica y la empatía.
14	El grupo crítico como espacio de retroalimentación semanal del equipo de la UCE. La forma en que se organizó el equipo de coordinación general orientado técnicamente y conectado con un coordinador por cada distrito, el cual es enlace, dinamizador, planificador, promotor social que está trabajando continuamente en las comunidades dio muy buenos resultados.
15	53 alianzas firmadas hasta el presente hablan de compromiso a nivel de actores gubernamentales, educativos, y comunitarios desde el nivel más humilde de las comunidades hasta el más alto nivel de dirección.
16	Sería muy beneficiosa una estrategia de continuidad debido a que en esta apertura del año escolar los niños arrastran muchas deficiencias de un año escolar pasado irregular como consecuencia del COVID 19 requiere el apoyo y seguimiento de las universidades como instancias formadoras. Los actores están organizados a la espera de poder seguir aportando a sus comunidades.

CONCLUSIONES

La pandemia de Covid-19 generó un impacto negativo en la educación de niños, adolescentes y adultos en República Dominicana. Múltiples fueron los esfuerzos del Ministerio de Educación de este país por tratar de llevar alcanzar un proceso docente educativo con la calidad necesaria, sin embargo, en cada territorio se evidencian una serie de carencias que impiden que la educación desde una modalidad virtual termine dando los frutos deseados.

El proyecto abordado como parte de esta investigación permitió, definir una metodología de consenso de las fuerzas vivas del territorio, que, de manera efectiva, generó las acciones necesarias para la identificación y solución de las problemáticas de cada comunidad, familia, centro educativo, docente y estudiante.

Las acciones emprendidas como consecuencia de una clara visión metodológica permitieron que, las diferentes fuerzas vivas del territorio se sentaran a dialogar de forma franca y comprometida. Se logra entonces, un diálogo que no distingue en jerarquías pero que tampoco evade responsabilidades.

La guía metodológica de surge en las universidades pueden contribuir al desarrollo territorial y generar un legado que se sistematice como practica cotidiana en el análisis y solución de las problemáticas comunes.

BIBLIOGRAFÍA

- Campanero, M. P. (2018). *Cómo detectar las necesidades de intervención socioeducativa*. (Vol. 21). Narcea Ediciones.
- Copertari, S. &. (2020). Entrevista: virtualización de la educación en tiempos de pandemia. *Revista Científica Educ@ção*, 4(7), 891-895.
- Fernández, M. H. (2020). Lecciones del Covid-19 para el sistema educativo mexicano. Nexos. Distancia por tiempos. *Blog de educación*.
- Galíndez, S. (2011). El diagnóstico participativoEl diagnóstico participativo : etapa fundamental para el desarrollo de los proyectos de servicio social comunitario. *Universidad Nacional experimental Simón Rodríguez . Núcleo Caonabo*.
- Izquierdo-Álvarez, V. &.-L. (2021). Opportunities and Challenges of E-Learning in Spanish Institutions of Higher Education. *Challenges and Opportunities for the Global Implementation of E-Learning Frameworks* (págs. 112-127). IGI Global.
- Red Actúa. (2020). *Segunda encuesta sobre el impacto socioeconómico de la COVID-19*. Santo Domingo, RD.
- Tapella, E. (2007). El mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario”. *Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI)*.

TUS-028. IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LOS DIVERSOS RETOS QUE DEBIERON SUPERAR LOS ESTUDIANTES DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

AUTORES:

Luis Armando Arias Duque, PhD.

luarias@ecotec.edu.ec ;

Universidad Tecnológica ECOTEC

Fabiola Mariana Coello Arrata, MsC.

fcoello@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Jose Fernando Toala Mosquera, PhD.

josetoalamosquera@hotmail.com

Universidad Tecnológica ECOTEC

Kelly Pamela Pardo Quiroz, PhD

kpamela_21@hotmail.com

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

Cuando hablamos de la educación superior y su estancia en la pandemia podemos coincidir que, hemos estado acostumbrados por décadas a un sistema uniforme y poco perceptible a cambios. Estas tecnologías dieron un giro inesperado al sistema tradicional al convertir de usuarios pasivos en la tecnología a en usuarios activos de las herramientas tecnológicas actuales, que sirven para interactuar a distancia. Tomando en cuenta el confinamiento los actores sociales que componen la fase de este tipo de impacto son alumnos, docentes académicos, trabajadores manuales, administrativos y autoridades. Los estudiantes que atraviesan todos estos retos deben poseer mucha voluntad en aprender, fortalecer la capacidad de autogestión y además una continua disposición de descubrir y crear oportunidades para

ajustarnos al entorno donde nos vamos a desenvolver. Por su parte, los estudiantes, que se encuentran en sus hogares, comparten los dispositivos digitales y la red de internet que usa toda la familia, y tienen la necesidad de continuar sus actividades de aprendizaje de las. Las competencias hechas y los desafíos reales que ha producido el ajuste de clases presenciales a virtuales a partir de la voz de alumnos, maestros y administrativos, para ser relacionado para propuestas, programas o proyecto en enseñanza preeminente en entornos de enfermedad pandémica. Y así mismo novedosas técnicas que incluyan la enseñanza online, usadas para cada uno de los instrumentos tecnológicos a fin de conservar vigente la educación en sus estudiantes. En la enseñanza online existen diversos medios de información como conferencias, artículos, textos, sitios web académicos, y principalmente gracias a las experiencias vividas durante este tiempo, se pudo adquirir información referente a las dificultades y retos que cuenta la educación de forma global.

Palabras clave: enseñanza, alumnos, educación, online, tecnología, Tics, clases, Covid-19, digital.

ABSTRACT

When we talk about higher education and its stay in the pandemic, we can agree that we have been used for decades to a uniform system and little perceptible to change. These technologies gave an unexpected turn to the traditional system by converting from passive users of technology to active users of current technological tools, which serve to interact at a distance. Taking into account the confinement, the social actors that make up the phase of this type of impact are students, academic teachers, manual workers, administrative workers and authorities. Students who go through all these challenges must have a lot of will to learn, strengthen the capacity for self-management and also a continuous willingness to discover and create opportunities to adjust to the environment where we are going to develop. For their part, the students, who are at home, share the digital devices and the internet network used by the whole family, and they have the need to continue their learning activities. The competences made and the real challenges that the adjustment of face-to-face classes to virtual has produced from the voice of students, teachers and

administrators, to be related to proposals, programs or projects in pre-eminent teaching in settings of pandemic disease. And likewise, new techniques that include online teaching, used for each of the technological instruments in order to keep the education of their students current. In online teaching there are various means of information such as conferences, articles, texts, academic websites, and mainly thanks to the experiences lived during this time, it was possible to acquire information regarding the difficulties and challenges that education has globally..

Keywords: teaching, students, education, online, technology, ICT, classes, Covid-19, d

1. INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote de coronavirus COVID-19 se había convertido en una pandemia global. Desde ese momento el mundo y las sociedades en cada país, han vivido una de las situaciones más críticas en la historia de la humanidad. Las condiciones de confinamiento forzoso, distanciamiento social y paralización de actividades, en prácticamente todas las naciones, han afectado severamente la vida cotidiana y las acciones de mujeres y hombres en todo el planeta. (Sapién Aguilar, Piñón Howlet, Gutiérrez Diez, & Bordas Beltrán, 2020)

La pandemia ha afectado concisamente los sistemas educativos de todos los países de la región aquejando a estudiantes, hogares, ministerios, secretarías, centros educativos, docentes y directivos. Se toma como estrategia para la contención de la propagación del virus el cierre de los centros educativos se plantea que más de 165 millones de estudiantes están sin asistir a los centros de enseñanzas desde pre-escolar hasta la educación superior. (Argandoña-Mendoza, Ayón-Parrales, García-Mejía, Zambran-Zambrano, & Barcia-Briones, 2020)

Estudios recientes sugieren que el aislamiento social, la ansiedad y depresión relacionada al COVID-19, la dificultad para adaptarse a las nuevas tecnologías, las

expectativas de mantener un horario y escenario académico regular, aspectos económicos (e.g., pago de matrícula y asistencia económica), el adiestramiento eficiente y la accesibilidad a recursos tecnológicos son las principales dificultades o preocupaciones experimentadas por los estudiantes durante la pandemia. (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 2020)

El que las clases quedaran suspendidas tuvo como consecuencia inmediata que la docencia se migrase a alguna modalidad a distancia. En el caso de las universidades esta transformación ha sido a un formato online. Ahora que este curso 2019-2020 está próximo a cerrarse y con ello el grueso de la docencia y, sobre todo, de la evaluación, se pueden analizar retrospectivamente las experiencias vividas y las lecciones aprendidas. (García-Peñalvo & Corell, 2020)

Las universidades presenciales tuvieron que migrar de forma urgente a lo que (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020) han dado en llamar «enseñanza remota de emergencia». Muchas dosis de voluntarismo por parte de los docentes convirtieron los espacios de sus hogares en improvisadas aulas, al tiempo que, obligados por las circunstancias, se adentraron en el entorno de las tecnologías educativas. En la otra cara de la moneda se encontraban los estudiantes que sumaron a la incertidumbre propia de la extraordinaria situación, la de tener que enfrentarse y adaptarse a una modalidad telemática que exigía de ellos mayor compromiso y disciplina (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 2020).

La enfermedad del coronavirus, COVID- 19 ha interrumpido y modificado de manera significativa el proceso pedagógico tradicional con clases teórico-práctico en la educación universitaria, obligando a las universidades a tomar medidas rápidas para mitigar sus efectos a nivel pedagógico en los estudiantes.

Las clases virtuales a través de las diferentes plataformas han logrado llevar con éxito el desarrollo de los cursos. Sin embargo, han tenido que sobrellevar una serie de aspectos por la premura del tiempo y la poca práctica de parte de todos los entes involucrados.

En este trabajo se busca evaluar el impacto de COVID-19 en los aspectos psicológico, económico y de conectividad en la vida estudiantil de los estudiantes universitarios de la UNALM.

Los estudiantes han puesto su esfuerzo basado en el manejo de tecnologías, mientras los docentes desarrollaron materiales educativos acorde a las circunstancias que permitieron facilitar el aprendizaje y la participación de los estudiantes. Sin embargo, ha sido inevitable la afectación en el aspecto psicológico de los estudiantes y de sus entornos, así como de la forma de afrontar las necesidades económicas y de conectividad para desarrollar sus actividades, lo cual es necesario tomar en cuenta como parte del presente estudio.

En consecuencia, es notable observar como con el avance del tiempo, la evolución de la pandemia ha impedido mejorar las condiciones de vida, por tanto, las personas sobrellevan sus actividades con dificultades, adaptándose a las nuevas condiciones en muchos aspectos en simultáneo.

FUNDAMENTACIÓN

Como sabemos, el Covid-19 es una enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. El mundo conoció por primera vez la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de neumonía vírica que se habían declarado en Wuhan, República China (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Con lo presentado anteriormente, se puede entender que, con el avance del COVID-19, no solo Ecuador, sino en todo el mundo, se tomó la decisión de evitar a toda costa el contacto social, por esta razón se dio un confinamiento masivo y, por ende, las nuevas tecnologías pasaron a ser una de las protagonistas de esta cuarentena, uno de los ejemplos es en el ámbito educativo, no solo en la educación básica y secundaria, sino también en la educación superior.

Gellibert (2021) nos dice que, las tecnologías de la información y comunicación (TIC'S) a lo largo de los últimos años han tomado gran importancia en el ámbito

educativo, esto es debido a que cuentan con una gran gama de aplicaciones y herramientas que se pueden usar para hacer dinámica la educación. Se puede decir que el uso de las TIC'S en esta situación de excepción que vivimos debido a la crisis sanitaria por el Covid-19, ha repercutido de forma positiva en los estudiantes y docentes y responde a las necesidades del contexto actual, ya que por causa de la pandemia las universidades tuvieron que realizar un cambio apresurado de la modalidad presencial por una modalidad en línea para evitar el contagio en la comunidad universitaria pero esto implicó nuevos retos tanto para estudiantes como docentes que no contaban con los conocimientos o recursos tecnológicos necesarios para realizar este gran cambio repentino, esto quiere decir que tanto para los estudiantes como para los docentes, este cambio significó un gran reto.

Se puede decir que el reto más grande para la educación superior del país, era romper el paradigma o mito que existe sobre la creencia que el modelo de Educación Virtual es sinónimo de "Mediocridad y Baja Calidad" (Becerra, 2017). Aunque, cabe recalcar que esto es completamente falso, ya que hay que tener en cuenta que los avances tecnológicos, las herramientas y plataformas que se han desarrollado para la educación virtual, han permitido que se pueda ofertar programas, los cuales han sido reconocidos por su calidad y por las metodologías de enseñanza-aprendizaje, centradas en el estudiante.

Con lo presentado anteriormente, se puede decir que las TIC 'S han pasado a convertirse en un gran aporte para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, pero para hacer un correcto uso de las tecnologías se debe adquirir competencias digitales.

La educación virtual implica un profundo cambio social, económico y político, más que todo, ahora que se sigue viviendo una pandemia mundial, pero gracias a la evolución de las TIC'S, se pudo dar una nueva mirada al conocimiento, por ende, la modalidad virtual ofrece una se pudo una educación de calidad.

Otro de los retos que se dio fue el desconocimiento por parte de los estudiantes y los docentes en el manejo de las nuevas tecnologías, ya que, para dar una buena

educación en una modalidad virtual, se pidió hacer uso de varias herramientas, por ejemplo, se hizo uso de plataformas, bibliotecas virtuales, blogs, recursos pedagógicos en línea, cursos online, aulas virtuales, etc.

Pero con el paso del tiempo, ambas partes, tanto los docentes, como los estudiantes pudieron adaptarse al gran cambio que sufrió el mundo entero por culpa de la pandemia y actualmente se sigue haciendo uso de las TIC'S dentro del ámbito educativo para continuar con un proceso de formación aún estando en una pandemia.

Definiciones

- **TIC:** Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.
- **Covid-19:** Es causado por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2), es un nuevo virus en los seres humanos que causa enfermedad respiratoria y que se puede propagar de persona a persona.
- **Modalidad en línea:** También conocida como clases virtuales, hace referencia a que todos los cursos se realizan a distancia o fuera de la unidad educativa, y el maestro o maestros están en línea.
- **Competencias digitales:** La competencia digital se define como el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el ocio y la comunicación.

Revisión Literaria

- **TIC:** Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y

distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.

- **Covid-19:** Es causado por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2), es un nuevo virus en los seres humanos que causa enfermedad respiratoria y que se puede propagar de persona a persona.
- **Aspecto Psicológico.**

El aspecto psicológico contempla lo relacionado al pensar y sentir de la persona. Algunos aspectos considerados importantes en esta área son: la depresión, la ansiedad y el estrés (Urzúa et al., 2020).

Además, uno de los primeros trabajos publicados con respecto al análisis de las consecuencias Psicológicas por el confinamiento del Covid- 19 es la investigación de Balluerka (2020), este autor realiza un análisis cualitativo identificando las áreas temáticas de interés, que posteriormente fueron estudiadas con un enfoque cuantitativo.; logrando así comprobar la influencia tanto de la pandemia como del confinamiento asociado a la estabilidad emocional y conductual de la población española.

Según Godínez et al. (2016), hay factores que son relevantes en el desarrollo académico del estudiante, según su estudio predominan los factores psicológicos y sociales en escolares.

- **La conectividad**

Es la capacidad que un dispositivo electrónico (computadora, celular, robot, automóvil, etc.) de conectarse y comunicarse con otro, con la finalidad de intercambiar información digital. Algunos hogares se pueden diferenciar en cuanto al tipo y diversidad de dispositivos que están al alcance, la renovación y capacidad tecnológica, la conectividad, las aplicaciones, etc (Fernández, 2020).

El uso de las TICs en el hogar tiene impacto positivo y negativo en la educación, el impacto positivo tiene que ver con la educación en cuanto a la mejora del proceso de aprendizaje, el ser un medio que facilite las actividades de los estudiantes, y también porque apoya los procesos informales de aprendizaje. Entre los impactos negativos, están, la interferencia en el estudio y advierte una serie de riesgos que se asocian al inadecuado uso de las tecnologías (Matamala, 2016).

Según el INEI (2021), en el informe ENAHO-PERU, para fines de marzo del 2020 solo el 40,1% de las familias del país tuvo acceso a Internet. Además, el 93,3% de las familias del país tenía al menos un miembro con un teléfono celular. También, se reportó que el 94,7% de los encuestados con educación universitaria es la mayor usuaria de Internet.

- **Las clases virtuales**

Según Murillo y Duk (2020), el aprendizaje a distancia es la alternativa para quienes disponen de equipos adecuados, lamentablemente en América Latina hay millones de personas con dificultades para acceder a la luz eléctrica y a conexiones de internet. Eso hace que muchos estudiantes que no disponen de este recurso, tengan dificultades para acceder a la educación a distancia.

Este es un aspecto que se ha acentuado en medio de la pandemia debido a las dificultades de accesibilidad a las conexiones de internet (Carabelli, 2020).

- **Aspecto Económico.**

En referencia a la economía familiar en torno al estudiante universitario, se han hecho muchos estudios en este aspecto. En la región de Latinoamérica Murillo y Duk (2020), analizaron cómo el confinamiento ha hecho que muchas personas se queden sin los ingresos mínimos para subsistir, afectando directamente a la economía, las relaciones y la educación.

La economía familiar es un aspecto importante dentro de la dinámica familiar dado que afecta a todos los integrantes, permitiendo y/o impidiendo que se realicen muchas actividades (Álvarez, 2020).

OBJETIVOS

1. Objetivo General

- Identificar el nivel de impacto de las TIC en la educación superior y retos afrontados por los estudiantes, docentes y administrativos durante la pandemia de COVID-19.

2. Objetivos Específicos

- Establecer definiciones de lo que son las TIC y el COVID- 19.
- Recolectar datos a través de un cuestionario en la cual estudiantes, docentes y administrativos opinen sobre el uso de las TIC y los retos que tuvieron que afrontar en época de pandemia.
- Analizar las respuestas obtenidas para identificar el nivel de impacto de las TIC y retos afrontados por los estudiantes, docentes y administrativos durante la pandemia.

La finalidad de este trabajo fue identificar qué tanto fue el impacto de las TIC y a qué retos educativos tuvieron que enfrentarse los estudiantes, docentes y administrativos de educación superior durante la pandemia de COVID-19.

Para lograrlo primero se definieron los términos: TIC y COVID-19. Luego se realizó un cuestionario en el cual se recolectaron datos que permitieron conocer el nivel de impacto de las TIC, y los retos educativos a los que se enfrentaron los estudiantes, docentes y administrativos a raíz de la pandemia de COVID-19. Por último, se analizaron todas las respuestas obtenidas del cuestionario, permitiendo identificar el nivel de impacto de las TIC y retos a los que se enfrentaron los estudiantes, docentes y administrativos en la época de pandemia de COVID-19.

HIPÓTESIS

Se piensa que en la siguiente investigación se encontrarán resultados no tan favorables ante el repentino cambio en los métodos de enseñanza que por años han sido los mismos, desde problemas psicológicos hasta de infraestructura y problemas arrastrados desde antes por parte de las universidades y los estudiante

1. Materiales y métodos

Desde que comenzó la pandemia, los primeros afectados fueron los estudiantes universitarios. A pesar de que han sido los participantes más involucrados en las TIC, esto no quiere decir que no existió dificultad al establecer su entorno virtual para sus estudios. Por esta razón, se analizó mediante encuestas a 55 estudiantes para examinar los métodos y aplicaciones con los que interactuaron durante su aprendizaje con la tecnología.

La presente investigación busca mostrar las voces de los actores educativos del nivel superior ante este ajuste de la modalidad presencial a la virtual. En otras palabras, analizar aspectos como el sentir, los obstáculos, los retos y las competencias a desarrollar tanto por estudiantes y docentes, como la parte administrativa de las IES.

El diseño de la investigación es mixto, ya que, de acuerdo con Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2006, pp. 536-537) “la naturaleza compleja de la gran mayoría de los fenómenos o problemas de investigación abordados en las distintas ciencias están constituidos por dos realidades, una objetiva y la otra subjetiva”; por lo que se quiere un diseño investigativo que pueda “lograr una perspectiva más amplia y profunda”; o en palabras de Johnson y Onwuegbuzie (citado por Pereira, 2011, p. 18), es el tipo de estudio en el cual el investigador combina técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio. Por lo que, esta investigación presentará un enfoque basado en el análisis del discurso de las categorías que se identificaron en la sistematización de

los cuestionarios semiestructurados que se aplicaron (enfoque cualitativo); mientras que, ya categorizadas las respuestas, se utilizó estadística descriptiva para explicar las gráficas. Compréndase por análisis del discurso, de acuerdo con Morris (citado por Miguelez, 2004, p. 131):

Interpretar el significado semántico y lingüístico de los símbolos, se distinguen tres niveles en esta disciplina: el sintáctico, el semántico y el pragmático... ...De esta forma, el análisis de contenido o el análisis del discurso tendrían por finalidad establecer las conexiones existentes entre el nivel sintáctico de ese texto y sus referencias semánticas y pragmáticas; dicho en forma más simple, el investigador se pregunta qué significación tiene o qué significa ese texto.

Con base en lo anterior, se procurará dar significación al sentir de los actores académicos en educación superior, utilizando una muestra no probabilística de conveniencia, constituida por 34 docentes, 76 estudiantes de diferentes licenciaturas, tres administrativos (cuadro 1). Cabe mencionar que se optó por este muestreo por el obstáculo que representó contexto pandémico y la premura de los tiempos. Por lo que, para dar objetividad y evitar sesgos, para la selección de la muestra se partió de los siguientes criterios de inclusión: estudiantes, estar matriculados en alguna IES, docentes, impartir cátedra en alguna IES del Estado (Oaxaca); administrativos, estar activos en las funciones propias de su área de trabajo.

2.1) Recopilación de datos

2.1.1) Análisis estadísticos

Resultado con análisis estadísticos de las encuestas propuestas a 50 empleados:

Pregunta 1.- En su institución de educación superior, ¿Qué afirmación describe mejor la experiencia del profesorado con la enseñanza en línea?

Tabla 1:

Resultados pregunta 1

Alternativa	Frecuencia	Resultado
Excelente	4	7%
Buena	13	24%
Regular	36	65%
Mala	2	4%
Total	55	100%

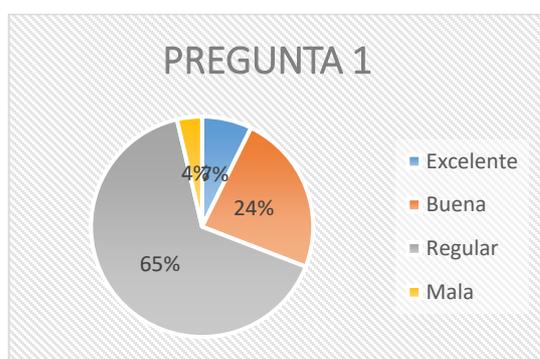


Ilustración 1. Resultados pregunta 1

Para el 65 % de los encuestados, esta fue su primera experiencia con la enseñanza en línea. El 24 % tenía alguna experiencia y solamente el 7 % tenía una amplia experiencia con la enseñanza en línea. El 4 % de los encuestados afirma que su escuela no ha pasado a la enseñanza en línea o a distancia.

Pregunta 2.- Como profesor/a, o en representación de alguno que conozcas, ¿qué te ha sorprendido gratamente sobre el aprendizaje en línea o a distancia?

Tabla 2:

Resultados pregunta 2

Alternativa	Frecuencia	Resultado
Flexibilidad	34	67%
Amplia gama de herramientas	10	19%
Implicación y disfrute del alumnado	5	10%
Nada	2	4%
Total	55	100%

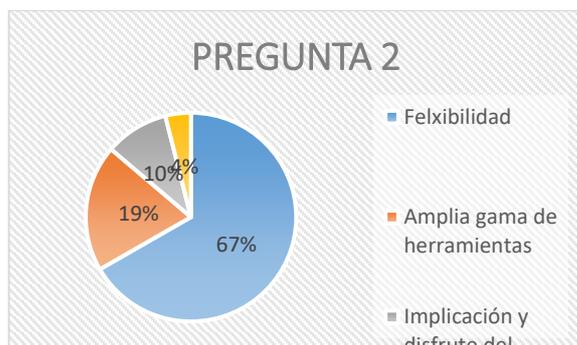


Ilustración 2. Resultados pregunta 2

Le siguen la flexibilidad (67 %), una gran variedad de herramientas digitales (19 %), mientras que solo el 10% de los encuestados se mostraron gratamente sorprendidos por una mejora de la relación con el alumnado. El 4 % de los encuestados no sintió una grata experiencia.

Pregunta 3.- En tu opinión, ¿cuáles han sido los mayores retos del profesorado a la hora de cambiar hacia el aprendizaje en línea o a distancia? Selecciona un máximo de cinco opciones.

Tabla 3:

Resultados pregunta 3

Alternativa	Frecuencia	Resultado
El acceso del alumnado a la tecnología	25	46%
Comunicarse con el alumnado	5	9%
Apoyar al alumnado con necesidades especiales o discapacidades	10	18%
Organización y gestión de tiempo	15	27%
Total	55	100%

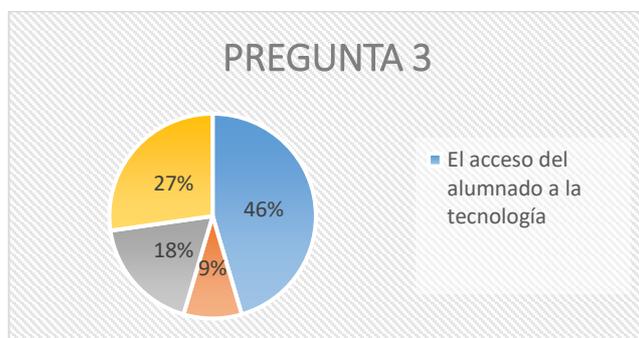


Ilustración 3. Resultados pregunta 3

El desafío mencionado con mayor frecuencia fue el acceso a la tecnología (ordenadores, programas informáticos, conexión estable a Internet, etc.), tanto por parte del alumnado (mencionado por el 27 % de los encuestados). Apoyar a aquellos con necesidades especiales o discapacidades (18 %). Comunicarse con el alumnado 9%. Organización de tiempo 27%.

Pregunta 4.- ¿Ha recibido capacitación para el dominio requerido del uso de plataformas virtuales en su institución?

Tabla 4:

Resultados pregunta 4

Alternativa	Frecuencia	Resultado
Sí	50	91%
No	5	9%
Total	50	100%

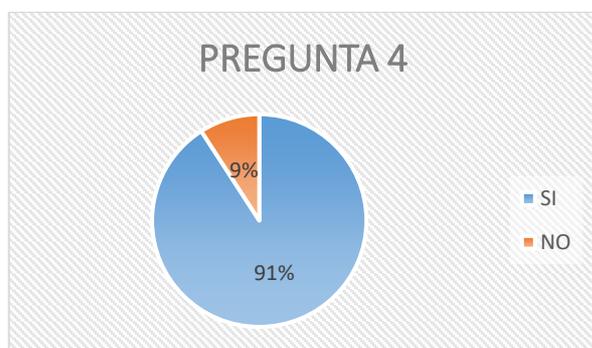


Ilustración 4. Resultados pregunta 4

Mediante este gráfico podemos denotar que el 91% de los encuestados afirman que sus instituciones brindaron la capacitación adecuada para el uso de plataformas, mientras que el 9% no recibieron de dicha ayuda.

Pregunta 5.- ¿Mantuvo una buena comunicación mediante plataformas virtuales durante las clases virtuales en tiempos de pandemia?

Tabla 5:

Resultados pregunta 5

Alternativa	Frecuencia	Resultado
Sí	38	69%
No	17	31%
Total	55	100%

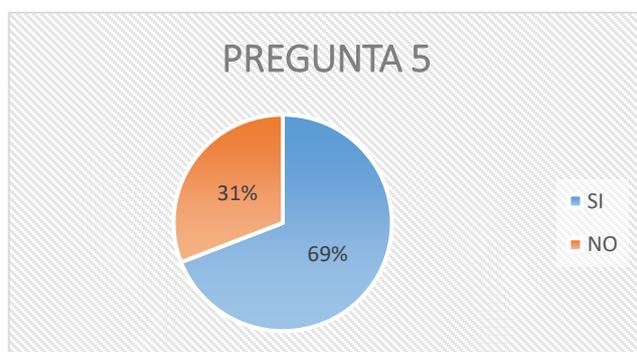


Ilustración 5. Resultados pregunta 5

El resultado de esta pregunta de un 69% denotando que los empleados lograron utilizar las plataformas exitosamente, mientras que el 31% de los encuestados no lo lograron

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Al vernos desprevenidos con la llegada de la pandemia 2019-2020, dentro de este acontecimiento dio un fuerte impacto en los estudiantes, docentes y llegando a los administrativos siendo los actores tácitos durante el proceso educativo, sintiendo un cambio de pasar, la presencialidad a las aulas virtuales siendo una acción que nos permitió dar una continuación de estudios académicos, pero aun siendo una modalidad que llega afectar a ciertos sectores en donde el acceso a internet suele fallar.

En la primera pregunta se habla de cómo podría describirse el desarrollo de la enseñanza del docente mediante la modalidad virtual dándonos un porcentaje preocupante del 7% en la categoría de Excelente, y aclarando que el aprendizaje obtenido es de una manera Regular que se obtuvo un 65%, teniendo que ver con que la institución les dio un cambio a las aulas virtuales ya que ciertas instituciones educativas no han pasado a la enseñanza en línea o a distancia, siendo afectada por varios factores.

En la segunda pregunta se expresa de cómo les ha sorprendido el aprendizaje virtual, visualizando un porcentaje del 67% en la opción de flexibilidad, esto es una ventaja muy evidente en este tipo de modalidad donde los maestros expresan un incentivo, y siendo solo un 4% de los encuestados donde respondieron en la opción de Nada, pero vemos también que un 10%, se muestran sorprendidos por una mejora en su estudio académico siendo el disfrute del alumnado.

Dando paso a la tercera pregunta de la opinión de cuál es el mayor reto del profesorado al cambio presencial a lo virtual, visualizamos un 46% de que el alumnado tuvo dificultades en el acceso de la tecnología ya que cierta parte de los alumnos podrías contar con el equipo completo para recibir clase, y un 27% en que se logre una organización y gestión de tiempo en las clases respectivas, pero viendo con avance positivo es el 9% de la comunicación del alumno.

En la cuarta pregunta se verifica si se ha mantenido una capacitación en el manejo de las plataformas virtuales dando un 91% que si se ha realizado información para el traspaso de la enseñanza virtual durante la pandemia que se relaciona con la quinta pregunta de que si se tuvo una buena comunicación mediante estas plataformas con la clases virtuales donde un 69% eligió la opción si, mientras que su grupo restante tuvieron dificultades en el manejo de estas plataformas y no había una organización.

En conclusión, podemos verificar que se tiene un desbalance en lo que se referencia, el uso de internet y capacitación al alumnado para el manejo de estas plataformas, si bien es cierto que se logra una ventaja de flexibilidad en el área de tareas y actividades puede llegar hacer un defecto donde a veces no se puede

salirse de control, y es donde el docente y institución se debe regir y adoptar nuevos métodos para un manejo eficaz y equilibrado para la impartición de enseñanza virtual.

4. CONCLUSIONES

A lo largo del presente trabajo se ha analizado las características de la educación virtual, estas son las siguientes: disponibilidad de tiempo, buenas conexiones y paciencia para poder aprender sobre el uso de la tecnología. La tecnología es un medio el cual ha brindado las herramientas necesarias para poder ayudar a conectar a muchas personas, a pesar de esto muchos no pueden debido a que no poseen una buena señal de internet o los recursos necesarios para poder tener una clase online de calidad. El gobierno debe de brindar los recursos a personas las cuales no posean para su respectiva educación, a pesar de los retos presentados en esta investigación actualmente ya hay campañas masivas de vacunación las cuales brindarán el retorno progresivo a clases.

REFERENCIAS

Sánchez Mendiola, M., Pilar Martínez Hernández, A., Torres Carrasco, R., de Agüero Servín, M., Hernández Romo, A., Benavides Lara, M., . . . Jaimes Vergara, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 3.

Argandoña-Mendoza, M., Ayón-Parrales, E., García-Mejía, R., Zambran-Zambrano, Y., & Barcia-Briones, M. (2020). La educación en tiempo de pandemia. Un reto Psicopedagógico para el docente. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*.

García-Peñalvo, F., & Corell, A. (2020). La CoVId-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Revista Campus Virtuales*.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (27 de March de 2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*.

Obtenido de Educause: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*.

López, M., Herrera, M., & Apolo, D. (2021). Educación de calidad y pandemia: retos, experiencias y propuestas desde estudiantes en formación docente de Ecuador. *Texto Lime Linguagem e Tecnologia*, 14.

Miguel Román, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo [Higher education in times of pandemic: a view from within the training process]. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13-40.

Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 8.

Sánchez, Y. Y. (2021). LA ENSEÑANZA POST PANDEMIA: RETOS Y TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA. *Revista Plus Economía*, 6.

Sapién Aguilar, A., Piñón Howlet, L., Gutiérrez Diez, M., & Bordas Beltrán, J. (2020). La Educación superior durante la contingencia sanitaria COVID-19: Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje. Caso de estudio: alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración. *Revista Latina De Comunicación Social*.

TUS- 029. GOBIERNO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS UNIVERSIDADES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

AUTORES:

Alejandra Mercedes Colina Vargas, PhD

acolina@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Marcos Antonio Espinoza Mina, Mgtr

mespinoza@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

En la actualidad, las organizaciones se ven obligadas a dar respuestas efectivas ante el contexto global cada vez más competitivo que viven, apoyadas mayoritariamente en sus procesos por las Tecnologías de Información (TI), para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Ante esto, surge el gobierno de las TI, como un conjunto de estrategias y buenas prácticas que permiten la alineación adecuada y oportuna de las TI a las estrategias organizacionales, con la conciliación, participación y compromiso pleno de la alta dirección. Las instituciones de educación superior no se escapan a estas obligaciones, pues día a día incorporan a sus procesos sustantivos a las TI; hoy, como un elemento crítico de supervivencia debido a las restricciones dadas a partir de pandemia del Covid19; proveyendo soporte a los principales servicios académicos y administrativos que ofertan. El presente trabajo tiene como propósito develar, a partir de una revisión bibliográfica, documentos científicos y académicos ubicados en las bases de datos de la Web of Science y EBSCO desde los años 2014 al 2021, que aborden al gobierno de TI en las universidades, desde el ámbito de estructura, gestión o

procesos. Se caracteriza esta investigación por ser de tipo descriptivo, cuyos resultados reconocieron a partir de un resumen, el contexto actual sobre la relación de gobierno de TI y las universidades, procurando dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas. Se logró identificar que los investigadores, principalmente, evalúan los procesos o prácticas relacionadas de gobierno de TI en las universidades.

Palabras clave: Modelos, objetivos estratégicos, riesgos, evaluación, control

1. INTRODUCCIÓN

El significativo desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), en los últimos años, abre nuevos e interesantes canales, tanto para la provisión de servicios a la sociedad, como para mejorar la calidad y oportunidad de la información a la que los ciudadanos pueden acceder (Muñoz Perrián & Ulloa Villegas, 2011).

Se han convertido las tecnologías de la información (TI) en algo esencial para apoyar el crecimiento y la sostenibilidad de todo tipo de organizaciones (Scalabrini Bianchi & Dinis de Sousa, 2015). Estas han impulsado y posibilitado que emerjan nuevos procesos en las organizaciones, direccionándose a una economía global, promovida por la sociedad del conocimiento (Sarkar, 2012), obligándolas a anticiparse a los cambios, determinando qué factores son prioritarios a la luz de cada circunstancia (Cortada et al., 2008).

Dentro de esos procesos de cambio surge el gobierno de TI, el cual se ha destacado por ser objeto de investigaciones por parte de la comunidad científica y académica, reconociendo la integración del mismo como parte de la estrategia de la organización. En ese sentido, se requiere identificar cuál es la forma en la que la alta dirección lidera y controla a las TI, no sólo contemplarlas como recursos de

hardware y software, se debe estudiar cómo apoyan a la operación de forma efectiva en el día a día de la organización (Marulanda Echeverry et al., 2017).

Las universidades cada vez más dependen de las TI, requieren contar con una infraestructura tecnológica conformada por tecnologías heterogéneas, que soporten a los procesos de enseñanza-aprendizaje e investigación, que son nucleares para estas instituciones. Este escenario convierte el gobierno de TI en un verdadero reto, pues debe ser eficaz y eficiente para que sigan siendo competitivas las instituciones (Scalabrin Bianchi & Dinis Sousa, 2015).

Las tecnologías transforman a las universidades, son un agente de cambio, que permite se adecúen estas instituciones a las necesidades específicas de los estudiantes, y atiendan a nuevos y diferentes grupos y mercados (nichos), tanto a nivel local como mundial (Sarkar, 2012). Con el uso de las TI, surgen necesidades para garantizar una gestión eficiente, que lleve consigo la planificación y el control, siendo permanentemente atendidas por las autoridades de las universidades.

Cabe indicar que, las universidades se caracterizan por ser organizaciones complejas, que cuentan con diferentes tipos de sistemas, estructuras, procesos y tecnologías para cumplir su misión. Sin embargo, ante la rápida irrupción y continuos cambios de las TI, complejizan la gestión de éstas, aunado al reto de procurar obtener valor de las inversiones en esta área (Scalabrin Bianchi & Dinis Sousa, 2015).

Las tecnologías referidas, han facilitados que las universidades puedan responder a las necesidades del entorno, por ejemplo, desde el año 2020 con la pandemia, se ha brindado soporte, nuevas posibilidades de enseñanza-aprendizaje y apoyo a la investigación, impactando de igual manera a los procesos administrativos (Coen & Kelly, 2007).

Este artículo pretende analizar algunos elementos claves de la relación del gobierno de TI y las universidades, a partir de una revisión sistemática de artículos científicos siguiendo los pasos propuesto por Kitchenham (2004). El artículo contempla la descripción de la metodología y el protocolo de revisión ejecutado; luego se detallan los resultados; y finalmente, se plantean las conclusiones y las referencias bibliográficas.

Gobierno de Tecnologías de Información

El gobierno de TI consiste esencialmente en garantizar la conformación de estructuras organizativas y procesos que permitan brindar el apoyo a la toma de decisiones informadas sobre las TI, a nivel de inversión y el papel que desempeñan dentro de una organización, la integración de un enfoque global de la gestión de riesgos y la medición del rendimiento de las TI a un nivel estratégico institucional.

El IT Governance Institute (2003) define el gobierno de las TI como "una parte integral de la gobernanza de la empresa, y consiste en el liderazgo, las estructuras y procesos organizativos que garantizan que la TI de la organización sostenga y amplíe las estrategias y objetivos de la organización".

El concepto de gobierno de TI emerge como mecanismo de respuesta ante la creciente presión que tienen las organizaciones a fin de asegurar que se obtengan una buena relación calidad-precio de las inversiones en TI. Toma en cuenta como importante la forma en que se utilizan y gestionan las TI dentro de una organización, y en qué medida se integran a la planificación estratégica (Coen & Kelly, 2007).

El término gobierno de TI puede ser acuñado como la necesidad de la integración e institucionalización de buenas prácticas para garantizar que las TI en la empresa soporten los objetivos del negocio (Muñoz Periñán & Ulloa Villegas, 2011). Ha sido definido, además, como "el uso eficiente de los recursos de TI para apoyar el cumplimiento de los objetivos del negocio" (IT Governance Institute, 2003).

El gobierno de TI involucra los aspectos estratégicos e institucionales de la organización, principalmente en las relaciones entre las TI y sus grupos de interés. En ese contexto, establece dos motivadores fundamentales, el valor agregado de TI para la organización y la mitigación de los riesgos relacionados con TI. Se puede observar que, independientemente del posicionamiento estratégico de las organizaciones, la adopción de mecanismos de gobierno de TI se ha convertido en una pauta fundamental en las discusiones estratégicas (Costa Wiedenhof et al., 2017).

Experiencias a nivel de Gobierno de Tecnologías de Información en las universidades

En las últimas décadas se ha impulsado en las universidades la necesidad de evaluar de forma eficaz cómo se lleva a cabo la gestión de las TI en un nivel estratégico, debido a la rápida y creciente evolución del uso de las TI. Este escenario, permite reconocer que es el momento en que las tecnologías se integren e incorporen a las perspectivas estratégicas generales de las instituciones. De esta manera, se puede comprobar que se está explotando eficazmente uno de sus recursos más costosos para convertirse en uno de sus activos más valiosos (Coen & Kelly, 2007).

El gobierno de TI proporciona a las universidades la capacidad de obtener el máximo valor de sus inversiones de TI (Fernández Martínez & Llorens Largo, 2011) donde el punto de partida constituye el proceso de identificar y definir el papel de las TI en la planificación y el gobierno de las universidades (Coen & Kelly, 2007).

Al examinar la literatura, se identifica la relevancia del gobierno de TI en las universidades, obligándolas a hacer frente a la innovación y a los cambios de su entorno, a revisar con frecuencia sus procesos de gobernanza y a adaptarlos a las nuevas tecnologías, de esta manera se reduce el riesgo y resuelve las

vulnerabilidades, para proporcionar un servicio eficiente y de alta calidad. Se enfatiza en estudios que, principalmente abordan una parte de las buenas prácticas del gobierno de TI, para una realidad concreta (Scalabrin Bianchi et al., 2021).

2. METODOLOGÍA

El presente artículo contiene una revisión sistemática de la literatura, es decir una evaluación e interpretación de toda la investigación disponible en unas bases de datos científicas relevantes para una determinada pregunta de investigación, área temática o fenómeno de interés (Kitchenham, 2004). La revisión pretende situar las actividades de investigación realizadas en relación al gobierno de TI en las universidades. Se destaca su realización a través de las siguientes guías: (1) definición de las preguntas de revisión, (2) definición de los criterios para la inclusión y exclusión de los estudios, (3) especificación de la estrategia de búsqueda para la identificación de la literatura, (4) revisión del proceso y evaluación de los estudios, (5) extracción de datos, y (6) síntesis, análisis y presentación de datos.

1) Definición de las preguntas de revisión

Se desea conocer si existen investigaciones cuyos temas aborden el gobierno de TI en las universidades, para ello se formula la interrogante siguiente: ¿Cuáles son las características más destacadas en la literatura científica y académica que abordan el gobierno de TI en las universidades?

A partir de la pregunta principal de investigación fueron desagregadas en interrogantes específicas con el propósito de llevar a cabo un análisis crítico del tema:

P1: ¿Cuáles son las principales fuentes, países, años e idiomas que han publicado artículos de gobierno de TI en las universidades?

P2: ¿Cuáles son los ámbitos en los cuales se han orientado las investigaciones relacionadas con el gobierno de TI en las universidades?

P3: ¿Qué modelos o guías de gobierno de TI han sido referenciadas en dichos trabajos?

2) Definición de los criterios para la inclusión y exclusión de los estudios

En este epígrafe se definen los criterios de inclusión y exclusión de los artículos consultados.

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados entre los años 2017 y 2021.
- Artículos cuyos resúmenes tuvieran la expresión (“IT governance” y “university”) (“gobierno de TI” y “universidad”).
- Se procuró identificar como contenidos específicos sobre “IT governance”.
- Artículos de revistas disponible en texto completo.

Criterios de exclusión:

- Actas de conferencias.
- Artículos de revisión.
- Artículos de acceso anticipado.
- Materiales de editoriales.
- De los artículos repetidos en varias bibliotecas digitales, solo se seleccionó uno de ellos.

3) Especificación de la estrategia de búsqueda para la identificación de la literatura

Desde las bases de datos EBSCO y Web of Science (WoS) se realizaron las búsquedas. Se consideraron estas bases de datos científicas por ser reconocidas en el entorno académico y a que disponen de un motor de búsqueda avanzada que enriquece el proceso de revisión.

Para la búsqueda en las bases de datos se emplearon como palabras claves: gobierno de tecnologías de información y universidad, con sus variantes en inglés. La estrategia de búsqueda se fundamentó a partir de las palabras ("IT governance" y "university") y ("gobierno de TI" y "universidad"). Las cadenas de búsquedas estructuradas fueron:

- Cadena de búsqueda 1: "IT governance" AND "university"
- Cadena de búsqueda 2: "gobierno de TI" AND "universidad"

Se aplicó las cadenas de búsquedas al resumen de los artículos de cada una de las bibliotecas electrónicas elegidas. Cuando el resumen contenía las palabras definidas, se obtenía y revisaba el artículo en texto completo.

Se seleccionaron publicaciones dadas desde el año 2017 hasta el 2021. Los tipos de publicaciones fueron artículos de revistas, disponibles en texto completo. Los idiomas de los artículos analizados debían ser escritos en idioma español, portugués o inglés.

4) Revisión del proceso y evaluación de los estudios

Del proceso de revisión se obtuvo un total de diecinueve artículos entre las dos bases de datos seleccionadas, los cuales se distribuyeron, once (11) que pertenecen a WoS y ocho (08) a EBSCO. El número de artículos resultantes surge debido a que los motores de búsquedas de cada base de datos, ordenan por criterio de relevancia el resultado de cada filtro, y se eliminan los registros repetidos.

De esta manera, se revisó los títulos y resúmenes de dichos documentos identificando similitudes con los objetivos del artículo; aquellos artículos que de acuerdo a la evaluación de los autores fueron incluidos, se registraron y se cargaron los metadatos al software de gestión de referencias bibliográficas, denominado Zotero.

5) Extracción de datos

Para la extracción de los datos se aplicaron filtros, es decir se seleccionaron un subconjunto de los datos resultantes de la búsqueda que cumpla con los criterios de inclusión, posteriormente se leyó el resultado obtenido, evaluando el cumplimiento de los criterios aplicados.

El proceso descrito permitió escoger los documentos más significativos y que tributaban a dar respuesta al objetivo y preguntas iniciales del proceso de revisión. Una vez extraídos los documentos y sus datos se registraban en un documento elaborado en Microsoft Excel con el propósito de organizar y clasificar la información, y de esta manera facilitar el análisis de la revisión realizada.

6) Síntesis, análisis y presentación de datos

Con los resultados registrados en el documento de Microsoft Excel, se llevó a cabo la tabulación de aquellos artículos que cumplieron los criterios de inclusión, se organizó y clasificó la información en el documento atendiendo a las preguntas de investigación.

3. RESULTADOS

De las bases de datos definidas fueron seleccionados 14 artículos, elegidos aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión, no evidenciando criterios de exclusión y su aporte era significativo. Sin embargo, al constatarse el cumplimiento de los criterios definidos de inclusión y exclusión, se obtienen pocos resultados y no daban respuesta en su totalidad a las preguntas de investigación, por tal razón se amplió la búsqueda avanzada en el período de tiempo y se realizó desde 2014 hasta 2021, obteniéndose 4 artículos más.

La Tabla 1 muestra los estudios elegidos en este trabajo, los cuales sumaron en su totalidad diez, se describen algunas características, y se agrupan por el origen de la extracción; el orden presentado no determina su importancia o relevancia.

Tabla 1

Artículos, origen de extracción, país a donde se dirigió estudio, idioma, año y ámbitos de aplicación

Titulo	Autor (es)	Fuente	País	Idioma	Año	Ámbito de aplicación
Analysis of the governance of information and communication technologies in the service of good living in public universities in Ecuador	Valverde-Alulema, F; Mejia-Madrid, G; Meza-Bolanos, D	WoS	Ecuador	Español	2017	Aplicar modelos o prácticas de gobierno de TI
Centralized IT Decision Making and Cybersecurity Breaches: Evidence from US Higher Education Institutions	Liu, CW; Huang, P; Lucas, HC	EBSCO	Estados Unidos	Ingles	2020	Evaluar modelos o prácticas de gobierno de TI
Implementation of it governance procedures research network for advanced technology based on ITIL, COBIT and ISO 20000-27000	Ferro Escobar, R; Bermúdez, GMT; Acuna, GAA	EBSCO	Colombia	Español	2015	Aplicar modelos o prácticas de gobierno de TI
Implementation of mechanisms of information technology governance in a public university	Almeida, RS; de Souza, WA	WoS	Brasil	Portugués	2019	Evaluar modelos o prácticas de gobierno de TI
Information Technology Governance for Higher Education Institutions: A Multi-Country Study	Bianchi, IS; Sousa, RD; Pereira, R	WoS	Suiza	Ingles	2021	Crear modelos o prácticas de gobierno de TI

Information technology governance practices based on sufficiency economy philosophy in the Thai university sector	Kallaya Jairak, Prasong Praneetpolgrang and Pilastpongs Subsemsri	WoS	Tailandia	Ingles	2015	Aplicar modelos o prácticas de gobierno de TI
Information technology governance: a study at the campus of Universidade Federal de Santa Maria - Frederico Westphalen-RS	Ceratti, SA; Bertolini, C; Silveira, SR	WoS	Brasil	Portugués	2019	Evaluar modelos o prácticas de gobierno de TI
IT strategy and decision-making: a comparison of four universities	Andrew Wilmore	EBSCO	Australia	Ingles	2014	Evaluar modelos o prácticas de gobierno de TI
Rubric for Evaluating the Alignment of the IT Project Portfolio with IT Governance in Universities	Valverde-Alulema, F; Llorens-Largo, F	WoS	Estados Unidos	Ingles	2021	Evaluar modelos o prácticas de gobierno de TI
Situational analysis of the Government of the technologies of information TI in the Universidad Laica Eloy Alfaro of Manabí	Zambrano, MF; Lizandro, MS	WoS	Ecuador	Español	2017	Aplicar modelos o prácticas de gobierno de TI

Respuesta a P1

¿Cuáles son las principales fuentes, países, años e idiomas que han sido publicados artículos de gobierno de TI en las universidades?

La respuesta a la pregunta P1, señala que la base de datos WoS, es la que congrega la mayor cantidad de artículos que cumplieron los criterios de inclusión, relacionados con el gobierno de TI en la universidad en un 70%, en la Tabla 2 se aprecia dicho resultado.

Tabla 2

Base de datos de donde se obtuvieron los artículos

Fuente de base de datos	Número de artículos	Porcentaje
EBSCO	3	30%
Web of Science (WoS)	7	70%
TOTAL	10	100%

Cabe indicar que, las Tablas 3 y 4 presentan los detalles de a qué país pertenecen los documentos evaluados, y el año de publicación. En referencia a la mayor cantidad de artículos publicados que cumplieron los criterios de inclusión iniciales, se muestra que Brasil, Ecuador y Estados Unidos fueron los países con mayor número de publicaciones. Entre tanto que, en los años 2015, 2017, 2019 y 2021 se publicaron dos artículos. En cuanto al idioma, fue el inglés, el que predominó mayoritariamente como la lengua utilizada en los escritos científicos seleccionados, confirmando con ello la universalidad del mismo (ver Tabla 5).

Tabla 3

Países donde se realizaron los artículos

Nombre de país	Número de artículos	Porcentaje
Australia	1	10%
Brasil	2	20%
Colombia	1	10%
Ecuador	2	20%
Estados Unidos	2	20%
Suiza	1	10%
Tailandia	1	10%
TOTAL	10	100%

Tabla 4*Año de publicación de los artículos seleccionados*

Año de publicación	Número de artículos	Porcentaje
2021	2	20%
2020	1	10%
2019	2	20%
2017	2	20%
2015	2	20%
2014	1	10%
TOTAL	10	100%

Tabla 5*Idioma de publicación de los artículos seleccionados*

Idioma	Número de artículos	Porcentaje
Español	3	30%
Inglés	5	50%
Portugués	2	20%
TOTAL	10	100%

Respuesta a P2

¿Cuáles son los ámbitos en los cuales se han orientado las investigaciones relacionadas con el gobierno de TI en las universidades?

De acuerdo a los resultados obtenidos de la revisión sistemática, se procedió a la clasificación de los artículos extraídos, tomando en cuenta criterios de los autores en base a referentes teóricos consultados y que permitieron definir tres ámbitos de aplicación de la relación del gobierno de TI en las universidades, los cuales constituyen los temas centrales u objetivos de los cuales se investiga en dichos documentos.

De los artículos seleccionados, de acuerdo lo presentado en la Tabla 6, se identifica que el ámbito u orientación de las investigaciones se inclina mayoritariamente en el “Evaluar modelos o prácticas de gobierno de TI”, en este ámbito se analiza y evalúa si las universidades cuentan con estructura de gobierno, principios, políticas, alineación de objetivos, todos vinculantes al gobierno de TI. De igual manera, se consideran los procesos, proyectos y servicios vinculados con las TI que aporten valor al gobierno de TI en las universidades.

De forma similar, destacan significativamente entre las investigaciones el ámbito relacionado con “Aplicar modelos o prácticas de gobierno de TI” reconocidas; para ello se requiere que exista la alineación estratégica entre la TI y la universidad para no comprometer la entrega de valor proporcionada por esas tecnologías a la comunidad académica (Almeida & Souza, 2019).

De la revisión se deduce que, el éxito de la aplicación o implementación del gobierno de TI en las universidades depende de la existencia de un conjunto de factores que cubren el análisis y evaluación de las estructuras, principios, políticas procesos y mecanismos con las TI. Es necesario, emprender un conjunto de acciones que lleven a las universidades a la necesidad de reestructurar el sector informático y que el apoyo de herramientas para la automatización puede hacer más manejable a la universidad (Almeida & Souza, 2019).

Tabla 6

Ámbitos de aplicación relacionados con el gobierno de TI en las universidades

Ámbitos	Número de artículos	Porcentaje
Aplicar modelos o prácticas de gobierno de TI	4	40%
Crear modelos o prácticas de gobierno de TI	1	10%
Evaluar modelos o prácticas de gobierno de TI	5	50%
TOTAL	10	100%

Respuesta a P3

¿Qué modelos o guías de gobierno de TI han sido referenciados en dichos trabajos?

Las universidades, como todas las organizaciones en general, se enfrentan a una transformación digital, que lleva consigo la integración y posterior incorporación de las TI, aumentando el uso estratégico de las mismas para cumplir los objetivos organizacionales, y con el desempeño de las actividades académicas básicas de enseñanza, aprendizaje e investigación (Wilmore, 2014) (Liu et al., 2020).

Se observa en la Tabla 7, que la mayoría de las investigaciones tienden al uso, evaluación o implementación de prácticas o modelos de gobierno de TI reconocidos, entre los que se destacan: COBIT, ISO/IEC 38500, ITIL, siendo referenciados por: Valverde-Alulema & Llorens-Largo (2021), Ferro Escobar & Tarazona Bermúdez (2015), Scalabrin Bianchi et al. (2021), Zambrano-Vera & Molina-Sabando (2017).

Tabla 7

Modelos referenciados en los artículos seleccionados

Modelos o buenas prácticas	Número de artículos	%
Solo COBIT	2	40%
Solo ISO 38500	1	20%

ISO 38500 y otros	1	20%
ITIL, COBIT, ISO 20000 e ISO 27000	1	20%
TOTAL	5	100%

4. CONCLUSIÓN

Esta década ha traído consigo muchos factores que están influenciando en la forma de cómo se alcanza la adopción de las TIC en la educación, emergen tendencias y complejidades en el entorno, que han llevado con intensidad en los últimos dos años a realizar cambios y transformaciones a gran escala en la forma de planificar e impartir la educación como consecuencia de las oportunidades y las posibilidades de las TI.

Los beneficios para las universidades con la aplicación de un gobierno de TI eficaz, van desde la mejora el rendimiento de la organización, a través del cumplimiento de los objetivos estratégicos aplicando los recursos de TI de forma óptima, hasta la reducción del riesgos y resolución de vulnerabilidades, propias de las organizaciones, para proporcionar un servicio, continuo, eficiente y de alta calidad en sus procesos.

De las dos bases de datos consultados en la revisión sistemática desarrollada, WoS fue la que congregó la mayor cantidad de artículos. Siendo los países de Brasil, Ecuador y Estados Unidos aquellos que proveyeron la mayoría de las publicaciones evaluadas. Curiosamente cada dos años desde el 2015, las publicaciones sumaron significativamente las publicaciones revisadas, es decir durante los años 2015, 2017, 2019 y 2021.

Los artículos seleccionados en su mayoría están orientados hacia la evaluación de los modelos o prácticas de gobierno de TI, es decir si las universidades alinean las

TI a sus objetivos y si cuentan con estructuras de gobierno, principios y políticas, vinculantes al gobierno de TI. De forma seguida, los esfuerzos de los investigadores van hacia la documentación de la aplicación de los modelos y prácticas de gobierno TI en las instituciones académicas.

Finalmente, de forma significativa en esta revisión sistemática, se evidencia un interés progresivo sobre el desarrollo de investigaciones relacionadas con el gobierno de TI en general, y de manera particular trabajos específicos orientados hacia las universidades. Centrándose principalmente, los autores científicos y académicos, en la evaluación y aplicación de buenas prácticas o modelos de referencias como COBIT e ISO/38500, puesto que son reconocidas como las mejores prácticas para los procesos de gobierno de TI.

Está latente la propuesta de continuar con la exploración y seguimiento de los estudios desarrollados por investigadores que involucran a las instituciones universitarias y el gobierno de TI, en otras bases de datos científicas y académicas, diferentes de las que fueron evaluadas, pero que de igual forma listen trabajos de investigación desarrollados por reconocidas revistas que exigen a los autores una rigurosidad metodológica, en aras de proveer documentos consumibles por la sociedad, veraces y de buena calidad.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, R. S., & Souza, W. A. de. (2019). Implementação dos mecanismos de governança de tecnologia da informação em uma universidade pública. *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, 9(1), 136-149. <https://doi.org/10.22279/navus.2019.v9n1.p136-149.794>
- Ceratti, S. A., Bertolini, C., & Silveira, S. R. (2019). Um estudo sobre governança de tecnologia da informação no campus de Frederico Westphalen-RS da Universidade Federal de Santa Maria. *Navus - Revista de Gestão e*

- Tecnología*, 9(4), 10-29. <https://doi.org/10.22279/navus.2019.v9n4.p10-29.862>
- Coen, M., & Kelly, U. (2007). Information management and governance in UK higher education institutions: Bringing IT in from the cold. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 11(1), 7-11. <https://doi.org/10.1080/13603100601127915>
- Cortada, J. W., Dijkstra, S., Mooney, G. M., & Ramsey, T. (2008). *Government 2020 and the perpetual collaboration mandate: Six worldwide drivers demand customized strategies*. IBM Institute for Business Value.
- Costa Wiedenhoft, G., Mezzomo Luciano, E., & Magnagnagno, O. A. (2017). Information technology governance in public organizations: Identifying mechanisms that meet its goals while respecting principles. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 69-87. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752017000100004>
- Fernández Martínez, A., & Llorens Largo, F. (2011). *Gobierno de las TI para universidades*. CRUE TIC. https://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/gobierno_de_las_TI_para_universidades.pdf
- Ferro Escobar, R., & Tarazona Bermúdez, G. M. (2015). Implementación de procedimientos de gobernabilidad ti en la red de investigación de tecnología avanzada basado en itil, cobit y la iso 20000-27000. *Redes de Ingeniería*, 6. <https://doi.org/10.14483/2248762X.8501>
- IT Governance Institute. (2003). *Board briefing on it governance*. Nielsen Bookdata.
- Jairak, K., Praneetpolgrang, P., & Subsermsri, P. (2015). Information technology governance practices based on sufficiency economy philosophy in the Thai university sector. *Information Technology & People*, 28(1), 195-223. <https://doi.org/10.1108/ITP-10-2013-0188>
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews*. 33.
- Liu, C.-W., Huang, P., & Lucas, H. C. (2020). Centralized IT Decision Making and Cybersecurity Breaches: Evidence from U.S. Higher Education Institutions. *Journal of Management Information Systems*, 37(3), 758-787. <https://doi.org/10.1080/07421222.2020.1790190>

- Marulanda Echeverry, C. E., López Trujillo, M., & Valencia Duque, F. J. (2017). Gobierno y gestión de ti en las entidades públicas. *AD-minister*, 31, 75-92. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.31.5>
- Muñoz Perrián, I. L., & Ulloa Villegas, G. (2011). Gobierno de TI – Estado del arte. *Revista S*, 31.
- Sarkar, S. (2012). *The Role of Information and Communication Technology (ICT) in Higher Education for the 21st Century*. 11.
- Scalabrin Bianchi, I., & Dinis Sousa, R. (2015). *IT governance for public universities: Developing a model*. 26th IBIMA conference on Innovation Management and Sustainable Economic Competitive Advantage: From Regional Development to Global Growth and for inclusion, Madrid. <https://af.pb1lib.org/book/2957138/f4b761?dsource=recommend>
- Scalabrin Bianchi, I., Dinis Sousa, R., & Pereira, R. (2021). Information Technology Governance for Higher Education Institutions: A Multi-Country Study. *Informatics*, 8(2), 26. <https://doi.org/10.3390/informatics8020026>
- Valverde-Alulema, F., & Llorens-Largo, F. (2021). Rubric for Evaluating the Alignment of the IT Project Portfolio with IT Governance in Universities. *ACM SIGMIS Database: The DATABASE for Advances in Information Systems*, 52(3), 56-76. <https://doi.org/10.1145/3481629.3481634>
- Wilmore, A. (2014). IT strategy and decision-making: A comparison of four universities. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 36(3), 279-292. <https://doi.org/10.1080/01587919.2014.899056>
- Zambrano-Vera, M. F., & Molina-Sabando, L. (2017). *Diagnóstico situacional del Gobierno de las Tecnologías de Información. Caso Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*. 12.

TUS-030. MAQUETAS 3D Y HÁPTICAS PARA LA DIFUSIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE GUAYAQUIL, ECUADOR: UNA PROPUESTA

AUTOR:

César Santana Moncayo, Mgtr.

csantana@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológico ECOTEC

RESUMEN

Las maquetas 3D y hápticas se pueden convertir en una posible solución para conseguir una adecuada valoración y difusión del patrimonio arquitectónico de Guayaquil, Ecuador, tanto para personas con discapacidad visual como a los habitantes locales y turistas nacionales y extranjeros. A pesar de que Guayaquil es una ciudad de gran movimiento comercial, está muy distante de sus pares en Ecuador -Quito y Cuenca-, ya que su patrimonio arquitectónico se encuentra muy descuidado y, en algunos casos, destruido. El presente escrito busca generar una idea y un debate sobre la utilización de nuevas tecnologías, como la fotogrametría y la impresión de modelos 3D, para el aprendizaje de las características más importantes de Guayaquil, desde una perspectiva diferente; esto es, la generación de maquetas a partir de la toma de datos fotográficos y su transformación en un modelo digital. El escrito inicia con un marco teórico sobre la ceguera y cómo se relaciona con la actividad turística; luego explica el significado de destinos turísticos accesibles, para después pasar a los conceptos de fotogrametría e impresión 3D, destacando también la importancia de un proyecto de estas características para Guayaquil. Continúa con una descripción de la metodología a aplicarse, para concluir que este tipo de ideas es fácilmente aplicable y de bajo costo y que el aprendizaje y la difusión del patrimonio arquitectónico que se adquieren es una gran recompensa para motivar a la acción y realización de ideas como la presentada

INTRODUCCIÓN

El turismo cultural, los museos, o los centros históricos pueden ser lugares que permitan la construcción de destinos turísticos realmente accesibles, pero para llegar a ese punto, es necesario que pasen por un proceso de adecuación y mejora, sin que pierdan su esencia de sitio patrimonial.

Por supuesto, por sus características patrimoniales, sitios como los mencionados no siempre pueden ser intervenidos completamente, pero pueden constituirse metodologías que permitan identificar sus puntos más complejos, plantear acciones y generar elementos de accesibilidad donde sea necesario (Naniopoulos & Tsalis, 2015).

La accesibilidad, por su parte, no solo se refiere a que las personas en sillas de ruedas puedan ingresar a diferentes espacios: también se debe pensar en otros tipos de discapacidad, como la auditiva, la visual o la mental, ya que la accesibilidad también se refiere a los "...niveles de uso-manipulación, comunicación y comprensión dentro de entornos, productos y servicios" (Puyuelo Cazorla et al., 2011)

La propia concepción del espacio y su representación en medios digitales está cambiando a pasos agigantados en los últimos años, ya que la tecnología digital permite crear nuevas visualizaciones de los espacios, dejando atrás todo aquello que es exageradamente lineal y objetivo al circuito y racional, y de considerar las partes, a observar el todo. (Hsueh et al., 2016)

De las discapacidades mencionadas, la visual es, probablemente, la más compleja para que quienes la padecen puedan disfrutar de los atractivos turísticos naturales y culturales de los diferentes destinos turísticos, ya que para todos se requiere de observarlos y contemplarlos. Precisamente, dentro de todas las metodologías

existentes, la creación de mapas táctiles o maquetas hápticas pueden resultar como elementos de apoyo para la creación de un verdadero turismo accesible en personas con discapacidad visual.

El presente escrito tiene por objetivo presentar una posible solución para la valoración del patrimonio arquitectónico de la ciudad de Guayaquil, a través de la utilización de la fotogrametría y la impresión 3D, ya sea para personas con discapacidad visual como para todos aquellos interesados en aprender más sobre las características de la ciudad a través de su historia y características arquitectónicas.

Este escrito es parte del proyecto “Valoración del patrimonio arquitectónico del centro histórico de Guayaquil en el Turismo Cultural”, y complementa a la tesis doctoral titulada “Las políticas locales de protección y puesta en valor turístico-cultural del patrimonio arquitectónico en las ciudades de Quito, Cuenca y Guayaquil (Ecuador). Un análisis comparado”. El primero es dirigido por el autor del presente texto, mientras que el segundo es la propuesta de tesis doctoral de la misma persona.

DESARROLLO

Marco Teórico

1. Discapacidad visual y su relación con el turismo

La ceguera es, de forma simple, la falta de visión, o la pérdida de la visión que no puede corregirse con ningún tipo de accesorio externo -como los lentes convencionales o los de contacto- o con alguna operación (Medline Plus, 2021).

Pero para describir exactamente qué es la ceguera, es necesario realizar algunas puntualizaciones: en primer lugar, la ceguera y la discapacidad visual son afecciones que sufre una gran parte de la población adulta, que se van adquiriendo

con el tiempo; es decir, no son enfermedades primarias, congénitas o idiopáticas (Suárez Escudero, 2011).

Por otro lado, la discapacidad visual, que, de acuerdo al déficit visual puede clasificarse en baja visión o ceguera, causa que las personas tengan una gran cantidad de limitaciones, precisamente de acuerdo con ese espectro existente entre una visión algo deficiente y no ver absolutamente nada (Arias-Urbe et al., 2021)

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, en el mundo existen 2200 millones de personas con alguna deficiencia visual, de las cuales, en 1000 millones de aquellos casos, el déficit visual podría haberse evitado, o puede corregirse todavía, pero estas personas no han podido acceder a un tratamiento efectivo y seguro (Organización Mundial de la Salud, 2021).

La Organización Mundial de la Salud, en su página web, indica que la Clasificación Internacional de Enfermedades ha categorizado al deterioro de la visión en dos grupos (Organización Mundial de la Salud, 2019):

- a) Deterioro de la visión distante, con rangos de leve -agudeza visual inferior a 6/12 o igual o superior a 6/18- a la ceguera -agudeza visual inferior a 3/60
- b) Deterioro de la visión cercana: Agudeza visual cercana inferior a N6 o M.08 a 40 cm, con corrección existente.

Por su lado, el turismo, como actividad generadora de una gran diversidad de actividades, también busca, dentro de su propio código ético, "...promover los derechos humanos, y más particularmente, los derechos individuales de los grupos más vulnerables..." (Linderová & Janeček, 2017), entre los que se encuentran las personas con discapacidad, ancianos, minorías étnicas y pueblos indígenas.

Ya desde el punto de vista de la discapacidad y el turismo, se puede comprender que es necesario pensar en adaptaciones para crear un verdadero turismo para todos. En diversas investigaciones se ha determinado que el acceso al disfrute y

uso de atractivos turísticos no siempre está a la mano de aquel porcentaje de la población que es considerada como vulnerable, ya sea por su condición socio económica, como por los distintos grados de discapacidad que pueden afectarlos (J. F. Correa, 2012).

Ahora bien, es necesario comprender que el turismo tiene una gran gama de actividades inherentes a la propia naturaleza y función que requieren de una mayor o menor “habilidad” -en el sentido que requieren cierto esfuerzo para realizarse- que permita disfrutar a plenitud dicha actividad. En este orden de ideas, las personas con discapacidad, por supuesto, pueden verse como un grupo que no siempre podrá realizar todas las actividades planificadas, o disfrutar enteramente de ciertos elementos de los paseos turísticos. Y no solamente las personas con discapacidad pueden entrar en este grupo: también es necesario recordar a las personas mayores -tercera edad-, familias con niños pequeños que usen coches, o a quienes han sufrido un accidente y tienen una discapacidad temporal (Gondos & Wirth, 2020)

2. Destinos turísticos accesibles y competitivos

La competitividad de un destino turístico puede definirse como aquella habilidad que tienen los actores y gestores de dicho espacio geográfico para utilizar sus recursos y atractivos turísticos de forma efectiva a lo largo del tiempo (Ortiz, 2020). Esto, por supuesto, va de la mano con los diferentes modelos de competitividad turística que se han definido a lo largo de los años.

Uno de los modelos más conocidos -y uno de los primeros en presentarse- fue el de medición de competitividad turística de Ritchie y Crouch, donde estos autores indicaban que la competitividad de un sitio está determinada por factores socioculturales, económicos, antropológicos, conductuales, ambientales, entre otros; además que toma en cuenta los recursos del destino -donde se incluyen atractivos naturales y culturales, talento humano, elementos físicos, disponibilidad

de capital, infraestructura y tamaño de su economía- y la capacidad del propio destino para utilizar todo lo anterior (Porto et al., 2018).

Por otro lado, la competitividad del destino también se mide desde la accesibilidad, ya que esta característica le permite a dicho destino planificar en el sentido más amplio de esta palabra, puesto que hay que repensar los espacios, las ciudades, los atractivos, considerando la gran cantidad de tipos de público que utilizan los sitios turísticos existentes (Caldeira et al., 2017), transformado, por tanto, el concepto de turismo general en uno de tipo accesible.

El turismo accesible puede definirse como la variedad de actividades que ocurren en el tiempo libre de las personas con limitaciones en sus capacidades motoras o de otro tipo, que les permite integrar sus perspectivas funcionales y psicológicas, mientras satisfacen sus necesidades de viajar y distraerse, cumpliendo sus expectativas de desarrollo social e individual (Alen et al., 2012)

Por supuesto, el transformar a los destinos turísticos en espacios -y actividades- realmente accesibles no solo depende del deseo de los operadores o servidores del turismo: requiere de una planificación integral, de la decisión política de las autoridades, y del compromiso de todos los actores del turismo en cada destino, incluyendo a la población local.

3. Adaptaciones para personas ciegas en el turismo cultural

En la gran gama de formas de hacer turismo que existen en el mundo, el turismo cultural es, quizás, uno de los que mejor puede adaptarse para volverse mayoritariamente accesible. Por ejemplo, los museos, en diferentes partes del mundo, han iniciado, ya hace algunos años, cambios para crear o adaptar dispositivos portátiles para hacer la visita a estos espacios mucho más amigable para los visitantes con distintos tipos de necesidades (Ruiz et al., 2011)

Otro caso se encuentra en las ciudades y sus centros históricos, que son atractivos culturales muy reconocidos en diferentes partes del mundo, ya que el espacio que muestra las características arquitectónicas de una ciudad "...congrega multiplicidad y diversidad de prácticas, expresiones históricas y el despliegue e interacción de distintos agentes sociales..." (Stang & Gnemmi, 2018, p. 159). Sin embargo, no siempre el acceso a los centros históricos es el adecuado, ya que cambia constantemente con el tiempo "...lo que en un momento fue la ciudad toda, posteriormente fue el centro de la ciudad, hoy es el centro histórico..." (Carrión, 2008), lo que permite intuir que, al ser un sector antiguo de una ciudad, un cambio o regeneración no siempre son bienvenidos, pero si se puede adaptar estos espacios para la circulación, uso y disfrute de las personas.

Hay muchos ejemplos en el mundo que muestran las dificultades para acceder a ciertos espacios en los centros históricos. Uno de estos se puede observar en el estudio sobre accesibilidad realizado en la ciudad de Carlsbad, en la República Checa, donde los investigadores comprobaron que las cinco iglesias más importantes de esa ciudad son parcial o completamente inaccesibles por sus escaleras (Linderova & Scholz, 2019); y, que en general, "...la situación en la República Checa en el área del turismo accesible no es particularmente positiva..." (Linderová & Janeček, 2017).

Al hablar del centro histórico y sus adaptaciones para las personas con discapacidad, se puede mencionar que en estos espacios se han privilegiado el acceso físico; es decir, de cierta forma reducen la discapacidad a la utilización de la silla de ruedas, colocando rampas o adecuando los espacios para que las personas usuarias de este tipo de elementos puedan acceder a los diferentes lugares que existen en los centros históricos, buscando eliminar "...las barreras arquitectónicas, es decir, todos aquellos elementos inherentes a la construcción y al urbanismo que impiden el acceso, desplazamiento y movilidad a cualquier persona." (Sánchez & De la Torre Sánchez, 2020, p. 8).

Una mejora que existe en muchos lugares de los centros históricos, especialmente en las paradas de buses, son los pisos podotáctiles, que permiten a las personas con discapacidad visual percibir eficazmente los lugares por donde es seguro circular y acceder a diversos espacios. Así mismo, muchos museos e iglesias han colocado placas con sistema braille, lo que facilita la transmisión de la información contenida en estos lugares.

En referencia a los objetivos de este escrito, se presentarán las novedades que las instituciones culturales pueden adoptar en especial para las personas con discapacidad visual. Una de estas nuevas ideas lo constituyen los mapas táctiles, que, como su nombre lo indica, son elementos cartográficos que permiten percibir el territorio abstracto de un mapa, a través del sentido del tacto (P. Correa & Coll, 2011).

La creación de estos mapas táctiles, como puede suponerse, requiere de una variedad de profesionales, de tal forma que se convierte en proyecto interdisciplinar. Entre el grupo de investigadores y otras personas que se necesitan para crear este tipo de mapas están (Soria & Ruiz Prieto, 2010):

- a) Profesionales con amplios conocimientos geográficos
- b) Personas con experiencia táctil en la exploración de mapas geográficos para personas con discapacidad visual
- c) Expertos en escritura braille
- d) Expertos en relieve de centros educativos y profesores de niños o de adultos ciegos
- e) Técnicos o productores de materiales en relieve
- f) Expertos oftalmológicos, en ceguera y baja visión
- g) Personas ciegas, que pueden probar los prototipos

También es necesario mencionar a las maquetas hápticas. Estas, a diferencia de las maquetas arquitectónicas "... buscan el entendimiento de los objetos desde la

percepción táctil, donde, a partir de informaciones fragmentarias, el usuario realiza un proceso pausado de reconstrucción mental...” (Sánchez et al., 2020)

Una forma de maquetas hápticas la constituyen, por supuesto, las réplicas de las iglesias, realizadas en bronce, que suelen ubicarse a un costado de esos mismos templos, que permiten un acercamiento a la observación táctil de dicha estructura para las personas con discapacidad visual. Esto puede notarse, sobre todo, en Europa. El autor de este escrito pudo observar dichos ejemplos en la ciudad de Aachen (Aquisgrán), tal como se aprecia en la siguiente fotografía.

Foto SEQ Foto * ARABIC 1: Maqueta en bronce de la catedral de Aquisgrán. Foto por Stanislava Karagyozyova (2012) / alamy.es



Por supuesto, la creación de la maqueta expuesta en la foto 1 se realizó hace algunos años con la técnica tradicional; es decir, partiendo de un plano general, dibujo de los detalles, creación de los elementos en un material fuerte, como la madera; para, finalmente, “bañar” con bronce la maqueta elaborada.

La propuesta que se expondrá en líneas posteriores utiliza otros sistemas, pero la idea central es la misma: la creación de un modelo 3D, que luego pueda ser impreso y utilizado tanto por las personas con discapacidad visual, como por el público en general.

4. Fotogrametría e impresión 3D: patrimonio arquitectónico y escultural al alcance de todos

La fotogrametría es el proceso que "...permite, a través de la toma de fotos de un terreno, a nivel del suelo o desde el aire, deducir la planta y alzado de éste, permitiendo la formación de un plano topográfico..." (Santana Moncayo, 2021). En otras palabras, permite tomar datos (fotos), que, al colocarlos de forma ordenada mediante medios informáticos, permite la recreación digital de un terreno, permitiendo observar las diferencias altitudinales del mismo.

Este mismo principio puede aplicarse para la recreación y valoración del patrimonio arquitectónico, ya que la creación de un modelo 3D, en formato digital, no solo permite la recreación de un edificio, sector o elemento muy puntual, sino que también podría imprimirse. Y ya no será una representación muy exacta de un espacio: será exactamente el mismo, con sus particularidades y características.

En otras partes del mundo, la utilización de la fotogrametría no ha sido ajena para la recreación de los elementos arquitectónicos de varios edificios; para la revisión de las peculiaridades de la arquitectura de algunas ciudades; o, para el cálculo de las dimensiones de medios de transportes de la antigüedad, tal como señalan (Ilieş et al., 2020); (Li et al., 2012); (Ruqtprny & Ruqhu, 2019); (Parizzi & Beltrame, 2020), entre otros.

Todas las técnicas que permiten la reconstrucción de edificios y elementos antiguos pueden servir de base para la creación de maquetas hápticas. Una ventaja de este tipo de maquetas es que, al ser tan livianas, pueden ser trasladadas hacia diversos

lugares, sin que sufran daños en sus estructuras; otra ventaja es que, aunque pueden dañarse por la manipulación, no es menos cierto que una nueva impresión no es demasiado costosa.

En todo caso, lo más complicado y costoso de este tipo de creaciones será la toma de los datos y el procesamiento de estos, tal como se explicará en la metodología. Una vez obtenido este paso, se podrá imprimir la misma maqueta, en diferentes materiales más o menos resistentes, en diferentes tamaños y las veces que sean necesarios.

5. Guayaquil y el turismo cultural

La ciudad de Guayaquil, en Ecuador, no es considerada, en general, como una ciudad turística. A pesar de contar con algunos atractivos naturales y culturales, es muy cierto también que no se ha desarrollado turísticamente como lo han hecho Quito y Cuenca, ciudades que también cuentan con una declaratoria de Patrimonio Cultural de la Humanidad, lo que facilita su promoción en el turismo cultural.

A pesar de esta situación, Guayaquil cuenta con atractivos suficientes para poder convertirse en un destino de interés para la cultura, además que, con las adaptaciones que se han mencionado anteriormente -algunas de las cuales ya existen- la ciudad tiene la oportunidad de transformarse en un destino accesible e inclusivo.

Por supuesto, se deben realizar también varias de estas adaptaciones: en un estudio previo relacionado con la accesibilidad en una de las calles más antiguas de la ciudad de Guayaquil, y parte de su centro histórico, se concluía que "...si bien existen rampas y desniveles que podrían ayudar al desplazamiento de personas con movilidad reducida, no existen otras facilidades para diferentes tipos de discapacidad..." (Santana Moncayo & Maroto, 2021). Y esto había cambiado con el paso de los años, ya que se conoce que dicha calle, entre los años 2006 y 2010

contaba con semáforos con señal auditiva, que emiten un sonido cuando es seguro atravesar las calles, pero que, con el tiempo, esta característica se perdió.

Otro problema que existe en Guayaquil es la pérdida acelerada de su patrimonio arquitectónico: esto ha ocurrido porque, desde su fundación, hacia 1538, la ciudad -que fue construida en madera, elemento que prevaleció hasta inicios del siglo XX- sufrió diversos ataques piratas e incendios, que la hicieron casi desaparecer. Sin embargo, a pesar de estas adversidades, y con la llegada de las construcciones en cemento, se puede decir que las edificaciones han podido resistir mejor el paso de los años, aunque no es menos cierto que también ha sufrido algunas pérdidas, ya que no todas las construcciones en cemento armado han soportado el paso del tiempo, o han sido abandonadas por sus propietarios y la autoridad municipal -y la ciudadanía en general- no han podido hacer frente a este tipo de situaciones.

Ejemplos de este tipo de abandonos existen muchos en la ciudad, pero se presentarán solamente dos en las siguientes líneas: el primero, el estado de vetustez y destrucción casi total de la antigua “Villa Rosita”, construida hacia 1935, con toda una leyenda del barrio que la circunda y justifica su abandono, pero que, hoy en día, no se la puede observar completamente, ya que se ha construido una gran pared para que nadie pueda ingresar a dicho lugar. El lugar está prácticamente en ruinas.

Foto SEQ Foto * ARABIC 2: Villa Rosita en 2021. Foto tomada en la exposición dedicada a este sitio, desarrollado por Pily Estrada



El segundo ejemplo, y, quizás, el más grave, lo constituye la destrucción de la piscina municipal construida en 1929 por la compañía White, cuando realizaba obras de saneamiento en Guayaquil de esa época. Por supuesto, también es necesario destacar que dicha piscina estaba abandonada hace por lo menos 20 años, por lo que su destrucción para la implementación de una de las estaciones del sistema de transporte aerosuspendido de la ciudad no ha sido demasiado comentado en la ciudad. Sin embargo, expertos en el tema opinan que la municipalidad debió integrar el antiguo edificio a la nueva construcción.

Con todo lo anterior, se puede concluir previamente que Guayaquil necesita urgentemente un proyecto que permita: la valoración de su patrimonio arquitectónico, la utilización de las nuevas tecnologías para el rescate digital de los espacios patrimoniales, y la generación de ideas que acerquen aún más a la ciudadanía a su patrimonio; en este caso, el arquitectónico. Además, que la propuesta que se presenta también permitirá el acceso al conocimiento del patrimonio arquitectónico

METODOLOGÍA

La propuesta de crear maquetas hápticas de los edificios patrimoniales de Guayaquil debe iniciar con un pilotaje, y, al mismo tiempo, una actualización de su inventario patrimonial, debido a las pérdidas presentadas desde hace años y comentadas previamente en este texto.

El proceso, por tanto, inicia con la elección de uno o varios edificios patrimoniales de la ciudad. Se recomienda elegir una de las construcciones no tan conocidas, de las que no aparecen en las postales turísticas, precisamente para rescatar las menos conocidas.

Para efectos de este escrito, se realiza la recreación digital de la casa ubicada en la calle Luis Urdaneta y Pedro Carbo, código patrimonial IBI-09-01-03-000-000012-

ver foto 3. Este proyecto requiere de la utilización de un dron, con una cámara que pueda tomar vídeos y fotos de mínimo 12 megapíxeles en 4K, con estabilizador para realizar las tomas durante el vuelo. Se deben tomar la cantidad de fotografías que se requieran para luego obtener un modelo 3D de la casa seleccionada.

Las tomas deben realizarse en el día, con luz natural, pero sin demasiado sol, ya que podrían formarse sombras que luego, al momento de realizar el modelado, no podrían ser solventadas por el programa a utilizar. La foto 3 muestra un ejemplo de cómo podrían quedar las tomas del edificio que se toma como modelo.

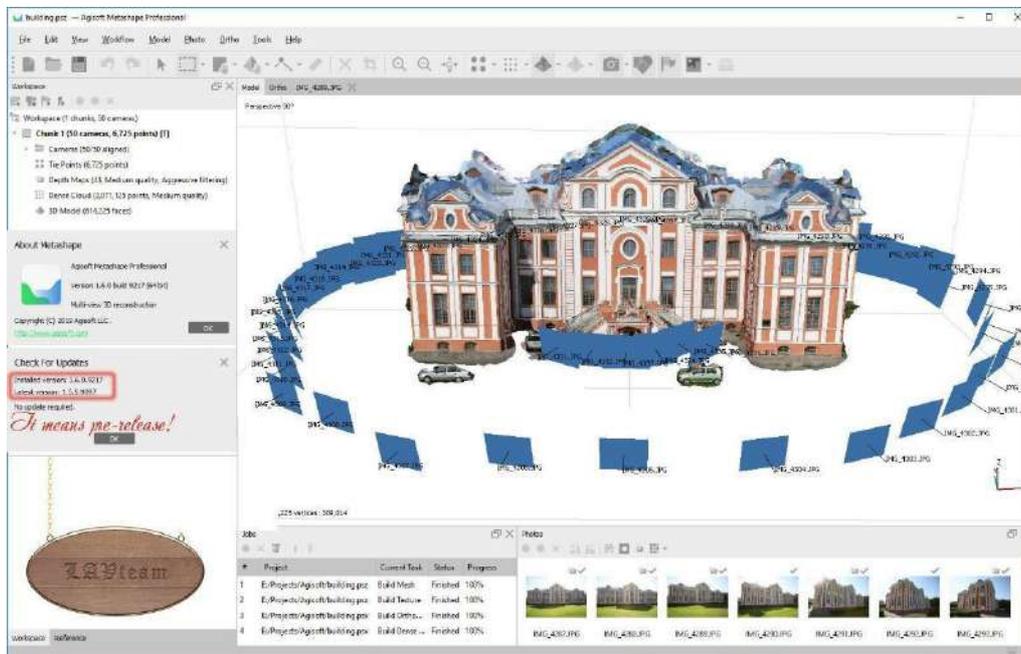
Foto SEQ Foto * ARABIC 3: Ejemplo de tomas fotográficas del edificio



Luego de la realización de las tomas, se debe utilizar un programa que permita la utilización de las fotos y su conversión a un modelo 3D digital. Para este escrito se sugiere Agisoft Metashape, pero también existen otros como PhotoModeler o Alice Vision Meshroom.

Cualquiera de estos programas sigue el mismo principio: utilizar las fotos tomadas para crear una malla texturizada, formando un modelo 3D, como si fuera un rompecabezas digital, pero que, finalmente, permite observar a detalle la edificación a la que se le han realizado la toma de datos. Como ejemplo de cómo se observa en la pantalla este sistema, se comparte la siguiente imagen:

Foto SEQ Foto * ARABIC 4: Muestra de la creación de un modelo digital con Agisoft Metashape.



Como puede observarse en la foto 3, los cuadrados azules representan una foto tomada al edificio. Por supuesto, se deben hacer tomas alrededor de todo el edificio, por lo que es recomendable que dicho inmueble se encuentre separado de otros, para evitar interferencias visuales al momento de realizar el modelado.

En la misma foto 3, puede notarse, en la parte inferior derecha, las fotos originales que tiene el ejemplo. Estas, al momento de cargarse al programa, deben pasar por

un proceso de “alineado”, para que el programa reconozca donde deben ir cada fotografía.

Así mismo, deben “limpiarse” los puntos extras que se generan automáticamente en el modelo, ya que podría crearse una recreación enorme de todos los detalles aledaños al edificio que quiere formarse el modelado. Al final, se obtiene una recreación 3D y detallada del edificio que se haya elegido, pero que puede mejorarse. Para eso, se puede utilizar el programa gratuito Blender, que permite mejorar el enfoque e iluminación del modelo.

Foto SEQ Foto * ARABIC 5: Modelo de construcción antigua mejorado con Blender.



En la foto 4 se observa la mejora de la calidad en Blender del modelo obtenido en Metashape. Se puede colocar mejores colores, elementos ornamentales y otras decoraciones, para darle una mejor vida al diseño, o, por lo menos, acercarlo mucho más al modelo original.

Luego de todo este proceso, se puede guardar el modelo ya terminado en cualquier ordenador o drive, y, en cuanto se necesite, poder imprimirlo en 3D. Para este nuevo

paso, las impresoras que vienen en varios modelos y precios permiten una gran precisión en la recreación del modelo digital y en diferentes tamaños.

Foto SEQ Foto * ARABIC 6: Modelo de maqueta de varios edificios. Fuente: <https://archxde.com/mejores-impresoras-3d/>



Como puede observarse en la foto 5, el modelado de una maqueta como la de la imagen no solo será de utilidad para las personas con discapacidad visual, aunque puede ser su principal público. También se pueden crear una serie de estos elementos para que el público en general pueda acercarse y valorizar mucho más su propio patrimonio, comprendiendo, a través de la maqueta, los estilos y formas constructivas, y por qué se deben conservar estos edificios, no solo por su valor histórico y estético, sino por su importancia en la tradición de la ciudad y sus habitantes.

CONCLUSIONES

Los sitios culturales, como los museos o los mismos centros históricos, pueden acceder a ciertas adecuaciones para transformarse en lugares inclusivos: rampas - fijas o móviles- pisos podotáctiles, señales luminosas, señales auditivas y otras más. De estas diferencias empiezan a construirse las sólidas bases de los destinos inclusivos.

La creación de maquetas hápticas para la generación del conocimiento, difusión y valoración del patrimonio arquitectónico puede convertirse en realidad; no solo para personas con discapacidad visual, sino para todos quieran aprender sobre las características de su ciudad.

Ciudades como Guayaquil, que presenta características interesantes dentro de su patrimonio arquitectónico, puede beneficiarse de proyectos que combinen la tecnología con la elaboración de materiales de difusión tanto para personas con discapacidad visual como para el público en general.

Ideas como la expuesta en el presente escrito permite comprender que existen muchas vías para conseguir que la población local de un sitio -en este caso, Guayaquil- pueda acceder al conocimiento y valoración de su patrimonio arquitectónico.

La técnica de la fotogrametría no está del todo difundida en Ecuador, pero en el escrito se demuestra que nos exageradamente costosa y que pueden conseguirse dos productos de interés si se la utiliza adecuadamente: en primer lugar, un modelo digital 3D de cualquier espacio, edificio, monumento, para almacenarlos o utilizarlos como promoción y difusión; y, en segundo lugar, la oportunidad de crear impresiones 3D de los mismos edificios, para el aprendizaje arquitectónico patrimonial de la población local y turistas nacionales y extranjeros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alen, E., Domnguez, T., & Losada, N. (2012). New Opportunities for the Tourism Market: Senior Tourism and Accessible Tourism. In M. Kasimoglu (Ed.), *Visions for Global Tourism Industry - Creating and Sustaining Competitive Strategies* (First, pp. 139–166). <https://doi.org/10.5772/38092>
- Arias-Uribe, J., Llano-Naranjo, Y., Astudillo-Valverde, E., & Suárez-Escudero, J. C. (2021). Caracterización clínica y etiología de baja visión y ceguera en una

- población adulta con discapacidad visual. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 92(4), 201–208. <https://doi.org/10.24875/rmo.m18000033>
- Caldeira, C. B. M., Silva, N. C., & Nunes, F. P. J. (2017). Turismo acessível em Guimarães. Oportunidade e desafio para uma cidade inclusiva. *Holos*, 4(2016), 341. <https://doi.org/10.15628/holos.2017.5274>
- Carrión, F. (2008). Centro histórico: la polisemia del espacio público. *Centro-h, Revista de La Organización Latinoamericana y Del Caribe de Centros Históricos*, 2, 89–96.
- Correa, J. F. (2012). Turismo y condición de discapacidad visual ¿un camino hacia la inclusión? *Anuario Turismo y Sociedad*, xiii(13), 251–264.
- Correa, P., & Coll, A. (2011). Los mapas táctiles y diseño para todos los sentidos. *Trilogía: Ciencia-Tecnología-Sociedad*, 22(32), 77–87.
- Gondos, B., & Wirth, G. (2020). The role of Nádasy castle in tourism of Sárvár– the appearance of disabled people in cultural tourism. *Annales, Series Historia Naturalis*, 30(2), 301–312. <https://doi.org/10.19233/ASHS.2020.18>
- Hsueh, C.-L., Chu Hoi Shan, P., & McGrath, B. (2016). Rendering the Social in the Architectural Scene: Digital Representation and Social Inclusion on Architectural Design, Thinking, and Education. *Architecture_MPS*, 8(4), 1–15. <https://doi.org/10.14324/111.444.amps.2016v8i4.001>
- Ilieș, D. C., Caciora, T., Herman, G. V., Ilieș, A., Ropa, M., & Baias, Ștefan. (2020). Geohazards affecting cultural heritage monuments. A complex case study from Romania. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 31(3), 1103–1112. <https://doi.org/10.30892/gtg.31323-546>
- Li, P., Zhang, J., Nie, J., Lu, J., Li, W., & Yuan, M. (2012). Modelado y medición 3D basados en fotogrametría para el modelo a escala de un puente de arco. *Mecánica Aplicada y Materiales*, 226–228, 1591–1597.
- Linderová, I., & Janeček, P. (2017). Accesible tourism for all - current state in the Czech business and non-business environment. *E a M: Ekonomie a Management*, 20(4), 168–186. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2017-4-012>
- Linderova, I., & Scholz, P. (2019). Tourism Facilities Accessibility in Context of Social Tourism Support: Evidence From the Czech Republic. *Ad Alta-*

- Journal of Interdisciplinary Research*, 9(1), 279–283.
- Medline Plus. (2021). *Ceguera y pérdida de visión*. Enciclopedia Médica.
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003040.htm>
- Naniopoulos, A., & Tsalis, P. (2015). A methodology for facing the accessibility of monuments developed and realised in Thessaloniki, Greece. *Journal of Tourism Futures*, 1(3), 240–253. <https://doi.org/10.1108/JTF-03-2015-0007>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *CIE-11 Clasificación Internacional de Enfermedades para Estadísticas de Mortalidad y Morbilidad* (Organización Mundial de la Salud (ed.)).
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Ceguera y discapacidad visual*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Ortiz, I. (2020). Los modelos de competitividad de destinos turísticos como referentes para evaluar la competitividad de los pueblos mágicos. *El Periplo Sustentable*, 39, 387–409.
- Parizzi, S., & Beltrame, C. (2020). Calculating the tonnage and the dimension of the cargoes of marble of Roman period. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 18(May), e00153.
<https://doi.org/10.1016/j.daach.2020.e00153>
- Porto, N., Rucci, A. C., & Ciaschi, M. (2018). Tourism accessibility competitiveness. A regional approach for Latin American countries. *Investigaciones Regionales*, 2018(42), 75–91.
- Puyuelo Cazorla, M., Val Fiel, M., Merino Sanjuán, L., & Felip Miralles, F. (2011). Representaciones Virtuales Y Otros Recursos Técnicos En La Accesibilidad Al Patrimonio Cultural. *EGA. Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 16(17). <https://doi.org/10.4995/ega.2011.919>
- Ruiz, B., Pajares, J. L., Utray, F., & Moreno, L. (2011). Design for all in multimedia guides for museums. *Computers in Human Behavior*, 27(4), 1408–1415.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.07.044>
- Ruq̄pnryi, D., & Ruqhu, W. (2019). Photostruk – Uniting Science and Humanities for the Reconstruction of Lost Cultural Heritage Sites and Landscape. *IEEE*,

- 456–460. <https://doi.org/10.1109/ACITT.2019.8780070>
- Sánchez, A. H., & De la Torre Sánchez, C. E. (2020). Adecuación de inmuebles patrimoniales de tipo religioso. Una estrategia para la mejora de accesibilidad en el Centro Histórico de Puebla México. *On the W@terfront*, 62(7), 3–38. <https://doi.org/10.1344/WATERFRONT2020.62.6.10>
- Sánchez, A. H., Sánchez, C. E. T., Sánchez, J. M. M., & Moreno, L. G. C. (2020). Maquetas hápticas en 3D para niños con discapacidad visual Un acercamiento a la ciudad histórica. *Bitacora Urbano Territorial*, 30(2), 47–60. <https://doi.org/10.15446/BITACORA.V30N2.81771>
- Santana Moncayo, C. (2021). XV Congreso Internacional Virtual sobre Turismo y Desarrollo: Repensando el futuro. In Grupo EUMED (Ed.), *La fotogrametría digital para la documentación del patrimonio: el caso de la estatua del Jabalí en Guayaquil, Ecuador*. Dr. Antonio Nadal.
- Santana Moncayo, C., & Maroto, D. (2021). Accesibilidad en el centro histórico de Guayaquil: análisis de la calle Boyacá. *RES NON VERBA*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.21855/resnonverba.v11i1.437>
- Soria, F. G., & Ruiz Prieto, P. (2010). Mapas geográficos para personas ciegas y deficientes visuales. *Integración. Revista Sobre Discapacidad Visual*, 57, 1887–3383.
- Stang, J., & Gnemmi, H. (2018). Sobre la relación entre las personas con discapacidad visual y el patrimonio edificado en el centro histórico de la ciudad de Córdoba, Argentina. *Astrolabio, Nueva Época*, 21, 155–175.
- Suárez Escudero, J. C. (2011). Discapacidad visual y ceguera en el adulto: revisión de tema. *Medicina UPB*, 30(2), 170–180.

TUS-031. RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN ECUATORIANA EN TIEMPOS DEL COVID- 19. UN ESTUDIO DESDE DE LA PEDAGOGÍA CRÍTICA.

AUTOR:

Johan Manuel Méndez Reyes, PhD.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9349-223X>

jmendezr@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

En la actualidad se sigue estudiando el impacto que nos dejó la propagación del COVID 19 en todos los niveles. En el campo educativo, no solo se trastocó la tradicional forma de enseñanza y aprendizaje sino también que se incrementó el número de estudiantes que quedaron al margen de la educación institucionalizada a pesar de los grandes esfuerzos MINEDUC. En este sentido, el presente trabajo tiene como propósito analizar los retos y perspectivas de la educación ecuatoriana en tiempos del COVID- 19 desde un estudio de la pedagogía crítica, para ello, desde una metodología cualitativa y desde el método hermenéutico se procura interpretar la información recolectada. Para el desarrollo del estudio se estructuró en tres momentos que permiten analizar los resultados. Se concluye, que la pedagogía crítica procura construir espacios alternativos ante los desafíos del COVID-19 que nos invita a reconocer la importancia del sujeto como actor principal para el cambio de consciencia y transformación social desde el contexto educativo y familiar, cuestionando la educación clásica eurocéntrica y disciplinar presente aún en la educación del país, para ello se proponen algunos fundamentos epistemológicos que permitan nutrir el debate para la elaboración de un nuevo Sistema Educativo Ecuatoriano que desde la pedagogía crítica, la transdisciplinariedad, el diálogo de

saberes y la interculturalidad aporten a la transformación educativa que se necesita en nuestras sociedades.

Palabras clave: pedagogía crítica, COVID-19, Sistema Educativo Ecuatoriano, transdisciplinariedad, diálogo de saberes, interculturalidad.

INTRODUCCIÓN

El impacto que trajo consigo la propagación del COVID 19 a las sociedades latinoamericanas aún sigue siendo tema de análisis y estudio. En el contexto educativo, las escuelas y universidades recibieron un cambio trascendental no solo a nivel pedagógico sino también a nivel social, por el hecho de que los espacios educativos se han convertido en escenarios para la convivencia humana, donde la socialización, el juego, lo recreativo e incluso la seguridad que la misma brinda para la comunidad educativa se hizo necesaria para todos, es por ello que estas instituciones son un espacio esencial para la sociedad que se vio afectada por esta letal pandemia.

A pesar de ello, y por razones de bioseguridad, se decidió interrumpir la habitual normalidad de atención presencial de las instituciones educativas. A nivel mundial, el cierre de las escuelas afectó al 90% de estudiantes, privando al acceso a la educación a más de una tercera parte de los niños y niñas en edad escolar. En América Latina y el Caribe, el COVID-19 interrumpió la continuidad de la educación presencial al 97% (137 millones) de los estudiantes de la región (UNICEF, 2020).

Trayendo como consecuencia un reto tanto pedagógico, como social y tecnológico. A nivel pedagógico, por ejemplo, en el escenario del sector privado fundamentalmente, se pretendió, debido a la ausencia de interacción física, someter exclusivamente a la elaboración de trabajos supervisados a distancia, o trasladar el aula de clase al hogar, donde, por ejemplo, la exagerada implementación de la disciplina con relación al uso horario de más de 8 horas diaria o la exigencia del uso de uniforme para recibir las clases se convirtieron en intentos fallidos. Es importante señalar, que esta realidad solo representó a un sector de la sociedad que, si podía contar con los recursos tecnológicos, conectividad, estabilidad, seguridad y

condiciones propicias para el cumplimiento educativo de esta nueva modalidad, incluyendo a aquellas familias donde sólo contaban con un solo equipo tecnológico para varios miembros donde se compartía teletrabajo y clases virtuales.

Los problemas pedagógicos se presentaron en varios sentidos, no contar con equipos necesarios, no tener buena conectividad, desconocimiento de las plataformas educativas, exageradas actividades diarias por materias sin una adecuada dosificación, los nuevos retos evaluativos, de calificación, seguimiento y acompañamiento, aunado a todo el impacto psicológico del contexto: aislamiento, pérdida de seres queridos, temor e inclusive padecer directamente del virus.

En el caso específicamente del Ecuador, a pesar de que se implementaron varias políticas educativas en tiempo de pandemia para garantizar la continuidad educativa en el sector público, las secuelas del COVID-19 generó que un número considerable de estudiantes se vieran afectados al no poder continuar con sus estudios, en particular los estudiantes con mayor vulnerabilidad (aquellos en situación de pobreza, refugiados, emigrantes e incluso con necesidades educativas especiales). En efecto, la decisión de cerrar las instituciones educativas afectó a alrededor de 4.4 millones de estudiantes, solo a nivel de escuela y bachillerato, según cifras del ministerio de educación ecuatoriano (MINEDUC, 2021).

La situación económica también es un factor importante que influyó en la toma de decisión para la continuidad educativa de los estudiantes debido a que el impacto de la pandemia en los ingresos se vio afectado en un 84,3% según estudios recientes (UNICEF, 2020). Sin bien es cierto, la realidad socioeducativa en el país ya era preocupante, alrededor de 268 mil estudiantes estaban al margen de la educación institucionalizada, la propagación del COVID-19 agudizó la situación. Para la UNICEF (2020), aproximadamente se le sumaron a la cifra anterior 90 mil estudiantes que no han podido ingresar a sus respectivos estudios escolares. Toda esta situación no solo estaría violando el derecho a la educación para todos, sino que se expone a las peores condiciones de vida a estos estudiantes dejándolos a los peligros que existe en una sociedad con grandes problemas de descomposición social.

Por lo que, se requiere idear una propuesta pedagógica que permita no solo incluir y reinsertar a todos estos estudiantes que ha quedado al margen de la educación por múltiples motivos sino también de acompañar los diferentes planes que se fueron implementado en el país desde una perspectiva crítica que permita aportar soluciones a los diversos problemas que existían ante de la pandemia en el contexto educativo. En este sentido, el aporte que se puede generar desde la pedagogía crítica en este contexto actual socioeducativo es fundamental para repensar en una nueva epistemología y didáctica centrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje, también permite reflexionar en el quehacer educativo tomando como punto de partida la esencia de la formación pedagógica que busca el reconocimiento del para quién, por qué, cómo, cuándo y dónde se gestan las diversas estrategias y praxis académicas.

En este sentido, el objetivo de este trabajo es analizar los retos y perspectivas de la educación ecuatoriana en tiempos del COVID- 19 desde un estudio de la pedagogía crítica, para ello, desde una metodología cualitativa y desde el método hermenéutico se procura interpretar los diversos datos recopilados, que por medio de la técnica documental se hace exégesis de los diversos aportes que se pueden encontrar desde la pedagogía crítica para superar el impacto y secuelas de la pandemia.

En este orden de ideas, la presente investigación se encuentra estructurado en tres momentos, un primer momento titulado “más allá del Plan Educativo “Aprendemos juntos en casa””, un segundo momento denominado “hacia la construcción de nuevo paradigma educativo. Un análisis desde la pedagogía crítica” y finalmente un apartado sobre “aspectos epistemológicos para el debate de un nuevo Sistema Educativo Ecuatoriano”.

Más allá del Plan Educativo “Aprendemos juntos en casa”

En aras de aportar soluciones a la realidad socioeducativa del país el MINEDUC implementó el Plan Educativo “Aprendemos juntos en casa”, poniendo en marcha dentro de la flexibilidad curricular esta política educativa pensada para situaciones de emergencia y a través de la elaboración de un portal web denominado con el mismo nombre de Plan Educativo puso a disposición 2.800 recursos educativos con

aproximadamente con uso de 1.9 millones de usuarios. Con la cooperación de organismo internacionales, como la UNESCO, UNICEF, entre otros, el Ministerio de Educación Ecuatoriano diversificó las herramientas educativas creando programas radiales y televisivos con un claro componente pedagógico ajustado y dosificado a cada etapa escolar. En efecto:

La franja “Educa Contigo” permite llegar al 93% de hogares del país con la oferta educativa del programa “Aprender la Tele” y las guías pedagógicas radiales que se transmiten en 160 canales de TV y 1.000 estaciones de radio (UNICEF, 2021).

A pesar de estos grandes esfuerzos, no se logró llegar a todos los estudiantes, por lo que el éxito dependerá de una sincronía y sinergia entre los actores principales del proceso educativo, estudiantes, familias, docentes y la sociedad en general. Aunado a la necesidad de construir pedagogías críticas y alternativas que puedan romper con la forma tradicional de la educación y garantizar un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo, humanista, de calidad y para todos.

Por otro lado, esta crisis actual impulsada por la pandemia logró lo que la educación institucional no había podido nunca alcanzar con tanto éxito, unir e integrar la escuela con la familia, haciendo una gran simbiosis sin precedente alguno. La educación trascendió el espacio físico tradicional convirtiendo a sus actores en protagonistas del quehacer educativo, demostrando que la educación institucionalizada no se reduce solamente a su infraestructura sino al contexto donde se puedan dar las condiciones propicias para el proceso de enseñanza y aprendizaje y del compromiso de todos: estudiantes, docentes, familias y sociedad. Lo que se convierte para el MINEDUC en una oportunidad valiosa y en un gran desafío en la actualidad, por lo que, este acercamiento circunstancial entre la escuela y la familia deberá ser fortalecida para involucrar permanentemente a ambas instituciones sociales en los planes y proyectos venideros en pro de dar respuesta a las diversas demandas de la sociedad y contribuir al proceso de transformación que se requiere en el país.

Entender este gran desafío a los que nos ha llevado no solo el COVID-19 sino también el paradigma civilizatorio moderno, es asumir las nuevas tareas que se deben gestar desde la educación institucionalizada con todos lo que hacen vida en ella, es repensar un tipo de pedagogía crítica que permita la formación en valores éticos y políticos para formar conciencia social de la situación actual no solo para evitar el contagio, la propagación y erradicar este letal virus, sino de crear alternativas pedagógicas para superar la ideología que se promueve desde los grandes centros hegemónicos del saber y del poder, para diseñar nuevas metodologías que permitan sistematizar esas otras formas pedagógicas existente en la sociedad que habían sido invisibilizada, por lo que se hace necesario regresar a la esencia misma de la vida colectiva, comunitaria y para promover el bien común. Es el gran reto que tiene la escuela institucionaliza y las instituciones que hacen política educativa en el país que conjuntamente con la familia puedan restaurar el verdadero tejido social que nos caracteriza como sociedades nuestroamericanas.

Hacia la construcción de un nuevo paradigma educativo. Un análisis desde la pedagogía crítica.

Dentro de este contexto se hace indispensable que desde la docencia se asuma el compromiso de transitar por un nuevo saber pedagógico que diseñe otros tipos de aprendizajes acorde a la situación que viven el país y América latina. No hacerlo es anclarse en un paradigma educativo agotado que no da respuesta a las nuevas exigencias de nuestros pueblos. Por lo que, es urgente la construcción de una pedagogía crítica y humanista que no solo sea capaz de develar el discurso hegemónico de la lógica del mercado y del exagerado consumo que se genera de los recursos de la naturaleza, sino también sea capaz de contribuir a la formación desde una educación en valores éticos, ciudadanos, democráticos, interculturales y decoloniales. De esta forma, se apuesta por una formación de mujeres y hombres nuevos con conciencia ecológica, social y ética, que desde un pensamiento crítico construya otras metodologías y epistemologías en pro de una pedagogía que responda al bien común.

La pedagogía crítica procura que la escuela interiorice el marco político de la educación, contribuyendo a instaurar las bases del sistema educativo, de esta forma pueda construir la crítica necesaria de las formas de construcción del conocimiento y sobre las maneras en que ese conocimiento se convierte en fuerza social. La figura del docente es primordial, ya que a través de la pedagogía crítica considera el proceso educativo desde el contexto de la interacción comunicativa; analiza, comprende, interpreta y transforma los problemas reales que afectan a una comunidad en particular. En este sentido, la educación es entendida como el mecanismo para la identificación de problemas y para la búsqueda de alternativas de solución desde las posibilidades de la propia cultura (Ramírez, 2008).

Si bien es cierto, que la pedagogía crítica es la base ideológica de la educación, ella asume la participación social, la comunicación horizontal entre los diferentes actores, la significación de los imaginarios simbólicos, la humanización de los procesos educativos, la contextualización socioeducativa y la transformación de la realidad social como fines del quehacer educativo. Aquí, la didáctica se convierte en la pieza concreta de la teoría pedagógica interactuando con los diversos discursos que se gestan fuera y dentro del aula de clase por parte de estudiantes, docentes y sociedad en general. Asumiendo el saber cómo objeto de enseñanza y de aprendizaje en diversos contextos de interacción académica y social, asimismo se convierte en objeto susceptible de ser utilizado para la formación del sujeto, para la reconstrucción de la sociedad y para la reinterpretación de la cultura (Ramírez, 2008).

Por lo que, es el momento para indagar, elaborar, experimentar y sistematizar otras didácticas que se ajuste más al momento histórico de la educación ecuatoriana y latinoamericana. No estar consciente de esta realidad, es negar lo dialéctico de la vida y de los procesos que vive el ser humano en sociedad. La educación y con ella todas las instituciones requieren de grandes cambios, su función histórica así lo demanda siendo la forma más expedita de poder contribuir significativamente a la crisis civilizatoria que vivimos en este siglo XXI puesta en evidencia por el COVID-19.

Aspectos epistemológicos para el debate de un nuevo Sistema Educativo Ecuatoriano.

El COVID-19 no solo mostró la crisis que en sí misma se vivió con la propagación de este letal virus sino también develó las contradicciones del paradigma de la racionalidad moderna que nos obliga desde el pensamiento crítico a repensar las bases epistemológicas con las que se ha construido el sistema educativo en nuestra América, caracterizado por su una clara tendencia eurocéntrica, occidentalista y científicista que amparado desde la lógica del mercado reproduce el discurso de los grandes centros hegemónicos del saber.

A pesar de la existencia de antecedentes de una pedagogía latinoamericana que desde Rodríguez (2001), Martí (1977) y Freire (1982), entre otros, pensaron en la necesidad de una educación acorde a nuestra realidad y cuyas ideas filosóficas se centraron en formar al otro desde el conocimiento propio, originalidad y auténtico de nuestros pueblos; la escuela moderna sigue reproduciendo una educación disciplinar orientada epistemológicamente a resaltar el pensamiento eurocéntrico y científico, convirtiéndose en un espacio que se resiste en reconocer los aportes de la pedagogía latinoamericana, anclándose en un currículo inconexo carente de una pedagogía más *sui géneris*.

La escuela sigue entendiendo el mundo como una realidad exterior que puede descubrir en un ambiente de laboratorio científico y social, pero lo que nos encontramos realmente, es que los estudiantes terminan aprendiendo diversos conceptos y contenidos de las disciplinas escolares que sin embargo no les son aplicables a la comprensión del mundo social y natural.
(Mora, 2020, p. 19)

Nos enfrentamos ante la dicotomía de rol que debe asumir la educación en nuestra sociedad en este contexto pandémico, por un lado, ella solo permite formar profesionales que respondan al sistema laboral y productivo o, por otro lado, se considera que puede desarrollar un tipo de saber y conocimiento que permitan construir espacio para la verdadera transformación social que se requiere (Mora, 2020). Estamos ante la necesidad de idear un tipo de pensamiento que desde la

pedagogía crítica pueda aportar elementos filosóficos, éticos y sociológicos para la edificación de un nuevo sistema educativo. Apostamos más por una pedagogía inter y transdisciplinaria que permita un verdadero diálogo de saberes, un tipo de educación que permita asociar los conocimientos con los contextos donde se encuentra la escuela permitiendo la aplicabilidad del saber con la realidad sociocultural del quehacer educativo y una pedagogía que asuma la ética como eje transversal para la formación de seres humanos que se preocupen por el equilibrio ecológico y por la vida de todos los seres vivos que cohabitamos en esta Pachamama.

Asimismo, la pedagogía crítica procura reconocer los aportes que se genera desde la transdisciplinarietà a la educación, entendida como aquella que permite la integración de disciplinas, el prefijo trans expresa que las relaciones entre las disciplinas son interactivas y dinámicas, permitiendo alcanzar un nivel de transformación solidaria entre las disciplinas para un entendimiento epistémico global necesario de una realidad compleja. Es por ello, que la transdisciplinarietà procura la interrelación entre los niveles jerárquicos disciplinares, multidisciplinarietà, pluridisciplinarietà e interdisciplinarietà, con el objetivo de comprender el mundo real de una forma integrada, holística y compleja (Salinas y Méndez, 2021).

Es evidente que El COVID-19 nos permitió recordar, lo que desde hace años se viene debatiendo, que el estudiante no solo se puede formar desde un enfoque exclusivamente cognitivo se requiere de una educación holística que considere otros aspectos tanto individuales como sociales y contextuales, por lo que se parte de un tipo de pedagogía que asuma la transdisciplinarietà como una de las formas de aprendizaje colaborativa que contribuye la construcción de un saber mucho más amplio. Idear una pedagogía desde la dialogicidad, como la que propone Freire (1982) permite la contextualización de los saberes, desde una perspectiva sistémica valorando los múltiples escenarios donde se da el conocimiento entre los sujetos, sin encerrarse exclusivamente en una doctrina en particular, sino más bien tener una visión mucho más integral del conocimiento, garantizando un tipo de aprendizaje más crítico e histórico en el estudiante (Salinas y Méndez, 2021).

En este sentido, desde la pedagogía crítica se procura superar la clásica concepción de la educación que aún está vigente en el Sistema Educativo Ecuatoriano fundada en el aprendizaje disciplinario que separa y fragmenta la realidad, la misma no permite que los estudiantes pueden obtener un conocimiento concreto e histórico en su conjunto. Permitir este tipo de pedagogía en las escuelas, liceos y universidades de repetir contenido y usar las metodologías de enseñanza para convertirse en bucles memorísticos es el mayor daño que le hacemos a las sociedades contemporáneas. Se propone superar los esquemas tradicionales de enseñanza y aprendizajes por pedagogías que conlleva a entender que el conocimiento y la acción están estrechamente relacionados, considerando que la relación del conocimiento transdisciplinar se da en sentido de equidad e interrelación, (Salinas y Méndez, 2021), es una propuesta pedagogía intersubjetiva que reconoce no solo la importancia del otro como persona sino también el contexto donde se desarrolla la praxis educativa. Es en este reconocimiento con el otro donde se gesta una educación para la libertad, asimismo puede ser entendida como una perspectiva epistemológica que permite reconocer un conocimiento construido desde la base y relación de la alteridad (Méndez, 2021).

El Sistema Educativo Ecuatoriano también debe considerar el principio de recursividad lo cual implica no sólo elaborar un buen diseño curricular, sino integrar en la toma de decisiones a todos los actores del quehacer educativos -directivos, docente, familias, estudiantes y recursos-, asimismo la evaluación y acompañamiento deben gestarse desde la integralidad y desde múltiples criterios. Incorporar el principio de la dialogicidad a la investigación como eje transversal al currículo, permitirá la formación científica, socioambiental, organizacional, ética y ecológica para todos, permitiendo diseñar un modelo pedagógico que integre todos estos principios a las políticas educativas del país. (Salinas y Méndez, 2021).

Estamos ante la presencia de una pedagogía crítica que propone implementar nuevas didácticas, estrategias y metodologías bajo un enfoque pluri, inter y transdisciplinar. Asumiendo que no se trata de negar y renunciar el estudio disciplinar propiamente dicho, sino más bien de recrearlo para generar lazos e

interrelaciones entre las disciplinas, respondiendo a las necesidades de la sociedad contemporánea (Salinas y Méndez, 2021), estamos ante la presencia de una educación dialógica que garantiza que ningún sujeto imponga su criterio como verdad absoluta, por el contrario, permite el encuentro de dos perspectivas particulares de concepción de mundo que se fusionan críticamente para llegar a aprendizajes consensuados, generando verdaderos encuentros interculturales (Méndez, 2021).

Dentro de este marco de idea, la pedagogía crítica procura una educación intercultural para la conformación de una escuela que aspira a la formación del nuevo ciudadano que desde la dialogicidad e intersubjetividad propicia un discurso *otro*, para acompañar las diversas cosmovisiones y pensamientos de resistencia de los diversos pueblos de nuestra América. Es apostar a la transformación política, cultural y ética necesaria, que permita el desarrollo de una educación crítica y decolonial, para la construcción de una ontológica, axiológica y epistemología que procure una verdadera participación de todos por igual tanto en la escuela como en la sociedad generando procesos que conllevan a una formación integral, humanística, crítica y transdisciplinaria que aporte a la elaboración de propuestas, proyectos y planteamientos políticos para el beneficio del bien común (Méndez, 2021).

La contribución de una pedagogía crítica a la transformación del Sistema Educativo Ecuatoriano también apunta a incorporar como eje transversal el diálogo de saberes para establecer no solo interconexión entre las mismas áreas disciplinarias de conocimiento sino incorporar, como lo señala De Sousa Santos (2011), los diversos modos muy de ser, pensar y sentir, de concebir el tiempo, de las relación sociales, de la armonía entre los seres vivos, de mirar el pasado y el futuro, de organizar colectivamente la vida, la producción de bienes, servicios y de ocio. Este diálogo de saberes permite interactuar con las culturas indígenas y afro para establecer nuevos puentes interculturales con el otro. Aquí lo transcultural, lo intercultural y lo decolonial, permite reforzar nuestra identidad cultural. De Sousa Santos (2011) considera que el diálogo de saberes se caracteriza por ser un pensamiento

“alternativo de alternativas” que supera la lógica monocultural del saber científico como único conocimiento válido, proponiendo el trato justo de conocimientos provenientes de las cosmovisiones, tradiciones ancestrales, sabiduría indígena y campesina y experiencias populares, a lo que se ha denominado ecología de saberes. Es decir, una nueva concepción educativa debe procurar una ecología más diversa de saberes, donde el saber científico pueda dialogar con el saber laico, con el saber popular, con el saber de los indígenas, con el saber de las poblaciones urbanas marginales, con el saber campesino, con el saber tradicional, es decir con las multiplicidades de saberes existente en nuestra sociedad (Méndez, 2021).

Por ende, es necesario diseñar las bases epistemológicas y políticas para una nueva propuesta del Sistema Educativo Ecuatoriano que permita la formación de un estudiante que desde la pedagogía crítica pueda ser acompañado en su proceso de enseñanza y aprendizaje, para que pueda adquirir herramientas y saberes que le permitan articular su experiencia de vida con otras expresiones culturales tanto autóctonas como de otras latitudes y pueda desde lo intercultural y dialógico establecer relaciones intersubjetivas y lo más importante contribuya al proceso de transformación que se requiere en la sociedad actual.

Como corolario, podemos decir que la pedagogía crítica propone al debate de un nuevo Sistema Educativo Ecuatoriano, lo siguiente:

- Superar la clásica pedagogía aún presente de manera hegemónica en la concepción educativa del país.
- Edificar una pedagogía mayéutica y dialógica que permita integrar otras concepciones educativas tanto no occidentales como occidentales.
- Radicalizar la postura crítica ante la presencia aún del pensamiento eurocéntrico tanto en el currículo como en los textos académicos.
- Incorporar toda la producción científica, académica, intelectual, poética, saberes populares y conocimientos ancestrales producido en Ecuador y América Latina

- Descentrar la pedagogía de todo centro hegemónico de poder y saber, por lo que, se debe negar cualquier postura hegemónica que se intente imponer (Méndez, 2021).

CONCLUSIONES

La pedagogía crítica procura construir espacios alternativos ante los desafíos del COVID-19 que nos invita a reconocer la importancia del sujeto como actor principal para el cambio de consciencia y transformación social desde el contexto educativo y familiar. En este sentido, se hace necesario diseñar e implementar diversas opciones que no solo pongan en tela de juicio al paradigma de la modernidad, sino que permitan edificar nuevas bases para la conformación de otra sociedad, para ello la didáctica crítica es fundamental ya que a través de ella se promueve el diálogo intercultural entre estudiante, docente y sociedad en pro de una educación humanista, inclusiva y significativa.

Por otro lado, si bien es cierto, que es indispensable que el Estado a través del MINEDUC debe garantizar que el Sistema Educativo otorgue condiciones necesarias para la continuidad educativa, las mismas además de ofrecer plataformas sólidas para las actividades complementarias virtuales, buen acceso a internet, entregar y facilitar la adquisición de tabletas o computadores portátiles a los estudiantes para el desarrollo oportuno de las clases; debe continuar ideando programas y planes educativos para que los estudiantes de bajos recursos puedan continuar o retomar sus estudios. Además de ofrecer programas educativos en diversas plataformas virtuales, radiales y televisivas, debe continuar repensado en la realidad socioeducativa del país donde la pedagogía crítica se convierte en una herramienta necesaria para aportar soluciones a la construcción de un nuevo Sistema Educativo Ecuatoriano.

Uno de los grandes retos que nos ha dejado la pandemia es consolidar la labor de la familia como institución esencial y actor protagónico en el proceso de formación de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hace un llamado al MINEDUC para impulsar estrategias que permitan no solo la creación de escuela

para la familia sino de idear una educación donde se le dé mayor responsabilidad y reconocimiento a la familia.

Por ende, contribuir a algunas ideas que nutran las bases epistemológicas de un nuevo Sistema Educativo Ecuatoriano es un compromiso con la sociedad contemporánea, en efecto, consideramos que desde la pedagogía crítica se puede crear nuevas didácticas y metodologías que permitan desarrollar una educación dialógica e intersubjetiva para garantizar aprendizajes significativos e interculturales en la formación de un nuevo sujeto con valores y principios éticos y ecológicos que contribuya a transformar la sociedad desde una perspectiva crítica, humanística y decolonial.

De ahí la urgencia de fortalecer una pedagogía crítica impregnada de una ética social y ecológica que coadyuve a tomar conciencia ante la crisis actual develada por el COVID- 19 que no solo demostró lo endeble de la vida humana sino de lo desgastado y agotado en que se encuentra tanto el actual paradigma civilizatorio moderno de la razón instrumental, de la lógica del mercado y del Sistema Educativo en nuestros países, por lo que transitar por la pedagogía crítica es exhortar a la apremiante construcción de un proyecto *otro* que permita fundar las bases epistémicas para una nueva praxis transformadora que desde una educación humanista, decolonial e intercultural sea capaz de aportar nuevas herramientas para edificar una sociedad más justa para un mundo mejor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Sousa Santos, B. (2011). Epistemologías del Sur. Utopía y Praxis Latinoamericana, 16(54). Universidad del Zulia. <https://bit.ly/3v0HkDP>
- Freire, P. (1982). Pedagogía del oprimido. Paz y tierra.
- Hurtado, J. (2005). Metodología de la Investigación Holística. Editorial Magisterio.
- Martí, J. (1977). Nuestra América. Biblioteca Ayacucho. Tomo 15. Caracas, Venezuela.

- Méndez, J. (2021). La pedagogía decolonial como propuesta epistémica ante los desafíos de la colonialidad del saber. Editorial Abya Yala. Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20447>
- MINEDUC (2021). Matrícula 2020-2021. Dato provisional. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/Pasa-la-Voz-Febrero-2021.pdf>
- Mondragón, Tigreros y Otros (2006). Personal Laboral Asistente Social. Editorial Mad. España
- Mora, (2020). Aportes para una reflexión desde la escuela sobre la crisis en tiempos de pandemia. En: Blanco, J. (2020). Sopa de Menudencias. Colombia. https://www.academia.edu/43225409/SOPA_DE_MENUDENCIAS_Pensamiento_cr%C3%ADtico_pedag%C3%B3gico_en_tiempos_de_pandemia_varios_autores
- Ramírez, R. (2008). La pedagogía crítica Una manera ética de generar procesos educativos. Folios. Segunda época. N° 28. <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n28/n28a09.pdf>
- Rodríguez, S. (2001). Sociedades Americanas. Tomo I Obras completas. Ediciones de la Presidencia de la República. Caracas, Venezuela.
- Sabino, C. (2004). Metodología de la Investigación. Editorial Logos. Caracas, Venezuela
- Salinas, S. y Méndez, J. (2021). Complejidad, transdisciplinariedad y pedagogía decolonial. Bases epistémicas para una reforma curricular educativa. Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico (14). <http://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/181>

UNICEF (2020). Educación en pausa.

<https://www.unicef.org/lac/media/18251/file/Educacion-en-pausa-web-1107.pdf>

UNICEF (2020). Encuesta sobre la situación actual de las niñas, niños y adolescentes en su actual proceso educativo. Noviembre.

UNICEF (2021). Priorizar la educación para todos los niños y niñas es el camino a la recuperación. <https://www.unicef.org/ecuador/comunicados-prensa/priorizar-la-educaci%C3%B3n-para-todos-los-ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as-es-el-camino-la-recuperaci%C3%B3n>

TUS-032. LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA EN LAS ASIGNATURAS TEÓRICAS DESDE UN ENFOQUE DINÁMICO Y CREATIVO

AUTORA:

Rita Maridueña Torres, Mgtr.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7722-8527>

rmariduenat@dmgs.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

En Ecuador las carreras universitarias están catalogadas por ámbitos de conocimiento para la formación profesional de los estudiantes y estas constan de un listado de asignaturas o materias, las cuales se dividen en dos grupos; en el primer grupo se encuentran las asignaturas teóricas y en el segundo están las asignaturas prácticas. El propósito de este artículo es analizar la descripción de la didáctica universitaria en las asignaturas teóricas desde un enfoque dinámico y creativo. Para realizar este estudio, se efectuó un análisis mediante los métodos de investigación descriptiva y explicativa basada en la revisión documental para el uso de información en relevancia a la conceptualización e interpretación. Después de haber analizado la información presentada en los gráficos, se puede indicar que el uso de los mapas mentales demuestra una gran aceptación en el quehacer didáctico. Igualmente, se aprecia una aprobación considerada en el manejo de los muros educativos como recurso pedagógico con el fin de motivar la atención. Por otra parte, se presenta un resultado favorable sobre la aplicación del escape room en las aulas universitarias, la cual es una de las técnicas más utilizadas en el campo educativo considerando que ha logrado efectos significativos en el aprendizaje por descubrimiento. A pesar de señalar en este estudio que los docentes universitarios si emplean los recursos digitales pedagógicos en las aulas de clase, se plantea

prevalecer la incorporación de la dinámica y la creatividad en las asignaturas o materias de carácter teórico para incrementar el interés y la motivación.

Palabras clave: Didáctica, asignaturas teóricas, dinámica, creatividad

ABSTRACT:

In Ecuador, university careers are cataloged by fields of knowledge for the professional training of students and these consist of a list of subjects or subjects, which are divided into two groups; in the first group are the theoretical subjects and in the second are the practical subjects. The purpose of this article is to analyze the description of university didactics in theoretical subjects from a dynamic and creative approach. To carry out this study, an analysis was carried out using descriptive and explanatory research methods based on documentary review for the use of information relevant to conceptualization and interpretation. After having analyzed the information presented in the graphs, it can be indicated that the use of mental maps shows a great acceptance in the didactic task. Likewise, there is an approval considered in the management of educational walls as a pedagogical resource in order to motivate attention. On the other hand, a favorable result is presented on the application of escape rooms in university classrooms, which is one of the most used techniques in the educational field, considering that it has achieved significant effects on discovery learning. Despite noting in this study that university teachers do use pedagogical digital resources in classrooms, the incorporation of dynamics and creativity in theoretical subjects or subjects is proposed to prevail in order to increase interest and motivation.

Keywords: Didactics, theoretical subjects, dynamics, creativity

INTRODUCCIÓN

En Ecuador las carreras universitarias están catalogadas por ámbitos de conocimiento para la formación profesional de los estudiantes y estas constan de un listado de asignaturas o materias, las cuales se dividen en dos grupos; en el primer grupo se encuentran las asignaturas teóricas y en el segundo están las asignaturas prácticas. Con respecto a la enseñanza de las asignaturas o materias teóricas, se puede manifestar que los docentes quienes imparten estas disciplinas deben considerar una metodología adecuada para sus clases puesto que estas requieren de habilidades y creatividad para poder despertar en los alumnos universitarios el deseo de aprender cada día considerando que la didáctica universitaria juega un papel importante en el salón de clase.

En tal sentido, conviene subrayar que hablar de didáctica universitaria se refiere particularmente al arte de enseñar o al proceso de enseñanza – aprendizaje en la labor docente donde se consideran los momentos de la actividad de aprendizaje (inicio – desarrollo – cierre). De esta manera los autores como Díaz y Hernández (1999) señalan que el momento, la forma y el cómo enseñar en la clase deben estar relacionados en el proceso de enseñanza. De ahí que se debe recurrir a uno de los métodos de enseñanza con mayor acogida en el ámbito educativo. Este se refiere a la lección magistral ya que esta permite facilitar información y compartir conocimientos.

En el Hale Report del “University Grants Committee” (1964) citado por Gómez (2002) se define a la lección magistral como un tiempo de enseñanza ocupado entera o principalmente por la exposición continua de un conferenciante, desde los estudiantes pueden tener la oportunidad de preguntar o participar en una pequeña discusión, pero, por lo general, no hacen otra cosa que escuchar y tomar notas. Cabe señalar que en la enseñanza teórica los docentes universitarios desarrollan los contenidos y que a la vez esto permite al alumno la comprensión de los aspectos conceptuales mediante los recursos oportunos que sean utilizados.

Por otro lado, Peña (2017) plantea una declaración condensada donde indica que las asignaturas teóricas proporcionan información medular del área o del objeto del saber y conocimientos conceptuales disciplinares o científicos de la profesión.

A través de estas materias se pretende ofrecer un análisis actual y comprensivo, de los aspectos formales que fundamentan y enmarcan el fenómeno de estudio por parte de la disciplina. Por ello, es preciso destacar que se deben implementar recursos didácticos en el salón de clase para que los estudiantes despierten ese interés en continuar investigando y aprendiendo una determinada asignatura de carácter teórico.

La presente investigación tiene como finalidad analizar la descripción de la didáctica universitaria en las asignaturas teóricas desde un enfoque dinámico y creativo a través de diversos recursos pedagógicos e innovadores tales como el muro educativo, escape room y los mapas mentales, los cuales se deben emplear en los momentos adecuados de la clase con el fin de destacar la enseñanza de las disciplinas teóricas en las aulas universitarias.

Cabe recalcar que, para realizar este estudio, se efectuó un análisis mediante los métodos de investigación descriptiva y explicativa basada en la revisión documental para el uso de información en relevancia a la conceptualización e interpretación sobre la didáctica universitaria y las disciplinas teóricas. Por todo esto es preciso plantearnos el siguiente interrogante: ¿Es posible incorporar la dinámica y la creatividad en las asignaturas o materias de carácter teórico – conceptual?

DESARROLLO

Didáctica universitaria

En el ámbito educativo existen una variedad de conceptos referentes a la Didáctica Universitaria. En primer lugar, tenemos a De La Herrán (2001, p. 12) quien define a

la Didáctica universitaria como un “núcleo disciplinar reconocido dentro de la Didáctica. De ahí que (Moreno, 2011) mencionado por Gutiérrez (2017) conceptualiza la Didáctica universitaria como el ámbito de conocimiento y comunicación que se ocupa del arte de enseñar en la universidad. Igualmente, considera la didáctica universitaria como un campo de estudios especializados sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad (Zabalza, 2007).

De forma similar Grisales – Franco (2012) al comprender el concepto didáctico universitaria como una didáctica específica que se circunscribe a los procesos de enseñanza en el nivel superior de la educación para la formación de profesionales e investigadores. Conviene subrayar la coincidencia de las definiciones y la relación que tiene la Didáctica universitaria con el arte de enseñar y los procesos de enseñanza en las instituciones educativas de nivel superior.

Es importante expresar que se requiere de recursos y herramientas pedagógicas que permitan favorecer el desempeño de los estudiantes en esos procesos de enseñanza de modo que la toma de decisiones, con respecto a la aplicación de estos recursos en las aulas universitarias depende, como indican Díaz y Hernández (1999), de dos elementos clave: el momento de la clase en que se ocuparán, ya sea durante el inicio, desarrollo o cierre, y también la forma en cómo se presentarán dichas estrategias, aspecto que está intrínsecamente relacionado con el momento de su respectivo uso.

Por todo esto, es importante señalar que la aplicación de los recursos pedagógicos - tecnológicos como el muro educativo, escape room y los mapas mentales pueden favorecer la enseñanza en las asignaturas teóricas ya que estos medios didácticos están basados en el aprendizaje de los estudiantes destacando el trabajo colaborativo.



Gráfico 1

La didáctica universitaria

Fuente: Elaboración propia

A continuación, es preciso revisar aquellos recursos didácticos – pedagógicos que se pueden emplear en relación de cada momento de la clase cuando se imparte una asignatura de carácter teórico:

Recursos pedagógicos de inicio

Estas técnicas didácticas se encargan de incrementar el interés y la motivación y además rescatar los conocimientos previos puesto que se deben aplicar al inicio de la clase mediante una evaluación diagnóstica. Un ejemplo específico de esta etapa es la aplicación de la herramienta online conocida como “Linoit”, el cual es considerado como un muro académico virtual.

• El muro educativo

Los muros o tabloneros virtuales son aplicaciones virtuales que permiten el envío de mensajes, listas de tareas, opiniones, ideas, fotos, vídeos, enlaces y archivos adjuntos por medio de un sistema basado en las notas adhesivas (conocidas también como sticks o post-it). Dichas notas adhesivas se pueden ir añadiendo sobre el panel del muro virtual en cuestión, que irá expandiendo su espacio disponible en función de la cantidad de aportaciones que se realice y dónde se vayan ubicando.

Ofrecen múltiples opciones de personalización, tales como elegir el formato de letra, cambiar el diseño del panel, seleccionar una imagen o color para el fondo, poner un título al muro o proporcionar una descripción del mismo.

Recursos pedagógicos de desarrollo

Estos tienen como finalidad procesar la nueva información y sus ejemplos a través del uso de recursos y herramientas de enseñanza y aprendizaje puesto que aquí el estudiante deberá organizar, relacionar e interrelacionar los contenidos e ideas más relevantes para el logro del aprendizaje mediante una evaluación formativa. Una ilustración concreta de este segundo momento de la clase es el empleo del escape room ya que este recurso fomenta la habilidad de trabajo en equipo.

▪ El escape room

Es un concepto muy actual en la educación, basado en el desarrollo de las habilidades mentales para la solución de enigmas y problemas de manera que los estudiantes desarrollen la creatividad y el pensamiento crítico. El escape room aporta a la educación: motivación por el aprendizaje, desarrollo de habilidades de comunicación, trabajo en equipo, resolución de problemas y desarrolla el proceso de reflexión como lo hace notar Fernández (2021).

Por ello, se recomienda utilizar la gamificación durante el desarrollo de una clase puesto que esta permite a los estudiantes focalizar la atención y hacer el aprendizaje más divertido. Cabe recalcar que todo este procedimiento puede darse mediante una evaluación formativa.

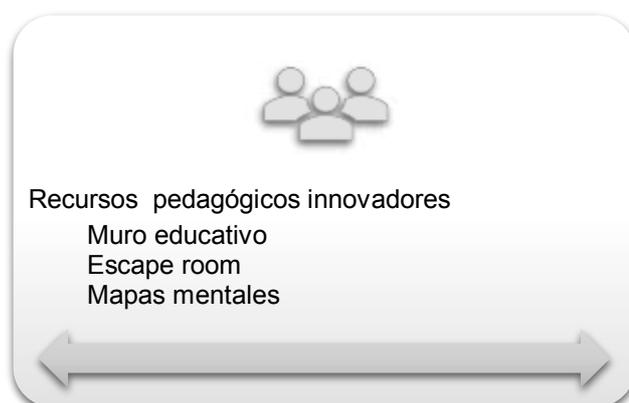


Gráfico 2
Recursos pedagógicos para los momentos de la clase
Fuente: Elaboración propia

Recursos pedagógicos de cierre

Estos medios didácticos son creados con la intención de revisar y resumir el tópico presentado a la clase. Por otra parte, estos se encargan de transferir el aprendizaje, en otras palabras, se trata de relacionar el tema o lección con experiencias previas. En tal sentido, se propone usar este tipo de recursos pedagógicos en el cierre de una clase. Para ilustrar, es preciso mencionar el uso de los mapas mentales.

- **Los mapas mentales**

El mapa mental es un diagrama en el que se reflejan los puntos o ideas centrales de un tema, estableciéndose relaciones entre ellas mediante la utilización y combinación de formas, colores y dibujos. Por otra parte, Ontoria, Gómez y Molina (1999) señalan que el mapa mental forma parte de las estrategias que facilitan la representación del pensamiento a través de la jerarquización y categorización de la información.

En ese sentido, para puntualizar se puede indicar que a través de este recurso se busca demostrar lo aprendido y más aún retroalimentar aquellos conocimientos impartidos y a la vez se recomienda que sean presentados al término del proceso de enseñanza, logrando conseguir una visión sintética, integradora e incluso crítica del tópico que se está enseñando. Todo este procedimiento puede ser realizado a través de una evaluación final o sumativa.

La incorporación de la dinámica y la creatividad en las aulas universitarias

En las aulas universitarias los docentes deben incorporar la dinámica y la creatividad con la finalidad de orientar a los estudiantes en el desarrollo personal y además perseguir un mejor perfil profesional de la práctica educativa en relación a la integración educativa. Siendo más específicos nos referimos a que como docentes

debemos mejorar la calidad de la docencia mediante compromisos con nuevas formas de organizar y llevar a cabo los procesos docentes.



Gráfico 3

La incorporación de la dinámica y la creatividad en las aulas universitarias

Fuente: Elaboración propia

Es apremiante el uso de metodologías dinámicas y diferentes, que despierten el interés de aprender de los alumnos, que propicien el desarrollo de vivencias afectivas positivas, que orienten el comportamiento protagónico en la actividad a realizar mediante un clima favorable que promueva una comunicación afectiva entre profesor y alumnos, una valoración adecuada de la individualidad, y una orientación hacia la creación intencionada de logros de los estudiantes. Los alumnos requieren que las clases sean oportunidades para expresarse, pensar, aprender, descubrir y crear, interactuar con los demás, intercambiar puntos de vista, reconocer las propias capacidades y posibilidades desde la posición de Piguave (2014).

Cabe recalcar que la habilidad didáctica más eficaz que se emplean en estas asignaturas de enseñanza teórica son las clases narrativas o también conocidas como clases magistrales. Por ello, es preciso destacar que, si es posible el aprendizaje a través de la dinámica y la creatividad en las aulas universitarias mediante la incorporación de las TIC enfocándonos en la selección del tema que se

va a impartir, el tipo de recurso pedagógico para emplearlo y el tiempo destinado para el desarrollo del tópico.

Para realizar este estudio, se efectuó un análisis mediante los métodos de investigación descriptiva y explicativa basada en la revisión documental para el uso de información en relevancia a la conceptualización e interpretación.

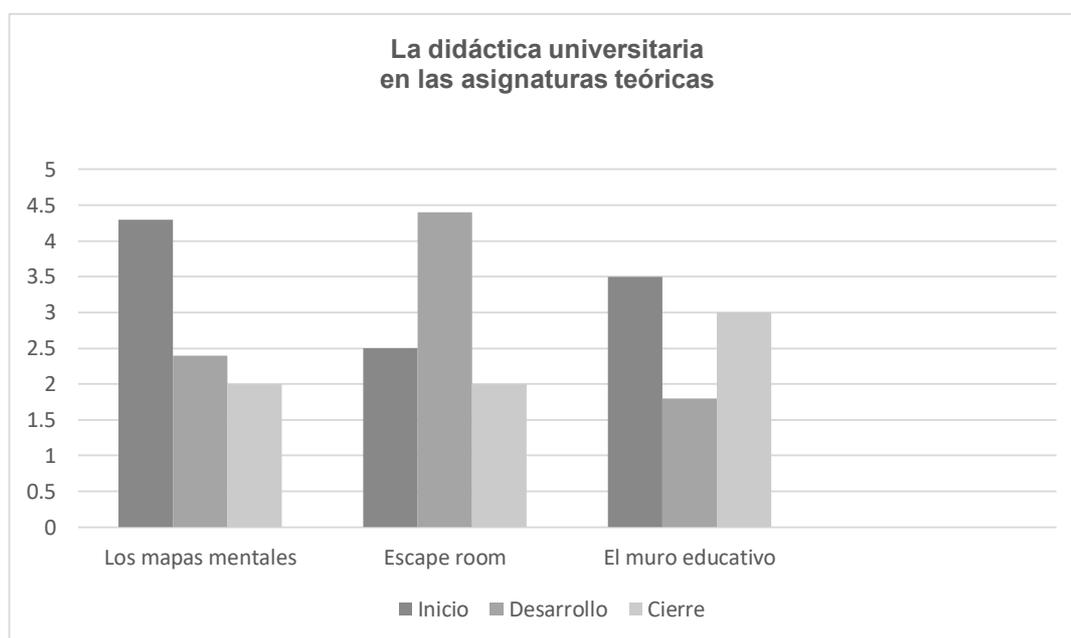


Gráfico 4

La didáctica universitaria en las asignaturas teóricas

Fuente: Elaboración propia

Después de haber analizado la información presentada en los gráficos, se puede indicar que el uso de los mapas mentales demuestra una gran aceptación en el quehacer didáctico. Igualmente, se aprecia una aprobación considerada en el manejo de los muros educativos como recurso pedagógico con el fin de motivar la atención.

Por otra parte, se presenta un resultado favorable sobre la aplicación del escape room en las aulas universitarias, la cual es una de las técnicas más utilizadas en el campo educativo considerando que ha logrado efectos significativos en el aprendizaje por descubrimiento.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se analizó la descripción de la didáctica universitaria en las asignaturas teóricas desde un enfoque dinámico y creativo a través de diversos recursos pedagógicos e innovadores tales como el muro educativo, escape room y los mapas mentales para destacar la enseñanza de las disciplinas teóricas.

El aspecto más importante de este análisis fue demostrar que los docentes universitarios si emplean estos recursos pedagógicos en dichas materias. De esta manera, se debe mencionar que lo que más ayudó a analizar esta descripción de la didáctica universitaria fue la colaboración online del personal docente y de los estudiantes.

Por todo esto, se propone prevalecer la incorporación de la dinámica y la creatividad en las asignaturas o materias de carácter teórico para incrementar el interés y la motivación en las aulas universitarias.

BIBLIOGRAFÍA

Camarena Gallardo, Patricia. (2012). Un panorama de la didáctica universitaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1297-1302. Recuperado en 14 de noviembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400013&lng=es&tlng=es.

- De la Herrán Gascón, A. (2001). Didáctica universitaria: La cara dura de la universidad. *Tendencias pedagógicas*, (6), 11-38.
- Fernández, J., (2021). Qué es un escape room y cómo integrarlo en el aula -. [online] Escuela de experiencias. Available at: <<https://escueladeexperiencias.com/escape-room-en-el-aula/>> [Accessed 14 November 2021].
- Flores, J. F. (2017). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. Universidad de concepción. Unidad de Investigación y Desarrollo Docente.
- García-Barrera, A., Granizo, L., Luna, M., & Romero, S. J. (2014) El muro virtual como herramienta para fomentar la participación del alumnado en los centros educativos.
- Gómez López, R. (2002). Análisis de los métodos didácticos en la enseñanza.
- Grisales Franco, L. M. (2012). Aproximación histórica al concepto de didáctica universitaria.
- Gutiérrez, J. C. L., Pérez, I., & Aguirre, J. M. L. (2017). Didáctica universitaria: una didáctica específica comprometida con el aprendizaje en el aula universitaria. *Dominio de las Ciencias*, 3(3), 1290-1308.
- Ontoria, A., Gómez, J. y Molina, A. (1999). Potenciar la capacidad de aprender y pensar. Madrid: Narcesa Ediciones.
- Peña, G. (2017). Una taxonomía académica de las asignaturas universitarias. Universidad Católica. Recuperado el, 2017.
- Pérez, G. B., Sáiz, F. B., & i Miravalles, A. F. (2006). Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (Vol. 13). Narcea ediciones.
- Piguave Pérez, V. R. (2014). Importancia del desarrollo de la creatividad para los estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial desde el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Zabalza-Beraza, M. (2007). La didáctica universitaria. Bordón. Universidad Santiago de Compostela. *Revista de pedagogía*, ISSN, 0210-5934.

TUS-033. INVESTIGACIÓN: PERCEPCIÓN DE DOCENTES ACERCA DE EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 CASO 10

AUTORA:

Gabriela Alejandra Mazón López, M.Ed.

Gabriela.mazon@hotmail.com

Colegio Americano de Guayaquil

ABSTRACT

Globally, online education has spread to all pedagogical levels due to the COVID-19 pandemic, generating changes in the perspectives of the different members involved. Consequently, the main objective of this exploratory-descriptive research is to explore CASE 10 elementary school teachers experiencing online teaching during the health crisis.

The methodology used is the "case study", where a questionnaire with a total of 69 items (65 multiple-choice and 4 open-ended) was used as an instrument, whose data systematization does not have a statistical generalization, but rather an analytical one. Where teachers acknowledge having the enough resources to be able to teach their classes online, as well as maintaining a good interaction with their students. It is for this reason that their position as an authority, as well as the idea of what it means to be a teacher, has not been altered. However, teachers acknowledge preferring to teach their classes in a face-to-face system, largely due to the increased workload that these entails and their moderate ability to handle technological resources.

Briefly, the teacher's perception belonging to CASE 10 regarding online classes due to the health emergency is positive, despite the inherent changes in this new modality. Motivating them to keep constantly learning and therefore developing their skills.

A nivel mundial la educación en línea se propagó en todos los programas o niveles como resultado de la pandemia COVID-19, generando cambios en las perspectivas de los diferentes miembros involucrados. Por consiguiente, la presente investigación de tipo exploratoria-descriptiva tiene como objetivo principal explorar la experiencia con el aprendizaje/enseñanza en línea en medio de la crisis sanitaria de la institución educativa correspondiente al CASO 10, está desde el punto de vista de los docentes del nivel elemental general básica.

La metodología utilizada es el "estudio del caso", donde se utilizó como instrumento un cuestionario con un total de 69, cuya sistematización de datos no tiene una generalización estadística, sino analítica. Donde los docentes reconocen contar con los recursos lo suficientemente buenos como para poder impartir sus clases en línea, así como mantener una buena interacción con sus alumnos. Es por tal motivo que su posición como autoridad, así como la idea de lo que significa ser un docente no se ha visto alterada. No obstante, los docentes reconocen preferir impartir sus clases en modalidad presencial, en gran parte por el incremento en la carga laboral que estas conllevan y su baja a moderada capacidad para manejar los recursos tecnológicos, como sitios web, entre otros. En resumidas cuentas, la percepción de los docentes pertenecientes al CASO 10 frente a las clases en línea debido a la emergencia sanitaria es positiva, a pesar de los cambios inherentes de esta nueva modalidad. Motivándolos a mantenerse en constante aprendizaje y por ende desarrollo de sus habilidades.

Key words: aprendizaje y enseñanza en línea, percepción.

INTRODUCCIÓN

El aporte de la investigación es discutir ventajas y desventajas que ha suscitado la educación a nivel medio en el marco de la emergencia sanitaria COVID-19, especialmente desde la óptica de los docentes, quienes en su mayoría se presentaron inadvertidos y escasamente preparados para tan abrupto cambio tanto a nivel estructural, como emocional.

Por tal motivo, la investigación aborda las percepciones de los maestros, detecta las metodologías educativas que persigan mejores resultados durante la enseñanza en línea, e identifica los obstáculos que se presentan para interactuar con los aprendices de tal manera que se pueda proponer estrategias que

minimicen los efectos en la comunicación interpersonal e interacción social de todos los sujetos de la comunidad escolar: alumnos, docentes, directivos y administrativos; dando prioridad al desarrollo de competencias orientadas al lenguaje de la contención emocional y la convivencia, más que al contenido curricular. Así mismo esta investigación busca ofrecer planes de acción a mediano-corto plazo como recomendaciones que el nivel de dirección en los centros educativos debería considerar y mantener en la mira constantemente de tal manera que se pueda contar con un equipo preparado para enfrentar nuevos retos generados por diversas eventualidades.

I. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

I.1. Objetivos

General

Explorar la experiencia con el aprendizaje/enseñanza en línea en medio de la crisis sanitaria por el COVID19 en instituciones educativas del Ecuador desde la perspectiva de los estudiantes (NIVEL MEDIO, TERCER Y CUARTO NIVEL) y desde la perspectiva de los docentes (todos los niveles).

Específicos

1. Conocer la valoración de docentes/estudiantes acerca de los recursos y condiciones de trabajo que tienen disponibles para el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea.
2. Conocer la valoración de docentes/estudiantes al comparar su experiencia de aprendizaje/enseñanza presencial con su experiencia de aprendizaje/enseñanza en línea.
3. Conocer la valoración de docentes/estudiantes acerca de los efectos de la enseñanza en línea en la comunicación interpersonal e interacción social.
4. Conocer la valoración de docentes/estudiantes acerca de los impactos en aspectos subjetivos con su experiencia de aprendizaje/enseñanza en línea.

II. PRESENTACIÓN DEL CASO 10 DEL ESTUDIO PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES/DOCENTES ACERCA DE EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA COVID-19

La investigación fue realizada seleccionando a los docentes de una unidad educativa particular privada localizada en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas, dentro de la Zona 8 según registro del (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2015). La encuesta se realizó a la población de docentes correspondiente a la sección de Educación General Básica elemental; la cual abarca desde 2do grado, hasta 7mo grado.

La población de 34 docentes está representada por una mayoría de femenina, ocupando el 88%, mientras que el 12% restante son docentes de género masculino. La edad del cuerpo docente está equitativamente repartida en dos rangos de edades: entre 30 a 44 años y entre 45 a 64 años con un 41% en cada rango. Mientras que el 18% restante corresponde a docentes en edades desde los 20 hasta los 29 años.

En lo que corresponde al nivel de estudios, los docentes cuentan en su mayoría con un título de tercer nivel, es decir el 88%, y únicamente 3 de ellos o el 9% de la población cuenta con estudios de posgrado. Así mismo se registró una respuesta en blanco correspondiente al 3% restante.

III. RESULTADOS

3.1. Descripción de resultados cuantitativos

A continuación, se detallarán los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada a los 34 docentes de la Unidad Educativa Particular seleccionada para el estudio. Los datos presentan una codificación numérica del 1 al 4, en donde se utiliza la escala de Likert a fin de obtener el grado de estimación de los enunciados. Esta va desde el grado "En total desacuerdo" con la puntuación más baja, seguido por "Algo en desacuerdo" con una valoración de 2 puntos, "Algo de acuerdo" tiene una puntuación de 3 y finalmente la puntuación más alta o 4 está asignada para el grado "Totalmente de acuerdo".

Tabla 1*Recursos Y Condiciones De Trabajo Para Enseñanza En Línea*

Indicador	Media
Mi conexión a internet es lo suficientemente buena para enseñar en línea de manera efectiva.	3,02
Tengo acceso al software que necesito para preparar mis clases en línea.	3,32
Tengo acceso a un sitio adecuado para enseñar mis clases en línea.	3,23
Tengo acceso a todos los textos (libros, documentos, etc.) que necesito enseñar mi clase en línea.	3,00

Nota: La tabla superior presenta una codificación en la que 3 corresponde a la valoración (Algo de acuerdo). Los docentes señalan estar algo de acuerdo, al contar con todos los recursos a nivel tecnológico; es decir de software y conectividad a internet, así como las condiciones necesarias para realizar su labor en una modalidad online. Elaborado por: Gabriela Mazón

Tabla 2*Comparación experiencia de enseñanza presencial con su experiencia de enseñanza en línea.*

Indicador	Media
Puedo organizar los ejercicios de mis clases en línea mejor de lo que podía en mis clases presenciales.	2,62
Puedo interactuar lo suficiente con mis alumnos durante mis clases en línea.	2,53
Me concentro en la computadora o dispositivo electrónico, tanto como sea necesario para dar mis clases en línea.	3,39

Puedo enseñar mis clases en línea mejor de lo que podía en mis clases presenciales. 2,32

Nota. La tabla presenta una codificación en la que 3 corresponde a la valoración (Algo de acuerdo) y 2 a (Algo desacuerdo).

Elaborado por: Gabriela Mazón.

Los docentes indican que la experiencia durante las clases en línea, con lo que respecta hacia la concentración para impartir sus clases, es algo que pueden manejar sin ningún problema; sin embargo, aspectos como la organización de ejercicios e interacción con los alumnos en la modalidad online frente a la presencial es algo que los docentes no consideran que sea suficiente o mejor.

Con relación a la velocidad del avance de los contenidos, el 53% de los docentes afirman que se avanza de una manera "más lenta" que, en las clases presenciales, mientras que un 38% se contrapone afirmando ser "más rápida".

Otra de las variables analizadas abordó la carga laboral o de trabajo que conlleva preparar las clases en línea, donde la mayoría señaló que "en general, hay más trabajo en preparar y dictar un curso en línea". De igual forma, los docentes mostraron tener preferencia hacia la enseñanza presencial.

Tabla 3

Aspectos Más Relevantes de la Educación en Línea

Código	Aspectos más importantes de la educación en línea	fi
1	Que los estudiantes puedan seguir las clases en línea en el horario establecido.	0
2	Que los estudiantes puedan hacer preguntas al equipo docente.	5
3	Que los estudiantes tengan una indicación clara de lo que deben poder hacer al final del curso.	5

4	Que las clases en línea proporcionen suficientes oportunidades a los estudiantes para interactuar con sus otros compañeros.	9
5	Que los estudiantes puedan ver su avance en las habilidades que están desarrollando.	11
6	Que los estudiantes tengan explicaciones claras de cómo usar la tecnología para aprender en línea	14
7	Que los estudiantes tengan la grabación de las clases para que puedan acceder a ellas fuera de los períodos programados.	15
8	Que los estudiantes pueden trabajar en ejercicios que les permitan adquirir el contenido y habilidades de clase.	17
9	Que las clases en línea sean interactivas y motivantes.	26

Nota: En la tabla superior se solicitó a los docentes encuestados que seleccionen tres aspectos que, de acuerdo con ellos, consideran más importantes durante una educación en línea. Elaborado por: Gabriela Mazón.

Los resultados fueron muy dispersos, sin embargo, la frecuencia señala que los tres aspectos más importantes apuntan a; que los estudiantes tengan la grabación de las clases para que puedan acceder a ellas fuera de los períodos programados, que puedan trabajar en ejercicios que les permitan adquirir el contenido y habilidades de clase, y finalmente que las clases en línea sean interactivas y motivantes, este fue el aspecto más seleccionado.

En relación con los efectos de la enseñanza en línea en la comunicación interpersonal o interacción social, los resultados señalan que para todas las afirmaciones planteadas los docentes se encuentran “algo de acuerdo”, al contar con una comunicación interpersonal e interacción social positiva durante la enseñanza en línea, es decir que tienen facilidad para identificar, comprender e interpretar las emociones y reacciones de sus estudiantes.

Esto se soporta, asimismo, con la afirmación de los docentes, al no sentirse desapercibidos o solos durante las interacciones o trabajos en línea. Así como señalaron que a veces se sienten tan involucrados en una actividad en línea, que

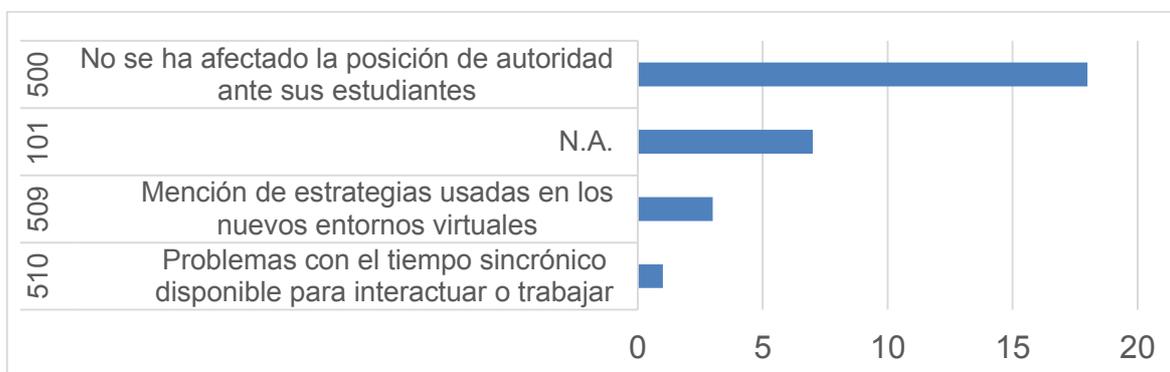
pierden la noción del tiempo. No obstante, estos están en desacuerdo con sentir que es fácil trabajar en grupo en una clase en línea, así como que los cursos en un entorno de aprendizaje virtual son una excelente manera para que todos puedan aprender.

3.2 Descripción de resultados cualitativos

La última sección de la encuesta realizada a los docentes para conocer su percepción sobre la enseñanza en línea, dentro del marco de la emergencia COVID-19 en el Ecuador aborda cuatro interrogantes que recogen información subjetiva y por lo tanto se le da un proceso de análisis cualitativo utilizando el libro de códigos y categorías.

Figura 1

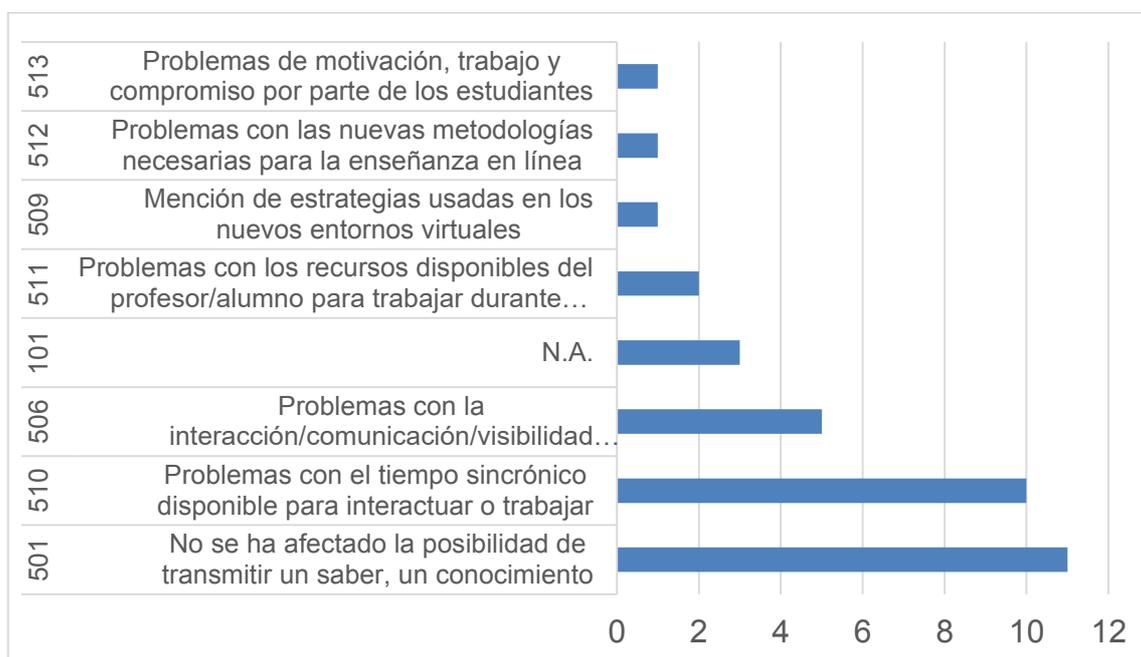
Percepción sobre posición de autoridad.



Nota: Los docentes en su gran mayoría indicaron que “No se ha afectado la posición de autoridad ante sus estudiantes”, donde mencionaron que siguen teniendo el control de la clase, y su posición como docente y guía. “*No siento que haya afectado. Las reglas de trabajo están claras y se trabajan de manera constante.*” (Respuesta a encuesta PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES ACERCA DE LA ENSEÑANZA EN LÍNEA, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA COVID-19 EN ECUADOR, 2020).

Figura 2

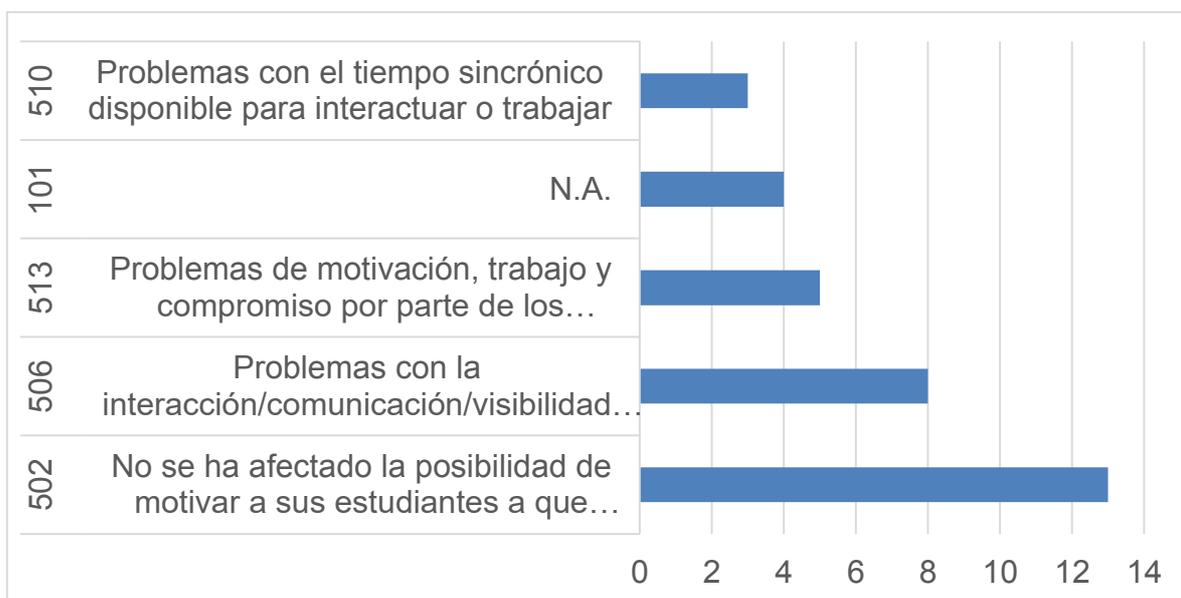
Afectación en la transmisión de un saber o un conocimiento



Nota. La mayoría indicó no sentir que se ha afectado la posibilidad de transmitir un saber. No obstante, el problema que más se mencionó dentro de esta segunda pregunta fue la disponibilidad de tiempo durante las sesiones sincrónicas, limitando la interacción o trabajo. “*El tiempo es el principal enemigo ya que cuando se enganchan a la clase deben completar la información pendiente solos.*”. (anón., Encuesta 2020) (Respuesta a encuesta PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES ACERCA DE LA ENSEÑANZA EN LÍNEA, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA COVID-19 EN ECUADOR, 2020).

Figura 3

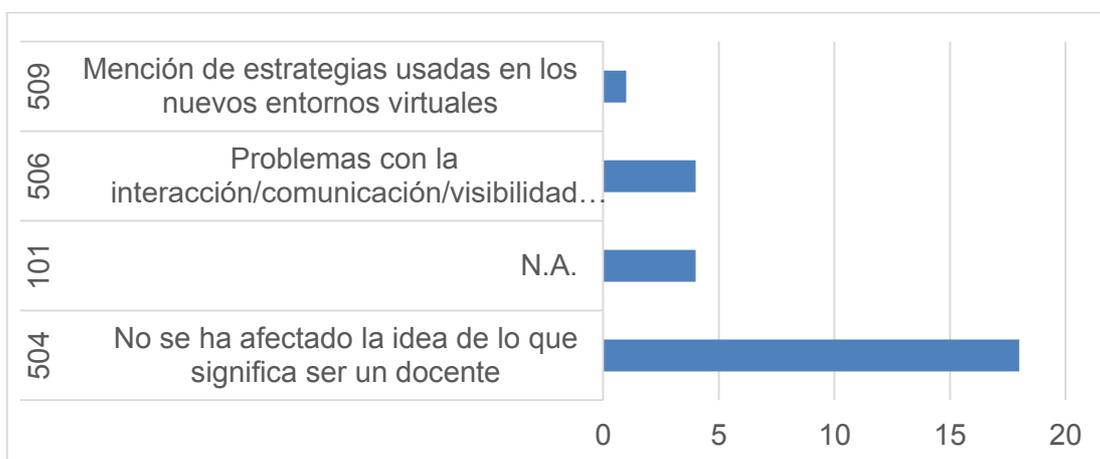
Afectación en la posibilidad de motivar a los estudiantes para construir saberes y conocimientos



Nota. Los docentes en su mayoría no se han visto afectados frente a motivar a sus estudiantes para que estos construyan sus propios saberes durante la educación en línea. Sin embargo, en algunos casos se menciona que en grados inferiores la intervención de los padres de familia genera inconvenientes para este proceso. “ Muchas veces los estudiantes no son autónomos, sino que sus padres les dice que hacer y como contestar. ” (Respuesta a encuesta PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES ACERCA DE LA ENSEÑANZA EN LÍNEA, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA COVID-19 EN ECUADOR, 2020).

Figura 4

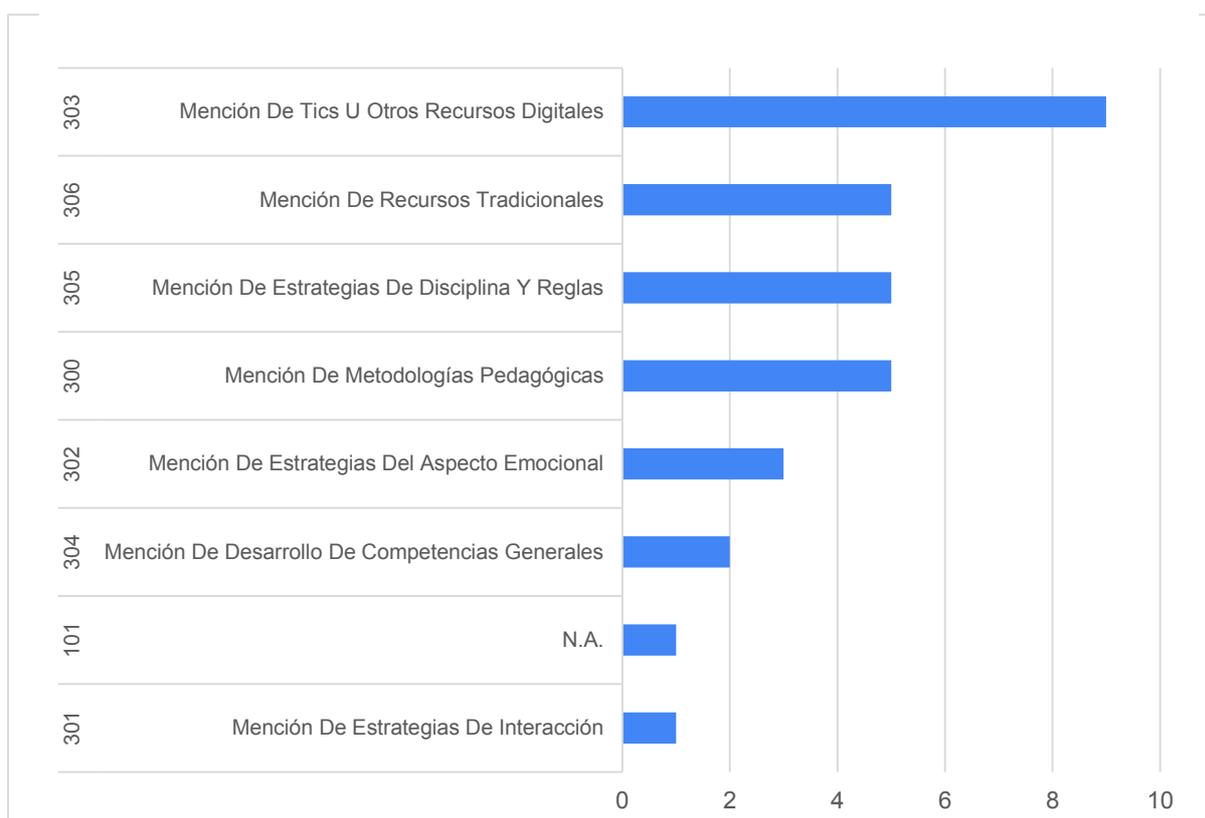
Afectación sobre la idea de lo que significa ser un docente



Nota: Los docentes afirman que, durante el desarrollo de la enseñanza en línea, su idea sobre lo que significa ser un docente no se ha visto alterada, pese a los problemas de interacción, comunicación o visibilidad frente a la naturaleza del entorno virtual. “ *No ha cambiado el significado de ser docente, ha reafirmado el criterio de que el docente es un guía y que proporciona estrategias para alcanzar objetivos específicos en los estudiantes a través de la motivación y el desarrollo de destrezas.* ” (Respuesta a encuesta PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES ACERCA DE LA ENSEÑANZA EN LÍNEA, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA COVID-19 EN ECUADOR, 2020).

Figura SEQ Figura * ARABIC 5

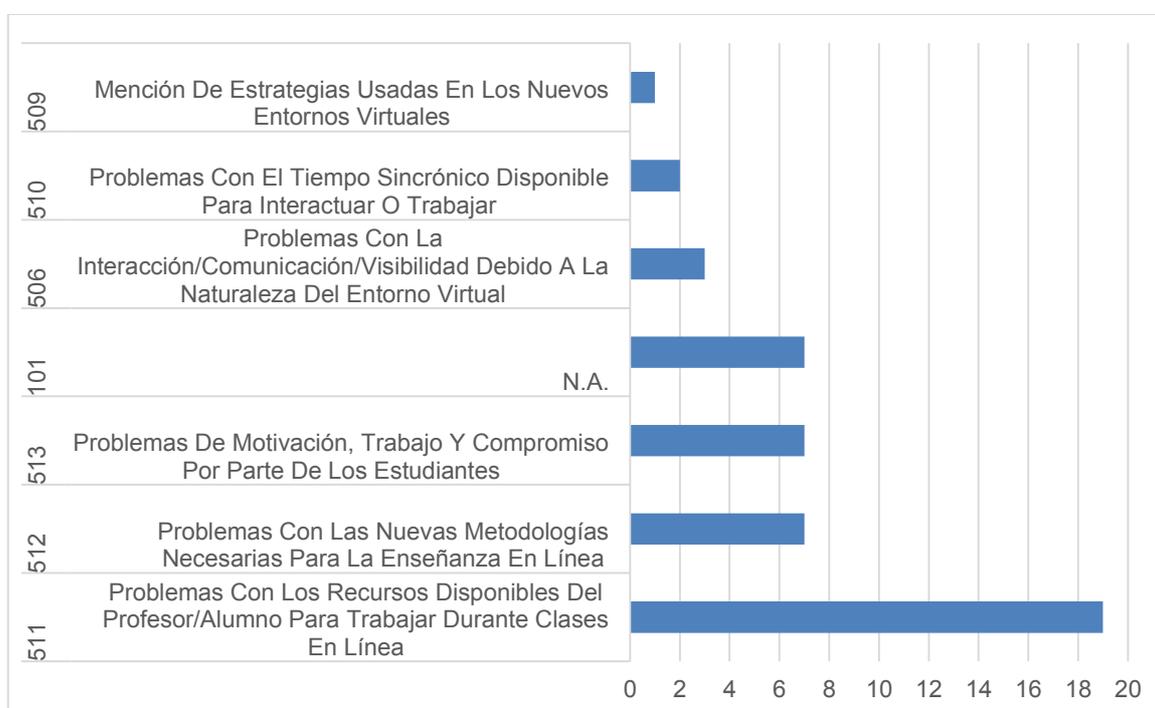
Estrategias para enseñar en línea que estén dando buenos resultados



Nota. La mayoría de los docentes indicaron el uso de recursos digitales, como utilizar videos de YouTube, juegos o actividades en línea, así como grabar tutoriales han sido las estrategias que mejores resultados ha generado. A nivel de metodología pedagógica, la gamificación y el “flipped classroom” o “clase invertida”.

Figura 6

Desafíos, dificultades, problemas que enfrentó enseñando en línea



Nota. La mayoría de los desafíos, dificultades o problemas con los que se ven enfrentados son debido a los problemas con los recursos disponibles para trabajar durante las clases en línea, como encontrar el contenido adecuado y actividades que sean interesantes para los alumnos; “ *El no tener el conocimiento, de direcciones para poder revisar material, para las clases.* ” (Respuesta a encuesta PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES ACERCA DE LA ENSEÑANZA EN LÍNEA, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA COVID-19 EN ECUADOR, 2020).

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta sección se analizan las respuestas a las preguntas referidas en el cuestionario de Percepción de los Docentes acerca de la Enseñanza en Línea, en el marco de la Emergencia COVID-19, teniendo en cuenta los objetivos planteados en la investigación.

4.1. Recursos y condiciones de trabajo que tienen disponibles para el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea.

Los docentes declaran contar con las condiciones necesarias a nivel de infraestructura física para desarrollar sus clases en línea, así como los recursos a nivel de software y conectividad indispensables, ya que como mencionan Liu y Wang, (2009) para que esta modalidad pueda ser llevada a cabo es imprescindible el uso del internet, a fin de facilitar el flujo de conocimiento en la red, lo cual a su vez es una de las principales ventajas, ya que mitiga la limitante de la distancia y tiempo.

Escenario que debido a la situación de emergencia actual ha forzado a las instituciones a restablecer las actividades bajo dicha modalidad, ya que como menciona Márquez (2014) la educación favorece a la defensa cognitiva de las personas afectadas, proveyéndoles de herramientas necesarias a fin de afrontar las situaciones de la vida posteriores a la situación de emergencia.

No obstante, pese a contar con los recursos los docentes mencionaron presentar inconvenientes y frustración cuando se producen fallas a nivel de conexión a internet o manejo de la tecnología. Esto se da debido a la naturaleza del entorno, el cual condiciona al docente, sobre todo su capacidad frente al uso de la tecnología (Gisbert y Esteve, 2016).

4.2. Experiencia de aprendizaje/enseñanza presencial con su experiencia de aprendizaje/enseñanza en línea.

La preferencia de la enseñanza presencial frente a la modalidad en línea se ve claramente marcada, y son varias, pero repetidas las razones de dicha tendencia. La carga laboral que implica la modalidad en línea es uno de los principales motivos, y esto se basa en que los docentes no desconocen como Pérez Zúñiga et ál., (2018) que la evolución de las TICs ha permitido generar nuevos escenarios educativos, propiciando el aprendizaje, adaptándose a las necesidad de los estudiantes, y por lo tanto utilizan esta como principal estrategia dentro de sus clases, lo cual demanda de mayor tiempo y esfuerzo en su búsqueda o diseño, lo cual a su vez está ligado a la escasa capacitación en herramientas de aprendizaje virtual para la mayoría de ellos, generando frustración. Esto se contradice con lo que señala García Aretio (2018) quien indica que se debe empoderar al docente acerca de los recursos tecnológicos y las estrategias pedagógicas que esta modalidad requiere.

4.3. Efectos de la enseñanza en línea en la comunicación interpersonal e interacción social.

La interacción entre el alumno y el docente para González (2015) es una dimensión que cambia de paradigma en la modalidad virtual, donde para los encuestados a pesar de la modalidad su nivel de interacción no se ha visto afectada, indicando que pueden ser capaces de identificar, comprender e interpretar las emociones y reacciones de sus estudiantes, contraponiéndose a lo expuesto por Hartnett (2018) quien indica que la falta de contacto cara a cara hace que sea difícil anticipar en qué punto los estudiantes comienzan a aburrirse. Las respuestas obtenidas se sostienen frente a lo expuesto por Ibrahim et al., (2017) quien argumenta que, el *e-learning* no está destinado a sustituir el entorno tradicional, sino a brindar nuevas oportunidades de contacto y comunicación entre los estudiantes y el maestro.

No obstante, los maestros están en desacuerdo con sentir que es fácil trabajar en grupo en una clase en línea, así como que los cursos en un entorno de aprendizaje virtual son una excelente manera para que todos puedan aprender.

4.4. Impacto en aspectos subjetivos con su experiencia de aprendizaje/enseñanza en línea.

La posición de los docentes con respecto a la autoridad que ejercen frente a los alumnos, de acuerdo con los docentes encuestados no ha presentado alguna alteración durante la modalidad virtual, lo cual contrasta lo expuesto por Beltrán, Amaiquema y López (2020) quienes indican que esta posición de autoridad se ve debilitada por la falta de interacción personal o presencial a la cual está acostumbrado el profesor, para ejercer disciplina. Es por tal motivo, que los docentes al no presentar ningún tipo de inconvenientes con su posición de autoridad indican que su idea sobre lo que significa ser un docente tampoco se ve alterada, y concuerdan con Escobar (2015) quien indica que en el proceso de enseñanza- aprendizaje, el docente se encuentra al servicio de quien requiere el saber y el alumno es el protagonista.

La posibilidad de transmitir un saber o conocimiento durante la modalidad virtual no se ha visto afectada de acuerdo con los docentes, y es que como señala Aparicio et al., (2017) el aprendizaje es un proceso cognitivo para adquirir un conocimiento, mientras que la tecnología es un facilitador de dicho proceso, es

por tal motivo que el docente al cumplir el papel de mediador cognitivo debe ser prudente para dirigir de manera asertiva y efectiva (Collazos y Mendoza, 2006). Los docentes afirman no presentar ningún problema para motivar a sus estudiantes durante la modalidad en línea a construir sus propios saberes, sin embargo, un aspecto relevante dentro de la situación de emergencia sanitaria es como menciona Cabrera (2020) que el enfoque debería ser centrado en el desarrollo de competencias orientadas a la contención emocional y la convivencia, más allá del contenido curricular.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El impacto de la crisis provocada por la COVID19 en la educación no tiene precedentes. Sin embargo, la comunidad educativa se ha mostrado resiliente y ha sentado las bases para la inmediata recuperación. Y es que la educación al ser un derecho humano fundamental no puede verse interrumpido, aún en situaciones de emergencia sanitaria, ya que esta provee las herramientas necesarias para afrontar las situaciones de vida posteriores, favoreciendo la defensa cognitiva de las personas.

Es por tal motivo que, para generar un retorno a las actividades escolares, la modalidad seleccionada ha sido de tipo virtual o "e-learning", a fin de evitar la propagación del virus, aprovechando el amplio y rápido desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación que se da en esta modalidad de tipo bidireccional, o multidireccional. No obstante, pese a las diversas especies mediáticas dentro de esta ecología de medios actualmente disponibles, como las redes sociales, video juegos, entre otros, es indispensable que los miembros cuenten con un nivel de alfabetismo transmedia. Lo cual favorecería para que los docentes logren alcanzar varios de los aspectos que ellos consideran más relevantes, como son generar clases más interactivas y motivantes, y, por lo tanto, también poder elaborar ejercicios, donde los alumnos puedan adquirir contenidos y habilidades de esta. Esto sin lugar a duda, mejoraría la confianza de los docentes al impartir sus clases en línea, así como también el nivel de interacción con sus estudiantes, quienes estarán más involucrados en el proceso de aprendizaje.

Lo que garantiza un real aprovechamiento de las TICs es la calidad y la forma en la que los contenidos son producidos, transmitidos y percibidos. Las TICs bien utilizadas pueden generar nuevas oportunidades de acceso a la información, crear capacidades, mejorar la productividad, impulsar el desarrollo, esto es algo que los docentes encuestados reconocen; sin embargo, su capacidad frente al uso de esta tecnología se ve limitada, generando que la planificación de sus clases conlleva mayor tiempo de lo que solían asignar durante las clases en modalidad presencial. Con base a lo mencionado, es fundamental que las instituciones educativas y organismos correspondientes cuenten con un personal constantemente capacitado, ya que los elementos de la modalidad virtual condicionan especialmente al docente, exigiéndoles un cambio de paradigma, así como nuevas competencias para desempeñar su trabajo en contextos virtuales. Indiscutiblemente, la situación sanitaria actual generó este cambio de modalidad de manera abrupta, lo cual puso en evidencia las falencias a nivel de capacitación personal dentro de las instituciones educativas, más allá de la infraestructura disponible, así como también una falta de apoyo o soporte a nivel psicológico para afrontar la transición y los cambios correspondientes a la misma, junto con los efectos de la emergencia a nivel social.

En la educación en línea, al igual que en la modalidad presencial, el maestro debe continuar desempeñando su función de guía o mediador cognitivo, para esto es necesaria su intervención a fin de lograr el objeto de conocimiento y que el alumno obtenga conciencia de que el aprendizaje es su responsabilidad. Por lo tanto, las interacciones son fundamentales, como mencionan los estudios previos, no solo para el objeto de la clase, sino también para motivar, ya que este es un factor clave en la educación que influye significativamente en el aprendizaje.

Lograr percibir las emociones de los estudiantes, identificar sus sentimientos durante las clases en modalidad virtual no ha sido un inconveniente para los docentes encuestados, quienes afirman poder reconocer con facilidad las emociones de sus estudiantes y prever el aburrimiento, ejerciendo una comunicación asertiva. Sin embargo, para poder cumplir con aquello, es

fundamental contar con un diseño instruccional respectivo a esta modalidad educativa virtual, ya que se debe incorporar ciertos elementos que en una modalidad presencial o convencional no son relevantes, a fin de brindar un sistema integrado de apoyo a los estudiantes.

Esto quiere decir que, la organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante de un entorno virtual, o utilizando las TIC, se deben enfocar de manera tal que contribuyan tanto como sea posible a su construcción, logro, consolidación y profundización, en lo individual y en lo social, por lo que requiere de un planteamiento metodológico diferente a la adquisición de meros contenidos, sino también al dominio de las competencias del siglo XXI. Especialmente durante el periodo de emergencia sanitaria, donde los miembros involucrados dentro del sector educativo, especialmente los docentes, alumnos y padres de familia se ven enfrentados a situaciones o factores externos, tales como enfermedades de familiares, pérdida de empleo, problemas a nivel intrafamiliar, entre otros, afectando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre las diversas medidas a tomar dentro de este diseño instruccional para la educación virtual, se encuentran como base inicial las inversiones tecnológicas de infraestructura y de redes, con soportes técnicos constantes, para una buena administración y organización de las propuestas curriculares de formación. Para a partir de aquello desarrollar un modo de aprendizaje autorregulado o metacognitivo, que implique fortificar la autonomía de la persona que aprende, en diversas situaciones, que se conecten con expectativas y necesidades del estudiante, a fin de que este perciba que aprender es valioso y útil, para aplicarlo en la vida cotidiana y/o laboral, estimulante para su motivación y esfuerzo.

Finalmente, los docentes inclinan su preferencia hacia la educación presencial frente la modalidad en línea llevada a cabo debido a la emergencia sanitaria, debido básicamente a la carga laboral que esta última implica, y a la escasa capacidad frente al uso de la tecnología, pese a que estos no presentaron ningún tipo de inconvenientes con la conexión a internet disponible, ni infraestructura para impartir sus clases, es importante resaltar que todos los docentes

encuestados en esta investigación viven en la zona urbana, lo cual beneficia al acceso de una mejor conexión a internet.

No obstante, nos atrevemos a predecir que ambas modalidades van a coexistir potenciándose mutuamente, incluso posterior a la emergencia sanitaria, ya que existen ventajas y desventajas en ambas; por ejemplo, la enseñanza presencial presenta el inconveniente de la sincronía en tiempo y espacio. Por otro lado, la enseñanza a distancia puede ser asíncrona, pero la lejanía exige un adecuado equipamiento informático y una buena comunicación de Internet, que desde luego puede resultar costoso.

Hay muchos aspectos por investigar y por conocer acerca de la educación virtual en el contexto de nuestro país, y sobre todo la percepción tanto de los docentes, así como de los estudiantes de los diferentes niveles del sistema educativo; público y privado. Sin lugar a duda, debido a la emergencia sanitaria, el sistema educativo se enfrentó y continúa enfrentado muchos retos, los cuales requieren de unir esfuerzos para extender las posibilidades de inversión en la educación en línea, a fin de que esta sea más accesible y más sobre todo efectiva, es decir, para que más personas puedan tener acceso a una educación de calidad que les proporcione herramientas para desenvolverse en la sociedad moderna.

Es por tal motivo que cabe plantearse la pregunta ¿Las instituciones y organismos de control educativo pueden asegurar que de coexistir la educación en línea posterior a la emergencia sanitaria, esta cumple con las condiciones necesarias para que el alumno construya un conocimiento significativo, es decir que cuenta con una estructura planeada ordenada y sistemática, de los contenidos y actividades didácticas, desde que el alumno ingresa al sistema, hasta que cumple con todos los objetivos planteados en el programa, es decir, egresa o se gradúa?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., y Suárez-Rodríguez, J. M. (2018). *Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación*. *Relieve*, 24(1), 1-21.

- Alonso Tapia, Jesús (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia*. Madrid: Ediciones Morata. 251 pp. ISBN 84-7112-506-4
- Aparicio, M., Bacao, F., y Oliveira, T. (2017). *Grit in the path to e-learning success*. Computers in Human Behavior, 66, 388-399.
- Avello, R., y Rodríguez, M. A. (2020). *La importancia de la motivación en la enseñanza en línea (Version 1.0)*. <https://gitema.ucf.edu.cu/?p=260>
- Beltrán Baquerizo, G. E., Amaiquema Márquez, F. A., y López Tobar, F. R. (2020). *La motivación en la enseñanza en línea*. Revista Conrado, 16(75), 316-321.
- Cabrera Pérez, S. A. (2020). *Reflexiones sobre la continuidad educativa ante situaciones de emergencia*. Universidad Iberoamericana de Puebla.
- Collazos A., y Mendoza J. (2006). *Cómo aprovechar el «aprendizaje colaborativo» en el aula How to take advantage of «cooperative learning» in the classroom*. Educación y Educadores, 9(2), 61-76.
- Dewey J. (1989). *Como pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona, España: Paidós.
- Díaz Better, S. P. y Sime Poma, L. E. (2016). *Convivencia escolar: una revisión de estudios de la educación básica en Latinoamérica*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 49, 125-145. Consultado el 13 de agosto del 2020.
<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/801/1321>
- Domínguez Alonso, J., y R. Pino-Juste, M. (2014). *Motivación intrínseca y extrínseca: análisis en adolescentes gallegos*. Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology., 1(1), 349-358.
doi:<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.380>
- Escobar M.(2015). *Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje*. Revista de Tecnología y Sociedad, 5(8), 8.
- Fiad, S., y Galarza, O. (2015). *El laboratorio virtual como estrategia para el proceso de enseñanza-aprendizaje del concepto de Mol*. Sistema de Información Científica Redalyc 8(4).

- Garber, A., Lapp, K., Nguyen G., (2020) *Officials detail University's battle plan to combat coronavirus while education continues/Entrevistado por Nate Herpich*. The Harvard Gazette.
- Garriz, A. (2014). *Creencias de los profesores, su importancia y cómo obtenerlas*. Educación química, 25(2), 88-92.
- Hartnett, M. (2018). *Motivation in Distance Education*. M.G. Moore & W.C. Diehl, Handbook of Distance Education. Routledge.
- Hernández, R. M. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas*.
- García Aretio, L. (2018). *Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), 09-22. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- García-Cabrero, B., Luna-Serrano, E., Ponce-Ceballos, S., Cisneros-Cohenour, E., Cordero-Arroyo, G., Espinoza-Díaz, Y., y García-Vigil, M. H. (2018). *Las competencias docentes en entornos virtuales: Un modelo para su evaluación*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), 343-365.
- Garrison, D., y Anderson, T. (2010). *El e-learning en el siglo XXI*. Ediciones Octaedro, SL.
- Gisbert, M., y Esteve, F. (2016). *Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios*. La cuestión universitaria, (7), 48-59.
- González, M. (2015). *El rol del profesor en la educación virtual*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN: 2007-2619, (12).
- Hernández, R. M. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas*.
- Hernández-Sampieri, R., y Torres, C.. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Ibrahim, R., Leng, N. S., Yusoff, R. C. M., Samy, G. N., Masrom, S., y Rizman, Z. (2017). *E-learning acceptance based on technology acceptance model (TAM)*. Journal of Fundamental and Applied Sciences, 9(4S), 871-889.
- Inga, M., García, D., Castro, A., Erazo, J. (2020). *Educación y Covid-19: Percepciones docentes para enfrentar la pandemia*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA Año 2020. Vol. V. N°1. Especial Educación.

ISSN: 2542-3088. Consultado el 20 de noviembre del 2020.
<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.785>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019) *Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares*. Consultado el 24 de agosto del 2020.
<https://n9.cl/5uglr>
- Kumar Basak, S., Wotto, M., y Belanger, P. (2018). *E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis*. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191-216.
- Lagunes-Domínguez, A., Torres-Gastelú, C. A., Flores-García, M. A., y Rodríguez- Figueroa, A. (2015). *Comparativo del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por Profesores de Dos Universidades Públicas de México*. *Formación universitaria*, 8(2), 11-18.
- Lebeničnik, Maja; Pitt, Ian; Starčič, Andreja Istenič. (2015). *Use of online learning resources in the development of learning environments at the intersection of formal and informal learning: The student as autonomous designer*. *CEPS Journal*, vol. 5, núm. 2, pp. 95-113. Consultado el 18 de septiembre del 2020. <https://bit.ly/2EssdxH>
- Liu, Y., y Wang, H. (2009). *A comparative study on e-learning technologies and products: from the East to the West*. *Systems Research and Behavioral Science: The Official Journal of the International Federation for Systems Research*, 26(2), 191-209.
- Maldonado, K., y López, M. (2019). *Satisfacción estudiantil universitaria: un referente para elevar los indicadores de los cursos en línea impulsados por la Coordinación General de Educación Virtual de la UAGro*. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16(31), 17-30.
- Márquez, A. I. (2014). El papel de la educación en situaciones de posconflicto: estrategias y recomendaciones. *Hallazgos*, 11(21), 223-245.
- Martínez V. (2017). *Educación presencial versus educación a distancia*. *La cuestión universitaria*, 9, 108-116. <https://bit.ly/35wfmpk>
- McCormick, R., y Scrimshaw, P. (2001). *Information and communications technology, knowledge and pedagogy*. *Education, Communication & Information*, 1(1), 37-57.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2020). *Plan Educativo Covid-19*. Consultado el 6 de octubre. <https://recursos2.educacion.gob.ec/>

- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2020). *El Ministro Michelena explicó en la Asamblea Nacional los avances en TIC para acceder a más conectividad*. Consultado el 25 de agosto del 2020. <https://n9.cl/gycf>
- Mora Cubillos, Z. (2014). *¿Educación en emergencia o educación para la gestión del riesgo? Desarrollo del concepto de gestión del riesgo en educación a partir de la experiencia de intervención de las instituciones del Estado y las Agencias de Cooperación Internacional en Colombia durante la ola invernal 2009-2012 en la Institución Educativa La Unión, en Lórica, Córdoba*. [tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/305BweB>.
- Morales Capilla, M., Trujillo Torres, J. M., y Raso Sánchez, F. (2015). *Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad*. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103-117.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) *Quito en la alianza global para superar el COVID-19*. Consultado el 8 de agosto del 2020. <https://bit.ly/3hww72B>
- Organización Panamericana de la Salud (2020). *Brasil anunció el primer caso importado en América Latina del nuevo coronavirus*. Consultado el 24 de agosto del 2020. <https://n9.cl/a4tm7>
- Pérez, T. H. (2014). Colombia: de la educación en emergencia hacia una educación para el posconflicto y la paz. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 7(2).
- Pérez Zúñiga, R., Mercado Lozano, P., Martínez García, M., Mena Hernández, E., y Partida Ibarra, J. Á. (2018). *La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa*. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870.
- Picón, G.A., Gonzales de Caballero, K., y Paredes, N. (2020). *Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19*. Universidad Privada María Serrana. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778>
- Quesada Castillo, R. (2019). *Evaluación del aprendizaje en la educación a*

- distancia “en línea”*. Consultado el 22 de septiembre del 2020.
<https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/75321>
- Ramírez, I., Jaliri, C., Méndez, B., y Orlandini, I. (2020). *Percepciones universitarias sobre la educación virtual*. Red de docentes IB, 3 (1), 1-6.
- Sáez, M. (2019). *La educación constructivista en la era digital*. Revista Tecnología, Ciencia y Educación, (12).
- Saldaña Contreras, Y., R., Ruiz Díaz, F. M., Nahuat Arreguín, J. J., Gaona Tamez, L. L., y Castillo Camacho, M. V. (2017). *Knowledge Systematization of the Case Study Method to Research the Family Business (Sistematización Del Estudio De Caso Como Método De Investigación Y Disciplina Científica De La Empresa Familiar)*. Revista Global de Negocios, 5(1), 53-64.
- Sandín, B., Valiente, R. M., García-Escalera, J., y Chorot, P. (2020). *Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional*. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 25(1).
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa*. Pearson Educación.
- Scolari, C. A. (2015). *Ecología de los medios: Entornos, evoluciones e interpretaciones*. Gedisa.
- Scolari, C. A. (2018). *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Universitat Pompeu Fabra- Barcelona.
- Segura, M. y Osorio, J. (2020). *Sobre la obligada “Virtualización” de los programas académicos en tiempos de pandemia: percepciones desde los programas de Ingeniería Industrial del Valle del Cauca y Cauca. La formación de Ingenieros un compromiso para el desarrollo y la sostenibilidad*. Consultado el 20 de noviembre del 2020.
<https://www.acofi.edu.co/eiei2020/>
- Siemens, G. (2002). *Instructional design in elearning. Elearnspace: Everything elearning*. Consultado el 21 de septiembre, de
<http://www.elearnspace.org/Articles/InstructionalDesign.htm>
- Stephenson, J., y Sangrá, A. (2014). *Fundamentos del diseño técnico–*

- pedagógico en e-learning*. Universidad Abierta de Cataluña, Barcelona. Consultado el 19 de septiembre del 2020. <https://bit.ly/33SorGK>
- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C., y Mengual-Andrés, S. (2016). *Percepción docente sobre la transformación digital del aula a través de tabletas: un estudio en el contexto español*. Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, 24(49), 81-89.
- Tapasco, O. A., y Giraldo, J. A. (2017). *Estudio Comparativo sobre Percepción y uso de las TIC entre Profesores de Universidades Públicas y Privadas*. Formación universitaria, 10(2), 03-12.
- Trujillo Sáez, F., Fernández Navas, M., Montes Rodríguez, R., Segura Robles, A., Alaminos Romero, F., y Postigo Fuentes, A.Y. (2020). *Panorama de la Educación en España tras la pandemia de COVID-19: La opinión de la comunidad educativa*. Fundación de Ayuda contra la Drogadicción. DOI: 10.5281/zenodo-3878844
- Vargas, L. (1994). *Sobre el concepto de percepción*. Alteridades, 4(8), 47-53.
- Viñals Blanco, A., y Cuenca Amigo, J. (2016). *El rol del docente en la era digital*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 30(2), 103-114. <https://bit.ly/3c6nMoQ>
- Yin, R.K. (2009). *Case study research, design and methods (applied social research methods)*. Thousand Oaks. California: Sage Publications.
- Zamarro, J. y Amorós, L. (2011). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza de las ciencias*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Zuluaga Trujillo, G. (2018). *Experiencias significativas de Educación en Emergencia*. Hojas y Hablas, (15), 49-65.

TUS-034. LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL AULA VIRTUAL.

AUTORA:

María Inés Zavala O'Brien, Msc
mariaineszavala@hotmail.com,
Instituto Tecnológico Argos, Ecuador.

COAUTORA:

María Gabriela Castañeda Ortiz, Msc.
gaby.castaneda.ortiz@gmail.com,
Unidad Educativa Jefferson, Ecuador.

RESUMEN:

El presente trabajo "La atención a la diversidad en el aula virtual" se desarrolla en la Misión Católica de la Ciudad de Guayaquil y está destinado a compartir a educadores las estrategias de "atención a la diversidad" utilizadas durante la pandemia en el aula virtual.

Se trabajó con una población conformada por estudiantes con necesidad de atención en diversas áreas tales como: Discapacidad intelectual, Discapacidad auditiva y estudiantes sin necesidades educativas. Se aplicaron dos instrumentos de investigación: entrevistas y observaciones áulicas. Al culminar la investigación se pudo verificar que, al atender sus diferencias, brindar una educación activa y dinámica en un entorno virtual, todos los estudiantes lograron el aprendizaje requerido.

Palabras clave: Atención, Diversidad, Aula, Estrategias.

ABSTRACT:

The present work "Attention to diversity in the virtual classroom" is developed in the Catholic Mission of the City of Guayaquil and is intended to share with educators the

strategies of "attention to diversity" used during the pandemic in the virtual classroom.

We worked with a population made up of students in need of care in various areas. such as: intellectual disability, hearing disability and students without educational needs. Two research instruments were applied: interviews and classroom observations. Upon completion of the investigation, it was possible to verify that by addressing their differences, providing an active and dynamic education in a virtual environment, all students achieved the required learning.

Keywords: Attention, Diversity, Classroom, Strategies.

INTRODUCCIÓN:

El sistema de educación en la actualidad se ha visto modificado ante la propagación del virus COVID 19, surge esta necesidad para salvaguardar de posibles contagios a la población y en especial a los estudiantes; la mayoría de países optaron por promover la continuidad educativa mediante el uso de plataformas digitales, video conferencias, videollamadas y un sin número de formas de llegar con los nuevos conocimientos a los estudiantes en un entorno virtual.

Cabe destacar que no solamente la educación formal se vio en esta necesidad de llegar a sus estudiantes mediante diferentes estrategias virtuales, sino también la educación no formal. La Misión Católica tuvo la necesidad de dar respuesta a la diversidad que se encontraba en sus aulas virtuales conformadas por niños y jóvenes que acuden para recibir formación para recibir un sacramento.

El objetivo de este trabajo es compartir las estrategias empleadas que pueden ser aplicadas en aulas convencionales y virtuales que ayudan a lograr el aprendizaje atendiendo las diferencias de cada estudiante.

Como resultado final después del análisis realizado, la adaptación a la virtualidad tuvo el éxito esperado, como cualquier nuevo emprendimiento al inicio tuvo sus desafíos ocasionando así un despliegue de creatividad y aprendizaje en docentes y

estudiantes, los mismos pudieron tener la oportunidad de avanzar en conocimientos y a su vez interactuar con sus pares en un ambiente virtual diverso.

DESARROLLO:

MARCO REFERENCIAL

LA DIVERSIDAD EN LAS AULAS

Un aula diferenciada es un espacio que atiende las distintas necesidades e intereses individuales de los alumnos (Tomlinson, 2005).

La indiscutible diversidad en las aulas es un reto para el docente en la virtualidad, es por ello que una buena forma de iniciar las clases es contemplar esta diversidad que tenemos, esto incluye revisar varios aspectos tales como las diferencias, si tenemos estudiantes con algún tipo de necesidad educativa y cuáles son los intereses y estilos de aprendizaje.

Al hablar de “diferencias” hay que concebir a cada estudiante como un mundo, cada uno con características o rasgos que lo hacen diferente al otro, cada uno con una cultura y personalidad distinta y en el ámbito de la educación, cada uno con una forma distinta de aprender. Al respecto Booth y Ainscow (2015) indica que se deben considerar en el salón de clases:

“Las diferencias visibles y no visibles y las similitudes entre las personas, puesto que la diversidad trata de la diferencia dentro de una humanidad común, es decir, la diversidad abarca a todos, no solo a los que se observan a partir de una normalidad ilusoria. Sin embargo, su uso a veces queda corrompido al vincularla con la “anormalidad”, los que no son como “nosotros”. (pág. 27)

Por lo antes expuesto, la diversidad es un concepto que abarca a todos, siendo un error común pensar que al hablar de diversidad solamente hay que centrarse en los estudiantes que tienen Necesidades Educativas Especiales (N.E.E).

Otro error que hemos observado al hablar de N.E.E es pensar que únicamente se refiere a personas que tienen algún tipo de discapacidad y que son portadoras de

un carnet, por lo cual, es importante tener claro qué es lo que la ley considera una N.E.E para que el docente pueda comprender las Necesidades Educativas de sus estudiantes y brindar una atención completa:

El Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015) reza en su Artículo No. 228:

“Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación...

Son necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad las siguientes:

1. Dificultades específicas de aprendizaje: dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades.
2. Situaciones de vulnerabilidad: enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y otras situaciones excepcionales previstas en el presente reglamento.
3. Dotación superior: altas capacidades intelectuales

Son necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad las siguientes:

1. Discapacidad intelectual, física-motriz, auditiva, visual o mental;
2. Multidiscapacidades; y,
3. Trastornos generalizados del desarrollo (Autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, entre otros).”

Atender la diversidad no solamente es un papel que le corresponde al docente, sino también al centro educativo quien debe asignar el número correcto de estudiantes dentro de cada aula para efectos de planificación y organización del docente, el

Acuerdo Ministerial 295-13 (2013) considera por cada discapacidad los siguientes equivalentes de atención necesaria en relación a estudiantes sin discapacidad:

Tabla 1

Equivalente estudiantes sin discapacidad

Discapacidad	Equivalente estudiantes sin discapacidad
Visual	3
Auditiva	3
Intelectual	4
Física	2
T.E. Autista	5

Tomado de Acuerdo Ministerial 295-13 (2013)

NO EXISTE UNA ÚNICA MANERA DE APRENDER

Existen muchas investigaciones sobre ritmos y estilos de aprendizaje y como su aplicación incide favorablemente en la atención a la diversidad.

Sobre lo anteriormente expuesto López (2013, pág. 4) plantea que:

Dentro del aula deben existir perspectivas renovadoras, opciones diferentes que supongan un cambio de paradigma con el que el profesor debe mejorar su enfoque, instrumentos y referentes educativos. Me estoy refiriendo a los estilos de aprendizaje como posibilidad que puede hacer muchas aportaciones válidas de cara a mejorar la práctica educativa en un nuevo panorama de atención a la diversidad.

Es muy importante el aporte de Howard Gardner (1983) quien afirma que no existe una única manera de aprender, la manera de aprender de un estudiante puede cambiar de una inteligencia a otra, de tal manera que un estudiante puede tener una

destreza para desarrollar problemas matemáticos, pero dificultades para tocar instrumentos y puede ser tan inteligente como otro que demuestre más habilidades creativas y no tenga la habilidad de desarrollar problemas de matemáticas o geometría.

Según Gardner, estas habilidades o capacidades pueden ser desarrolladas por las personas en función de diferentes factores: tales como personales, biológicos y sociales. A continuación, los 8 tipos de inteligencia planteadas (Suárez, 2015)

- Inteligencia Lingüística – Verbal: la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios
- Inteligencia Lógico – Matemática: la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
- Inteligencia Espacial: consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
- Inteligencia Musical: Es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- Inteligencia Kinestésica: o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- Inteligencia Intrapersonal: es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- Inteligencia Interpersonal: la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
- Inteligencia Naturalista: Talento para observar la que usamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Se deduce entonces que el aprendizaje no es un proceso sencillo, como hemos analizado, cada ser humano aprende de una manera diferente y activa.

Piaget y Vygotski coincidieron en la idea de que el desarrollo cognoscitivo no es el resultado de la adquisición de respuestas sino de un proceso de construcción activa por parte del sujeto. Sus pronunciaciones en torno a la educación y las prácticas educativas coincidieron en criticar duramente aquella educación en la que quienes aprenden son conceptualizados como receptores pasivos. (Rodríguez, 1999)

Una excelente forma de observar el aprendizaje de nuestros alumnos es por medio de la pirámide del aprendizaje, diseñada por el Psicólogo Cody Blair, quien afirma que la persona aprende de distintas maneras, pero de manera principal enseñando a otros.



Figure 1 Pirámide del Aprendizaje de Cody Blair

Tomado de Metodologías activas en el aula o la intersección de la Taxonomía de Bloom y la Pirámide de Aprendizaje por Mosquera (2018)

Es entonces primordial que el estudiante participe activamente en clases, argumente, hable y sobre todo que explique; crear grupos de trabajo y realizar exposiciones a sus compañeros.

Se puede persuadir a cada uno de los estudiantes que elijan cualquier tema del libro o material utilizado para las clases y que lo explique a sus compañeros en la siguiente clase, para el efecto debe elaborar material audiovisual o trabajo práctico. Al momento de la presentación el docente debe propiciar un ambiente de tranquilidad y de esta manera se apropiaran del conocimiento de una manera distinta.

Al finalizar las clases o alguna unidad se recomienda realizar un trabajo manual, relacionado al tema tratado independientemente de la edad que tenga el estudiante. De esta forma están “creando” con sus manos.

ROL DEL DOCENTE ANTE LA DIVERSIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES

Los docentes ante una sala diversa en un entorno virtual, se han visto en la necesidad de reinventarse cada día para llegar a sus estudiantes acortando distancias mediante la educación virtual

El docente debe estar en constante formación, al enfrentarse a las necesidades educativas de sus alumnos, se ve en obligación de estar en constante preparación, lo cual lo dotará de herramientas y recursos para la implementación de estrategias pedagógicas.

Según Paulo Freire, el docente es constructivista, su papel es ser modelador, coordinador, facilitador, mediador y participante, motivador, tiene que conocer los intereses del estudiante y sus necesidades, y, solo interviene cuando se lo necesita, debe estimular el proceso cognitivo de sus estudiantes con su aprendizaje, a investigar, descubrir, comparar y compartir ideas. Debe centrarse en las cualidades positivas. (Cruz, 2020)

El docente debe planificar la enseñanza considerando las habilidades diversas. La enseñanza actualmente debe darse de una manera diferenciada ya que dentro de un salón de clases existirá siempre la diversidad en formas de aprendizaje, sea esta un aprendizaje formal o no formal. Apuntando así a un aprendizaje significativo.

Planificación, es importante que el docente pueda fijarse metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo dirigidas a sus estudiantes, además es necesario que él pueda tener dichas metas y visualizarlas constantemente, de manera que sea un recordatorio constante hacia donde desea llegar en forma y en tiempo.

Flexibilidad, esta es una estrategia muy útil a la hora de enseñar en salones diversos. Durante las clases respecto al tiempo se debe permitir que el estudiante tome el tiempo de trabajar a su ritmo con la debida dedicación y así llegar a su aprendizaje requerido. El docente debe ser flexible en tiempo y cantidad de actividades supervisadas y no supervisadas a realizar.

Evaluación, esta debe ser de manera constante entre los docentes que conforman el grupo interdisciplinario que tienen a su cargo salones diversos, ya que esto permitirá poder tener la información necesaria para poder actuar y ajustar planes de estudio para cada estudiante que lo necesite. Además, se debe evaluar a los estudiantes de una manera novedosa por medio de plataformas interactivas virtuales que permita realizar retroalimentaciones.

Fomentar clima de confianza en el aula, respeto y camaradería, hacen las clases divertidas, fomentando el diálogo y la participación.

Tabla 2

Fomentar el clima de confianza en el aula

Planificación	Tiempos	Comunicación	Evaluación	Estrategias de enseñanza
Metas y objetivos claros y específicos	Flexibilidad en tiempo y tareas de acuerdo a la N.E.E.	Comunicación constante entre docentes y el grupo interdisciplinario.	Constante evaluación mediante plataformas dinámicas que promuevan un aprendizaje significativo en los	Elaboración y explicación de materiales concretos por parte de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia

METODOLOGÍA

El método usado en esta investigación es analítico debido a que con la observación y estudio del fenómeno se pudo hacer un análisis.

También es histórico - lógico ya que se puede conocer la evolución que se da luego de la implementación de la atención a la diversidad en el aula.

Los métodos empíricos usados fueron: Observación Científica en las aulas y Entrevista a los padres de familia.

También se tomó una prueba de conocimientos antes y después de efectuadas las estrategias.

Para la selección de la muestra se consideró el aula de Segundo de Confirmación, conformada por 11 estudiantes, de los cuales 2 presentan discapacidad intelectual leve y 1 discapacidad auditiva.

RESULTADOS.

De la guía de observación áulica se obtuvo que el 90% de la muestra participó activamente en clases y en trabajos grupales.

En las evaluaciones de aprendizaje se visualizó una mejoría del 80% en la puntuación en comparación a la primera evaluación.

De la entrevista a los padres se obtuvo que vieron a sus hijos motivados en la ejecución de las actividades y tareas. De la misma manera vieron entusiasmo al momento de conectarse a las clases virtuales y vieron ampliado el conocimiento de sus hijos.

CONCLUSIONES:

El docente debe comprender las necesidades de sus estudiantes, ser motivador, flexible, justo y atento. Además, deberá observar con cautela la diversidad de su aula, pues esta nos permite ver cómo el conocimiento llega al estudiante de diversas formas siendo un deber del docente planificar las clases en función de lo detectado, organizarse en torno a ellos y no de la manera habitual, es decir, no centrarse en el currículo de educación, en los niveles, cursos o edad.

A la luz de los resultados obtenidos, se concluye que la educación debe ser activa, participativa, ya que fijar objetivos concretos a los estudiantes incide de manera positiva y se logra el aprendizaje requerido.

Este trabajo permite reflexionar sobre la manera tradicional de impartir la educación, es necesario realizar cambios y estar en constante formación para hacer los espacios de aprendizaje atractivos y despertar el interés en los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA:

Acuerdo Ministerial 295-13. (2013). Quito, Ecuador: Registro Oficial.

Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Guía para la Educación Inclusiva – Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. España: FUEM – OEI.

Cruz, E. (2020). La educación transformadora en el pensamiento de Paulo Freire. *Revista Educere*, 197-206.

Gardner, H. (1983). *Frame of Minds: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

(2017). *Instructivo para la Evaluación y promoción de estudiantes con Necesidades Especiales*. Quito: Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva.

Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2015). Quito, Ecuador: Registro Oficial.

López, J. (2013). *Atención a la diversidad y práctica educativa en Educación Secundaria obligatoria una contribución a la identificación de los estilos de*

aprendizaje en función de las capacidades y aptitudes cognitivas, destrezas de aprendizaje (Tesis doctoral) . España: Universidad de Murcia .

Ministerio de Educación. (2017). *Comprendiendo los conceptos de diversidad e inclusión en nuestra comunidad, dimensión; Gestionando la convivencia y la participación de la comunidad escolar*. Quito: Subsecretaría de Educación.

Mosquera, I. (14 de mayo de 2018). *Metodologías activas en el aula o la intersección de la Taxonomía de Bloom y la Pirámide de Aprendizaje*. Obtenido de Sitio Web de La Universidad en Internet (UNIR): <https://www.unir.net/educacion/revista/metodologias-activas-en-el-aula-o-la-interseccion-de-la-taxonomia-de-bloom-y-la-piramide-de-aprendizaje/>

Rodríguez, W. (1999). El legado de Vigotsky y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología* , 477-489.

Suárez, N. (2015). *La teoría de las inteligencias múltiples*. Obtenido de Sitio Web de Academia Edu: https://www.academia.edu/31123070/La_Teor%C3%ADa_de_las_Inteligencias_M%C3%BAltiples

Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós.

TUS-035. USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

AUTOR:

Ing. Jaime Paúl Gunsha Gordillo, Mgtr.

pgunsha@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

El uso de herramientas digitales a partir de la actual pandemia desencadenó un sinnúmero de métodos de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior como parte de la innovación tecnológica educativa. La falta de capacitaciones en el uso y manejo de plataformas educativas, así como en herramientas digitales por parte de los docentes y estudiantes, ha sido el principal problema de este estudio puesto que la enseñanza impartida y aprendizaje adquirido no tuvieron al inicio la misma calidad y efectividad como en modalidad presencial. Se adoptó una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa), siendo el instrumento de recogida de datos el formulario aplicado a 213 estudiantes de la una Institución de Educación Superior. Los resultados obtenidos mostraron que los estudiantes están satisfechos con el uso de la metodología aplicada y el trabajo realizado en entornos virtuales. Se concluyó que las herramientas digitales influyen directamente en los métodos de enseñanza– aprendizaje mediante el estudio ilustrativo, dinámico y analítico, desarrollando un óptimo aprendizaje en tiempos de Covid-19.

Palabras claves: Herramientas digitales, Aprendizaje, Enseñanza, Educación Superior.

ABSTRACT

The use of digital tools from the current pandemic unleashed countless teaching-learning methods in Higher Education as part of educational technological innovation. The lack of training in the use and management of educational platforms,

as well as digital tools by teachers and students, has been the main problem in this study since the teaching and learning acquired did not initially have the same quality and effectiveness as in face-to-face mode. A mixed methodology (qualitative and quantitative) was adopted, the data collection instrument being the form applied to 213 students from a Higher Education Institution. The results obtained showed that the students are satisfied with the use of the applied methodology and the work carried out in virtual environments. It was concluded that digital tools directly influence teaching-learning methods through illustrative, dynamic and analytical study, developing optimal learning in times of Covid-19.

Keywords: Digital tools, Learning, Teaching, Higher Education.

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos de la educación virtual ha sido transmitir el conocimiento de forma precisa y lúdica mediante un lenguaje ilustrativo, dinámico y analíticos de tal manera que se logre mejorar el nivel de aprendizaje en los estudiantes de Educación Superior. Los procesos educativos evolucionan constantemente debido a los avances tecnológicos, mismos que a partir del año 2020 debido a la actual pandemia causada por el Covid-19, tienen relación directa con el uso de herramientas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales.

El problema de estudio se enfoca las múltiples herramientas digitales que existen en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior mediante el cual tanto docentes como estudiantes al no tener la preparación adecuada en el uso de estas herramientas poseen retrasos en el cumplimiento de sus actividades académicas como planificación de los bloques de estudio, elaboración de contenido, material didáctico, generador de evaluaciones de prueba estructurada entre otros, de tal manera que exista disminución en la efectividad del conocimiento impartido. El objetivo de este estudio consiste en analizar cómo influye el uso de herramientas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje en una Institución de Educación

Superior. La literatura científica de este trabajo está sustentada en las teorías más relevantes de las herramientas digitales y procesos de enseñanza-aprendizaje puesto que actualmente la educación virtual ha tenido varias controversias respecto al perfil profesional que tendrán no solo los estudiantes de Educación Superior sino también aquellos que recién inician la etapa escolar.

Este estudio presenta la siguiente hipótesis: El uso de herramientas digitales influye positivamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de una Institución de Educación Superior.

DESARROLLO

Teoría de los procesos de enseñanza - aprendizaje

Navarro y Samón (2017), consideraron que: el proceso de enseñanza es la interrelación entre el maestro y alumno, donde el maestro organiza la actividad del alumno de acuerdo con el tema de estudio, y como resultado de esta actividad, se produce por parte del alumno la asimilación del conocimiento impartido.

De esta forma se logra la interrelación maestro - alumno y la asimilación del contenido por parte del estudiante, sin embargo, no precisan con exactitud las vías que utiliza el alumno para lograr el aprendizaje deseado. Según Salvatierra (2021) el proceso de enseñanza es “un sistema de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos de la educación” (p. 15) . En síntesis, cuando el profesor expone, explica, ilustra, demuestra, argumenta, fundamenta; el estudiante resume, modela, adiciona, selecciona, asocia, integra, elimina, combina. Para Llanga y López (2019) las estrategias de enseñanza se definen como “los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos, para ende se desarrollan diferentes mecanismos didácticos a fin de facilitar el entendimiento de una manera activa” (p. 29).

En la **Tabla 1** se mencionan los métodos de enseñanza según Telles.

Tabla 1*Métodos de enseñanza tradicional según Telles.*

Relacionados con la Práctica	Relacionados con los proyectos	Relacionados con la teoría
Estudios de casos	Resolución de problemas.	Pruebas orales
Aprendizaje por competencias	Aprendizaje autónomo	Pruebas escritas
Seminarios y Talleres	Aprendizaje mediante la elaboración de proyectos.	Exposiciones
Trabajos grupales.		

Nota. Tomado de *Consideraciones generales de los métodos de enseñanza menos utilizados en la educación superior en Cuba* (p. 9), por Telles Yoandri, (2019), Universidad Martha Abreu, Cuba.

Los métodos de enseñanza tradicional forman la base del conocimiento que el docente desea impartir, son la clave para el desempeño de una eficiente enseñanza donde los estudiantes puedan ubicarse científicamente.

Tabla 2*Objetivos de los métodos de enseñanza general.*

Deductivo	Asumir el rol de facilitador y fomentar la participación en clases
Analógico	Realizar comparaciones en los resultados obtenidos.
Simbólico	Explicar el lenguaje algebraico y relacionarlo con el tema de estudio.
Intuitivo	Desarrollar habilidades para determinar la posible respuesta.
Pasivos	Fomentar la escucha activa donde solo el docente participa.
Dogmáticos	Aplicar el método tradicional, el docente explica y el estudiante escucha.
Heurísticos	Desarrollar habilidades cognitivas en el proceso algebraico.
Analítico	Analizar el proceso de desarrollo ideal en los problemas de aplicación.
Sintético	Exponer el conocimiento de lo particular a lo general.

Nota. Tomado de *Método y Técnicas de las Matemáticas* (p. 10), por Marino Latorre Ariño y Carlos Javier Seco del Pozo, (2019), Universidad Marcelina Champagnat.

Los métodos de enseñanza en la Educación Superior permiten desarrollar nuevas habilidades verbales, numéricas y abstractas en los estudiantes debido a que son ellos quienes desarrollarán el contenido de la clase con la guía del docente, siendo los protagonistas en todo momento por medio del uso y aplicación de las herramientas digitales académicas facilitadas por el docente.

En marzo del año 2020, el Covid-19 se hace presente en Ecuador siendo el primer país en Latinoamérica en cerrar todos los establecimientos educativos, posteriormente la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo declaró como pandemia afectando a todos los sectores del país debido a las múltiples restricciones, existiendo una severa preocupación por el desarrollo académico de los estudiantes donde el uso de plataformas virtuales no tenía el uso adecuado en las Instituciones que disponían de esta herramienta.

Román (2020) afirma que, “la crisis sanitaria causada por el Covid-19, no sólo representó una crisis económica, social y política sino educativa, con limitaciones al desarrollo de nuevas habilidades que afectan a los niveles de aprendizaje” (p. 31). La actual pandemia por Covid-19 dificultó varios procesos educativos. Los Rectores Universitarios se plantearon retos para hacer frente a esta situación, realizando capacitaciones permanentes en el óptimo uso de plataformas educativas y herramientas digitales tanto para docentes.

Teoría de las Herramientas Digitales

El uso de herramientas tecnológicas en la docencia implica una nueva concepción en las capacidades de los estudiantes en la que se consideran no solo sus aptitudes intelectuales sino también todas aquellas que dan cuenta de su formación integral. Entre los aspectos más relevantes que generan las nuevas tecnologías están aquellos relacionados con enfrentar los requerimientos y las dificultades para acceder, manejar y utilizar la información, lo que implica: saber utilizar internet, conocer estrategias de búsqueda, de acceso y saber usar la información, tener capacidad de síntesis y de organizar y sistematizar y por último, tener la capacidad de evaluar el cumplimiento de las necesidades de información, esto también ha sido

incorporado como competencias uso de TICs en el perfil de formación profesional (González y Morales, 2021).

Romero (2018), afirma que, “el conocimiento y la innovación no se centra en la inclusión de aparatos tecnológicos en el sistema educativo, sino que para entender que la construcción del conocimiento debe comprender que solo puede ser procesado y administrado por el cerebro” (p. 93).

Cárdenas, Farías & Méndez (2017), manifestaron que: “la innovación transforma múltiples espacios del sistema educativo en: procesos de enseñanza, disponibilidad de recursos para el aprendizaje; programas de estudio y evaluación; gestión y dirección de la institución educativa; y, uso de tecnología con fines académicos” (p. 19). La implantación de innovación en cualquiera de estos procesos tiene un efecto trascendente para transformar la educación, desde el salón de clase hasta la gestión de la institución educativa. Para analizar algunos de los factores más relevantes implicados en la aplicación de herramientas digitales por medio del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación superior, es conveniente precisar:

Desde nuestra perspectiva, el mayor interés radica en la observación de la relación existente entre el uso de las TIC, fundamentalmente de Internet, y las modificaciones que se producen en las prácticas educativas, entendiendo en este caso, como sugiere Coll (2003), que la clave no está en la tecnología ni tampoco en la pedagogía, sino en el uso pedagógico de la tecnología (Escontrela y Stojanovic, 2014, p. 23).

Las herramientas digitales, indudablemente producen un cambio en la sociedad e indudablemente en los establecimientos educativos. Según Quiñones (2016) en su obra científica “*las Tic y su influencia en la gestión educativa*” concluyó que “el acceso a nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, aprovechando las funcionalidades que ofrecen las TIC se complementará con diversas actividades interactivas en los nuevos entornos educativos virtuales” (p. 7).

En la **Tabla 3** se detallan las herramientas digitales más utilizadas en el desarrollo de una clase a través de entornos virtuales.

Tabla 3
Herramientas digitales

Enseñanza - Aprendizaje	Descripción
Conocimiento previo	
Lluvia de ideas https://www.lucidchart.com/pages/es/ejemplos/software-de-lluvia-de-ideas	Genera lluvia de ideas previo a la construcción del conocimiento.
Cronología de actividades https://es.padlet.com/dashboard	Almacena murales con notas y videos donde interactúan los estudiantes.
Desarrollo	
Mapas mentales https://www.mindmeister.com/es/brainstorming	Crea mapas mentales uniendo ideas por múltiples conectores y subdivisiones.
Infografías https://genial.ly/es/	Crea contenido interactivo como infografías, plantillas, anuncios, etc.
Office 365 https://www.microsoft.com/es-ES/microsoft-365?ms.url=office365com	Almacena, comparte y realiza trabajos en línea donde pueden interactuar varios estudiantes.
Google Forms https://www.google.com/intl/es/forms/about/	Diseña formularios para investigación de tipo cuantitativa.
Evaluación	

Pruebas virtuales https://quizizz.com/join	Realiza cuestionarios con preguntas aleatorias y crea multijuegos.
Plagio https://www.plag.es/	Verificador de plagio con archivos de más de 100 páginas.

Nota. Tomado de *Herramientas digitales para la enseñanza de las matemáticas* (p. 6), Diego Jiménez, (2020), Matemática.

Aporte del autor

Las herramientas digitales en los procesos de enseñanza han generado un cambio positivo en los métodos de enseñanza – aprendizaje puesto que actualmente todos los docentes deben estar bien capacitados en el uso de plataformas digitales para el desarrollo eficiente de la clase en entornos virtuales, así de esta manera el conocimiento impartido será eficiente y bien receptado por los estudiantes, mejorando su desarrollo profesional en cada una de las áreas del saber.

Materiales y Métodos

Este trabajo investigativo se desarrolló en una Institución de Educación Superior de Ecuador durante el primer semestre del año 2021, siendo su metodología de tipo mixta, es decir, cualitativa porque de acuerdo con las teorías consultadas en los repositorios académicos y revistas indexadas se sustentaron las bases científicas de las las herramientas digitales y los métodos de enseñanza – aprendizaje, más utilizadas desde el año 2020, inicio de pandemia.

El tipo de investigación cualitativa de acuerdo con Guerrero (2016) orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar; su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.

El tipo de investigación cuantitativa usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, estableciendo

patrones de comportamiento y comprueben teorías” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006, p. 5).

La técnica de la observación en el desempeño de los estudiantes fue de vital importancia debido a que a través de ella se evidenció el nivel de aprendizaje en el uso y aplicación de herramientas digitales en los entornos virtuales. Este estudio es de tipo descriptivo porque se aplicó el instrumento del formulario para la recolección de datos y análisis de los resultados, siendo la población de estudiantes finita, mismo que fue validado por un experto Directivo de una Institución de Educación Superior de acuerdo con el coeficiente Alfa de Cronbach por medio de la escala de Likert del 1 al 5. Flores (2017) “El propósito de esta investigación es obtener datos reales a través de los resultados estadísticos”.

Población: Ventura (2017), define a la población como “un conjunto de elementos que contienen ciertas características del objeto de estudio” (p. 648). La población estuvo constituida por 213 estudiantes de varias carreras universitarias durante el primer semestre del año 2021.

Muestra: Otzen y Manterola (2017) indicaron que “la muestra es un subgrupo de la población, donde se recolectan cierta cantidad de datos de acuerdo al cálculo estadístico y estos deben ser representativos según el tamaño de la población” (p. 229).

Tipo: La muestra seleccionada fue no probabilística, y debido a la dificultad de acceso para ser realizada de forma presencial debido a la actual pandemia causada por el Covid-19, se la realizó mediante el formulario de Google Forms a los estudiantes de educación superior. Su cálculo para la población finita fue expresado de la siguiente manera:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N : es el número total de la población (213 estudiantes);

Z_{α}^2 : es el porcentaje de confiabilidad de la encuesta, $(1.96)^2$ que equivale al 95% ;

p : es la probabilidad de éxito de la encuesta (0,50);

q : es la probabilidad de fracaso de la encuesta (0,50) y

e : es el error de estimación del estudio (0,05),

Con estos datos y la aplicación de la fórmula se obtuvo $n = 137$ siendo el número de la muestra a encuestar por medio del formulario de Google Forms.

Análisis e interpretación de datos

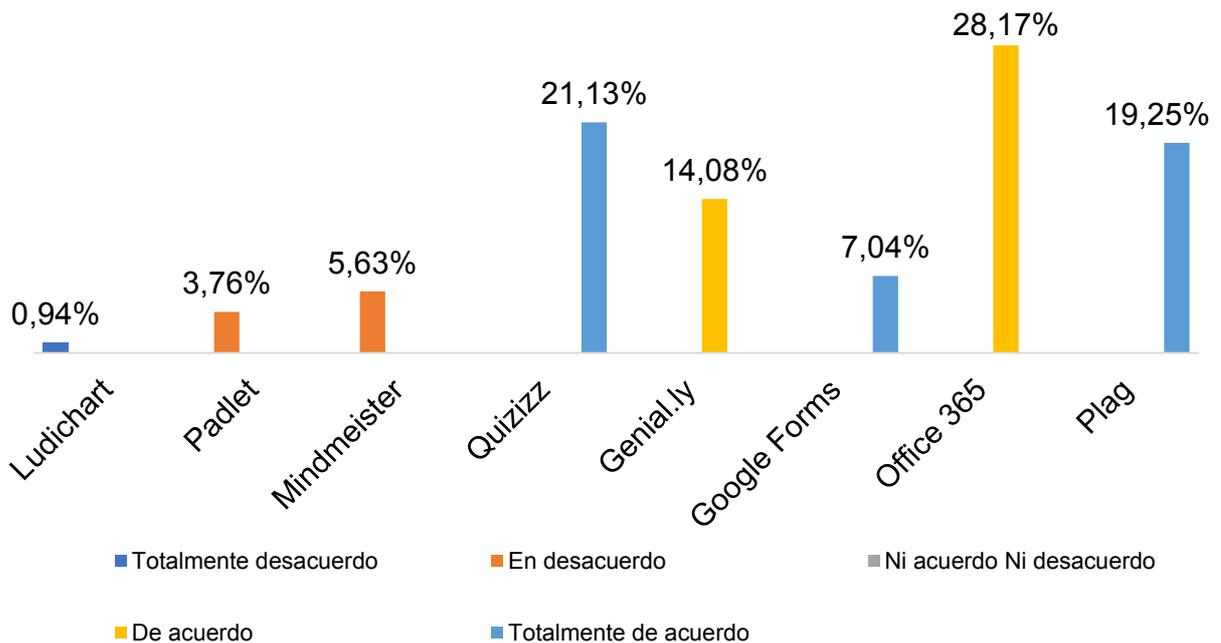
El análisis e interpretación de los datos recolectados se realizó mediante el análisis estadístico descriptivo en Microsoft Excel mediante la distribución de frecuencias usando tablas y gráficos con una escala de Likert de cinco niveles; y para datos cualitativos se solicitó la validación del formulario a un docente Directivo de Educación Superior para comprobar la hipótesis planteada en el presente estudio, relacionando el uso de las herramientas digitales en los métodos de enseñanza – aprendizaje.

Discusión de los resultados

Luego de aplicar las herramientas digitales en los procesos de enseñanza en una Institución de Educación Superior durante el tercer trimestre del año 2021, se determinaron los siguientes resultados de acuerdo con los instrumentos de validación seleccionados. Según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes, se obtuvo lo siguiente:

Figura 1

Herramientas digitales utilizadas



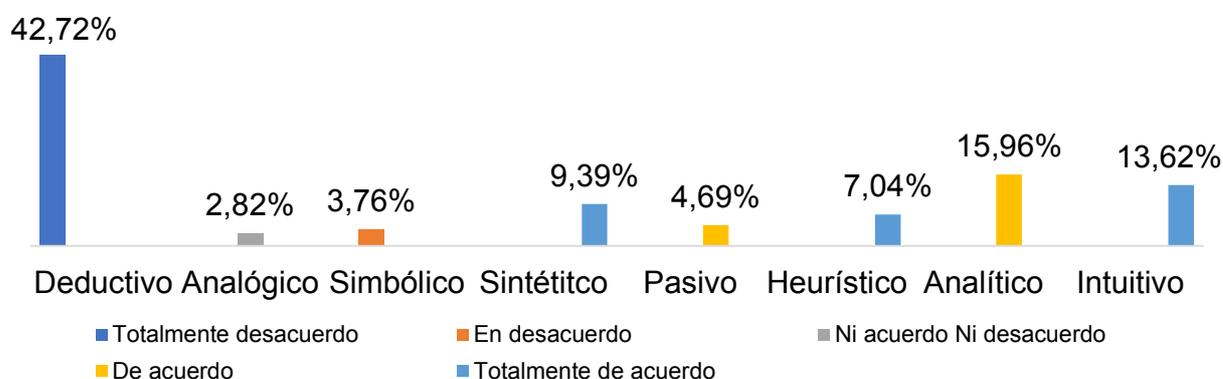
Nota: El gráfico representa las herramientas digitales más utilizadas en entornos virtuales.

La **Figura 1** muestra las herramientas digitales más utilizadas por los estudiantes de una Institución de Educación Superior donde han logrado comprender el uso correcto de algunas herramientas digitales.

El 28,17% de los encuestados estaban totalmente de acuerdo en que *Office 365* les permitió realizar varias tareas de forma simultánea en línea, así como también compartir documentos en la nube por medio de Google Drive, de tal manera que los documentos se almacenen de forma rápida y segura independientemente de la capacidad del archivo. Por otro lado, el 21,13% de los estudiantes encuestados estuvieron de acuerdo en que por medio de la herramienta *Quizizz*, lograron comprender mejor los conocimientos impartidos debido a que la herramienta fue utilizada durante el aula de clases como test para comprobar lo aprendido lo que hace más preciso el aprendizaje de acuerdo con el método deductivo aplicado. En otro contexto, el 19,25% indicaron que *Plag* les permitió comprobar el nivel de plagio de sus trabajos previo al envío y de esta manera puedan estar seguros de haber realizado un trabajo de calidad.

Figura 2

Métodos de enseñanza – aprendizajes aplicados



Nota: El gráfico representa las herramientas digitales más utilizadas en entornos virtuales.

De acuerdo con los métodos de enseñanza aplicados, el 42,72% de los estudiantes encuestados estuvieron totalmente de acuerdo en que el método deductivo es el ideal para el desarrollo de una clase, empezando por la lluvia de ideas de un tema general, y luego desagregar la información en varios conceptos hasta construir la idea central del tema de estudio.

El 15,96% se identificó con el método analítico debido a que, por medio del uso de posibles alternativas viables para la resolución de problemas, se puede construir un solo camino que logre definir el procedimiento adecuado para tener un óptimo aprendizaje y participación dentro del entorno virtual de clases.

Pese a que para muchos estudiantes los nuevos métodos de enseñanza han sido de gran dificultad, el 13,62% ha preferido el método intuitivo debido a que se construye el conocimiento a partir de una serie de premisas, teorías, teoremas y propiedades de tal manera que se asocie el conocimiento adquirido de acuerdo con la experiencia y aprendizaje con el nuevo y de esa forma estimular al estudiante a ser más participativo utilizando las herramientas digitales apropiadas.

La educación superior enfrenta uno de los más grandes retos de la historia y es la transformación digital de todos los procesos educativos, siendo de vital importancia el uso correcto de plataformas educativas y herramientas digitales, creando espacios virtuales de un óptimo aprendizaje con contenido de calidad académica.

CONCLUSIONES

El desarrollo de este trabajo investigativo concluye que, a partir de la actual pandemia, los procesos educativos se digitalizaron, empezando por la construcción de conocimiento a través de plataformas educativas para luego dar paso al uso y aplicación de herramientas digitales en las distintas áreas del saber, lo que fue determinando a la hora de fomentar la innovación tecnológica en los estudiantes.

De acuerdo con el desarrollo de este trabajo, se fundamentó la investigación con las teorías más relevantes relacionadas a los métodos de enseñanza-aprendizaje tradicionales y las herramientas digitales siendo las que mejor dominan los estudiantes: Office 365, Quizizz, Genial.ly, Plag y Google Forms, de tal manera que puedan realizar sus trabajos de forma segura y de calidad.

La metodología aplicada fue de tipo mixta donde el Directivo de una Institución de Educación Superior argumentó que el uso de herramientas digitales influye positivamente en los métodos de enseñanza-aprendizaje debido a que es más fácil para los actuales estudiantes utilizar medios digitales que les facilite la búsqueda rápida de nuevas herramientas que mejoren no tan solo la presentación de sus trabajos sino el conocimiento adquirido.

De acuerdo al estudio cuantitativo, los resultados del formulario aplicado a los estudiantes indicaron que el 28,17% dominan la herramienta digital Office 365 debido a las múltiples actividades que se realizan en Microsoft Word, Excel, Power Point, entre otros mientras que el 42,72% indicó que el método deductivo es el más adecuado para su proceso de aprendizaje debido a que se sienten identificados desde sus primeros años de estudios mediante el cual les ha permitido analizar de mejor forma los contenidos.

De esta manera se ha comprobado que la hipótesis planteada en este estudio ha tenido un resultado favorable en este trabajo investigativo mismo que se ajusta a todos los niveles educativos del país.

BIBLIOGRAFÍA

Alzate Rodríguez, E. J., Montes Ocampo, J. W., & Escobar Escobar, R. M. (2018). Diseño de actividades mediante la metodología ABP para la Enseñanza de la Matemática. *Scientia Et Technica*, 18(3), 542-547.

Cárdenas, G. C., Farías, M. G., & Méndez, C. G. (2017). ¿Existe Relación entre la Gestión Administrativa y la Innovación Educativa? Un Estudio de Caso en Educación Superior. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18-22. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/551/55149730002.pdf>

Escontrela, R. M., & Stojanovic, C. L. (2014). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de pedagogía*, 25(74). Retrieved from http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300006

Flores. (2017, Septiembre 12). *Qué es la investigación cuantitativa*. Retrieved from SIS: <https://www.sisinternational.com/investigacion-cuantitativa/>

Gil, G. R. (2018). EL USO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73-93. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n76/1405-6666-rmie-23-76-73.pdf>

González, B. D. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos aplicado a la enseñanza matemática. *Ciencia y tecnología*, 45-48.

González, E. V., & Morales, M. R. (2021). USO DE HERRAMIENTAS TICs PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA UNIVERSIDAD DE

- LA FRONTERA. *Gestión Educativa*, 14-19. Retrieved from <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/2086.pdf>
- Guerrero. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA*, 1 - 9.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2006). Enfoque cuantitativo. *Investigación y Desarrollo*, 3 - 12.
- Jerónimo, L. C. (2019). Uso y Desarrollo de Estrategias de Enseñanza en Programas de Educación: Prácticas de Estudiantes de Grado y Posgrado en Colombia. *Redalyc, Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(2), 158-174. doi:<https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.2.8>
- Jiménez, D. D. (2020). Herramientas digitales para la enseñanza de las matemáticas en la Educación Básica. *Scielo, Matemática*, 1-12.
- Jofré M., C., & Contreras H., F. (2015). Implementación de la Metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) en Estudiantes de Primer año de la Carrera de Educación Diferencial. *Estudios Pedagógicos*, XXXIX(1), 99-113.
- Llanga, V. E., & López, I. I. (2019). Metodología del docente y el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 26-38. Retrieved from <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/docente-aprendizaje.html>
- Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21.
- Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 11-21. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/215/21520993002.pdf>
- Miguel, R. J. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13-40. doi:<https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>

- Navarro, L. D., & Samón, M. M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *EDUSOL*, 17(70), 26-33. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/4757/475753184013/html/>
- Navarro, L. D., & Samón, M. M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *Redalyc Edusol*, 17(60), 60. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/4757/475753184013/475753184013.pdf>
- Oriol, B. A. (2016). Resiliencia. *Educación Médica*, 15(2), 77 - 78.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int Morphol*, 35(1), 227-232. Retrieved from <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pérez Rodríguez, P. M. (2016). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de educar*, 5(10), 39-76. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31101003>
- Quiñones. (2016, Septiembre 14). *Las Tic y su influencia en la gestión educativa*. Retrieved from Aula. Interactiva.TIC: <https://sites.google.com/site/aulainteractivatic/las-tic-y-su-influencia-en-la-gestion-educativa>
- Restrepo Gómez, B. (2015). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 8, 9-19.
- Robles AL, J. J. (2021). Conflictos familiares y económicos en universitarios en confinamiento social por covid-19. *CuidArte*, 10(19), 00-00.
- Romero, M. G. (2018). Calidad educativa: engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa, la innovación y los ambientes de aprendizaje. *REXE, Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(35), 91 - 106.

- Salvatierra, P. N. (2021). Tesis de Posgrado. *ESTRATEGIA METODOLÓGICA SUSTENTADA EN LA ENSEÑANZA SITUADA PARA LA MEJORA DE LAS PREFERENCIAS DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE*. Universidad Técnica de Machala, Machala. Retrieved from <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/17290/1/NANCY%20CAROLINA%20SALVATIERRA%20PENARANDA.pdf>
- Silva, Q. J., & Maturana, C. D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-132.
- Telles, Y. E. (2019). Consideraciones generales de los métodos de enseñanza menos utilizados en la educación superior en Cuba. *Scielo*,. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v39n2/0257-4314-rces-39-02-e7.pdf>
- Ventura, L. J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 47(3), 648-649. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu14417.pdf>
- Villalba, Q. C. (2016). El enfoque de resiliencia en Trabajo Social. *Psicología educativa*, 1 - 30.

TUS-036. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y PRIMEROS HALLAZGOS SOBRE PRÁCTICAS DE AUTOEVALUACIÓN EN ESCENARIOS EDUCATIVOS LATINOAMERICANOS

AUTORES:

Dra. Katherina Edith Gallardo Córdova, Dra.

katherina.gallardo@tec.mx

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Mgtr. Isaac Augusto Caicedo Vera, Mgtr.

icaicedo@dmgs.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC (profesor invitado)

Universidad Católica de Córdoba

RESUMEN

El presente reporte preliminar tiene la intención de mostrar los hallazgos encontrados sobre las prácticas de la autoevaluación en tiempos de emergencia sanitaria en escenarios académicos latinoamericano. Se presentan dos hallazgos. El primero relacionado con una revisión de la literatura muestra la producción sobre autoevaluación en los últimos cinco años, se destaca que la mayor producción está presentada en idioma inglés. El segundo relacionado con un levantamiento de datos en algunos países latinoamericanos para comprender mejor las creencias y experiencias alrededor de la autoevaluación. Se realizó la construcción de un instrumento que incluye las características y categorías definidas para conocer las creencias y prácticas de la autoevaluación, así como el análisis de los datos en la búsqueda de relaciones significativas entre variables. Finalmente, se presentan conclusiones preliminares sobre la utilidad de la evaluación, el entendimiento sobre el concepto de evaluación y aplicación como reflexión propia sobre la guía que

deben realizar los maestros; y los desafíos para seguir explorando las variables de patrones de conducta y expectativas propuestas en el diseño del instrumento.

PALABRAS CLAVES: Aprendizaje, autoevaluación, autorregulación, educación superior, metacognición

ABSTRACT

This preliminary report intends to show the findings on self-assessment practices in times of health emergencies in Latin American academic settings. Two findings are presented. The first one is related to a review of the literature showing the production on self-assessment in the last five years; it is highlighted that most of the production is presented in English. The second is related to a survey of data in some Latin American countries to better understand the beliefs and experiences surrounding self-assessment. An instrument was constructed that includes the characteristics and categories defined to know the beliefs and practices of self-assessment, as well as the analysis of the data in the search for significant relationships between variables. Finally, preliminary conclusions are presented on the usefulness of the evaluation, the understanding of the concept of evaluation and its application as a self-reflection on the guidance to be provided by teachers; and the challenges to continue exploring the variables of behavioral patterns and expectations proposed in the design of the instrument.

KEYWORDS: Higher education, learning, metacognition, self-assessment, self-regulation

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

La evaluación del aprendizaje se nutre de algunas prácticas que favorecen su intención formativa, entre ellas la autoevaluación que se circunscribe con la intención de que el educando llegue a plantearse un proceso reflexivo sobre sus logros y avances en su proceso de formación. La práctica de la autoevaluación puede aplicarse desde la educación básica hasta la superior. Además, es una práctica que trasciende a la educación formal, siendo posible aplicarla en escenarios

de formación continua y a lo largo de la vida. Los beneficios de los que se tiene conocimiento en la actualidad, se adhieren principalmente a la oportunidad de ejercer procesos metacognitivos para comprender cómo, cuándo, y cuánto se aprende (Panadero & Jonsson, 2013; Taras, 2015b).

A pesar de que la práctica pedagógica de la autoevaluación ofrece algunos beneficios al aprendizaje, se reconocen desafíos para que los docentes la puedan incorporar en sus prácticas y puedan ser adoptadas como aporte al proceso de aprendizaje. Los enfoques y mecanismos de incluir a la práctica de autoevaluación no han sido completamente adoptados por los profesores. Los tiempos de emergencia sanitarios vividos en los últimos meses ha identificado la preocupación por el aprendizaje mediado a través de la tecnología, siendo así que en estas circunstancias sea insuficiente la aplicación de la autoevaluación, esta realidad ha exhibido que los estudiantes hoy más que nunca se están enfrentando a procesos de aprendizaje y desarrollo de competencias de forma autodirigida (Mursuli, Ramírez y Loreno, 2020).

Es por ello por lo que, para responder a los desafíos de esta situación, es necesario dotar a los estudiantes con recursos e instrumentos que contribuyan al aprendizaje, de esta manera los estudiantes podrían apoyarse en la autoevaluación y sus procesos para autorregular su aprendizaje y vislumbrar con mayor claridad el cómo alcanzar sus metas académicas con Para enfrentar esta situación con mejores herramientas que coadyuven al aprendizaje, los estudiantes podrían apoyarse en procesos de autoevaluación, para autorregularse y tener mayor claridad sobre cómo alcanzar sus metas con aptitud académica y reflexiva.

Por lo anterior, este estudio tiene tres objetivos:

1. Explorar sobre las prácticas de autoevaluación en los diferentes escenarios de América Latina. Se realiza un recuento sobre la revisión de la literatura y el avance de la autoevaluación en los últimos cinco años, para comprender mejor sus tendencias y prácticas en general.

2. Identificar en torno a la discusión sobre las prácticas de autoevaluación en el tema de desarrollo de competencias y percepción en el aprendizaje, especialmente en estudiantes de nivel superior.
3. Compartir algunos resultados derivados del estudio piloto a partir de la aplicación de un instrumento que busca coadyuvar a entender, con mayor precisión, la percepción de estudiantes universitarios de ciertos países sobre las prácticas de autoevaluación.

DESARROLLO:

La importancia de la autoevaluación conlleva generar discusión en torno al alcance de esta en lo que corresponde al proceso de aprendizaje de los estudiantes. No obstante, y sin dejar a lado el proceso de enseñanza, autoevaluarse no se trata solamente de identificar qué se debe mejorar o qué calificación se percibe justa frente a un determinado logro. Es, sin duda, un proceso más complejo de autoanálisis y reflexión sobre lo que cada aprendiz ha alcanzado, enmarcado en el logro versus el desempeño esperado, desde una óptica de metacognición (Marzano & Kendall, 2008).

Según Sridharan y Boud (2019) la autoevaluación del aprendizaje implica el uso de una amplia variedad de mecanismos y técnicas a través de las cuales los estudiantes evalúan y posiblemente asignan méritos o valor a las cualidades de sus propios procesos y productos de aprendizaje. Por tanto, es importante destacar que se requieren espacios para que los alumnos tengan la posibilidad de participar en la autoevaluación a través de la identificación de criterios útiles para valorar su trabajo y que las formulaciones de estas valoraciones permiten entender el grado en el que se satisfacen tales criterios (Moraza & Nuño, 2010).

Entre las características que definen a la autoevaluación, según Taras (2015), están la posibilidad de identificación de estándares y/o criterios para juzgar el propio trabajo y valorar hasta qué punto han cumplido con los objetivos de aprendizaje.

Esto implica que la autoevaluación integra una serie de procesos de autorreflexión que prepara al estudiante para juzgar sus capacidades.

Dada la característica anterior, la aplicación de la autoevaluación desafía a que los docentes definan *a priori* estrategias de autorregulación para fomentar aprendizajes autónomos, adaptados a las nuevas realidades, necesidades y exigencias educativas. De este modo, comprender a la autoevaluación e integrarla en las prácticas regulares de evaluación del aprendizaje significa un apoyo para que los estudiantes desarrollen meta-tareas y abra oportunidades para transferir a los estudiantes la responsabilidad de la valoración de sus logros en el desarrollo de competencias (Beumann & Wegner, 2018).

Es por ello por lo que es posible reconocer que la intención de la autoevaluación es amplia. Es decir, el docente tiene la facultad de proponer su ejercicio con intención diagnóstica, formativa y/o sumativa. Definir la intención puede ayudar a ubicar el espacio y tiempo que se le brinde a la autoevaluación, dentro de las decisiones instruccionales y de evaluación del aprendizaje que se tengan. No obstante, no todos los docentes suelen desarrollar estrategias que permitan que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje de modo autónomo, por cuenta propia.

Un elemento importante, que no se debe olvidar dentro de las decisiones sobre el diseño de la evaluación del aprendizaje, es identificar que los alumnos tienen diferentes estilos de aprendizaje, lo que conlleva a reconocer diversas maneras para seleccionar, procesar, adquirir y retener información o definir patrones de aprendizaje flexiblemente estables (Benchoff et al., 2018). El considerar los estilos de aprendizaje de los aprendices pudiera ayudar a generar una diferenciación al momento que los docentes determinen los mecanismos de autoevaluación, en los que se consideren elementos de pluralidad sobre la manera en que los estudiantes se motivan y buscan lograr llegar a las metas de aprendizaje de modo que se convierta en notable influencia en el clima de aprendizaje de los estudiantes (Yan & Brown, 2017).

Es importante destacar que términos como autorreflexión, autovaloración, auto-calificación están relacionados con la capacidad que tienen los alumnos de generar espacios reflexivos y autónomos para su valorar el aprendizaje adquirido. No obstante, si bien los educandos se beneficiarán de reflexionar sobre su trabajo antes de presentarlo, también es probablemente cierto que, dentro de sus reflexiones solitarias los estudiantes pueden convencerse de la calidad percibida (y posiblemente errónea) de su trabajo, sin desafío alguno porque sólo pueden juzgarlo dentro de sus propias limitaciones (Taras, 2015a). En este sentido es preciso indicar que se debe generar espacios para que los aprendices desarrollen las competencias que los desafíen a analizar, reflexionar y autoevaluarse sobre los logros alcanzados.

Para disminuir las limitaciones del espacio y aplicación de la autoevaluación, los tutores y/o profesores deben prepararse para convertirse en guías que propicien actividades formativas para lograr procesos cada vez más precisos. Estas actividades pueden ser: corrección de trabajos, retroalimentación por parte del profesor y entre pares, momentos de contraste de juicios emitidos por otros y los propios, entre las principales propuestas de Boud y Falchikov (2006). La finalidad es que sean capaces de indagar en la profundización de sus aprendizajes y su aplicabilidad en contextos reales a través de un proceso continuo y dialogado, que, junto a otros procesos de evaluación continua, de modo que genere beneficios para que los alumnos tomen conciencia de lo que realmente han aprendido y de sentirse más capaces por los nuevos aprendizajes (Moraza & Nuño, 2010) de modo que estas prácticas puedan incorporarse en su día a día.

Finalmente, es importante integrar en este listado de características de la autoevaluación la precisión y confiabilidad de las prácticas autoevaluativas de los alumnos. Por tanto, hay que considerar la apertura de oportunidades de comparación entre la evaluación realizada por el profesor y el propio estudiante, de

modo que se pueda identificar que realmente se pueden contar con instrumentos que permitan llevar el proceso de manera confiable y precisa (Taras, 2005).

La evolución y complejidad que caracteriza el estudio de la autoevaluación es un tema que llama a los académicos de todo el mundo a poner un alto en el camino para volver a comprenderla en la actualidad, así como reconocer las múltiples formas en que se abordará su estudio en los años venideros. Es por esta razón que a continuación se expondrá una revisión sistemática de literatura para entender aún más el desarrollo de este tema.

La confirmación de la evolución acelerada en cuanto a la definición, estrategias y aproximaciones en el aula alrededor de la autoevaluación en los últimos años, hizo que los autores se inclinaron por realizar una revisión sistemática de literatura (Petersen et al., 2008). A partir de esta decisión, se definieron una serie de posibles combinaciones de búsqueda para entender el desarrollo y tendencias de investigación en el tema. Por tanto, en esta sección, se presentan los hallazgos generales de las búsquedas sistemáticas de artículos y ponencias en congresos en bases de datos especializadas, mayoritariamente en idioma inglés y español. Los autores consultaron dos índices para las búsquedas, considerando su alta demanda en los últimos años: Scopus y Scielo. El lapso de búsqueda fluctuó entre 2015 y 2020, con la finalidad de indagar en la producción más actual.

La producción de estos cinco años se concentró en diferentes países. En el caso de las publicaciones en inglés, las divulgaciones se realizaron en revistas y memorias de congresos en Estados Unidos, Australia, España, Reino Unido y Alemania. Estos países concentran el 85% de las publicaciones en el tema. Cabe destacar que los autores con mayor producción en inglés, en este lapso, son: Cyndi Brantmeier, Gavin Brown y Cristine Jorm.

En el caso de las publicaciones en idioma español, estas se realizaron en España, Chile, Colombia, Argentina, Costa Rica, Uruguay, México y Cuba. En nuestro

idioma, las publicaciones fueron realizadas en revistas especializadas, a manera de artículos y ponencias que exponen resultados de trabajos de investigación. Se detectó que las autorías son diversas, por lo que es difícil identificar autores clave dedicados específicamente a investigar de manera continua la autoevaluación. Además, es preciso indicar que la producción de conocimiento en este tema en nuestros países es escasa o casi nula. Es por tanto que se vuelve pertinente realizar un sondeo de cómo se han llevado a cabo los procesos de autoevaluación del aprendizaje, como una estrategia que podría coadyuvar al aprendizaje y a trabajar y fortalecer procesos metacognitivos.

HALLAZGOS PRELIMINARES SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN

Ecuador y México

Se reportan los resultados de las primeras aplicaciones del instrumento para conocer sobre las prácticas de autoevaluación desde la perspectiva de los estudiantes. En las aplicaciones hechas en Ecuador y México principalmente, se colectaron 161 respuestas. Así, se contó con 105 respuestas de estudiantes ecuatorianos, 30 de estudiantes mexicanos y otros 26 divididas entre diferentes países latinoamericanos. Todos los estudiantes han dado su consentimiento escrito para el uso de la información para fines de investigación educativa. El 70% de los estudiantes oscilan entre los 25 y 39 años de edad. Cabe destacar que la participación fue en su mayoría de alumnos de posgrado.

Un primer punto a comentar se centra en que los participantes destacan haber tenido una regular (33%) y alta (42%) actividad en torno a la autoevaluación a lo largo su paso por las aulas. Un segundo punto se centra en la utilidad de la autoevaluación. El 37% afirma que su utilidad radica en poder reformular los propios métodos o estrategias de aprendizaje. El 34% indica que la utilidad se centra en clarificar cómo seguir trabajando para mejorar, mientras que el 20% asocia la utilidad de la autoevaluación con poder reafirmar sus metas de aprendizaje.

Un tercer punto a destacar se centra en las emociones experimentadas durante la autoevaluación. El 57% afirma haber sentido entusiasmo y confianza al ejercer el proceso. El 30% destacó haber experimentado sorpresa e incertidumbre bajo la misma circunstancia. Un último cuarto punto a destacar se relaciona con las expectativas que tienen los estudiantes sobre el proceso de autoevaluación. El 42% espera que el profesor acompañe y retroalimenta en función de los resultados de la autoevaluación, mientras que 41% espera que la autoevaluación le sirva para identificar por sí mismos las fortalezas y áreas de oportunidad en el aprendizaje.

En el caso del estudio hecho en una comunidad educativa en Cuzco (Perú), se contó con la participación de 201 estudiantes de la carrera de pedagogía de una universidad privada. De los participantes, 80% es del sexo femenino y 20% del masculino. El 55% se encuentra en un rango de edad de 20 a 24 años. Un 15% se ubica en el rango de 25 a 29 años. Con base en esta aplicación, se obtuvieron los siguientes resultados: En primer lugar, un 65% ha ejercido la autoevaluación autocalificándose numéricamente, (del 0 al 20, conforme a la escala oficial) mientras el 35% restante indicó que su experiencia autoevaluándose fue reconociendo sus fortalezas y debilidades con apoyo de una rúbrica, y escribiendo o hablando sobre su experiencia de aprendizaje. Con respecto al momento e intención al autoevaluarse, el 72% reportaron que lo hacían al finalizar un curso, con aparente intención sumativa. Solo un 22% indicó que lo hacían a lo largo del proceso de aprendizaje, con intención formativa. Además, se indagó en lo que generalmente el docente ha solicitado luego aplicar la autoevaluación. Con porcentajes muy parecidos, los estudiantes respondieron que el docente les solicita realizar más ejercicios (41%) y que no han recibido ninguna indicación de parte de los docentes luego de la autoevaluación (39%).

Los resultados también permitieron indagar sobre el conocimiento previo que los estudiantes tenían sobre la autoevaluación del aprendizaje. Es así que el 64% manifestó que la mejor definición de autoevaluación era *reflexionar sobre lo que ha logrado y lo que le hace falta lograr para alcanzar objetivos de aprendizaje*, mientras

que un 15% respondió que la mejor definición era *colocar una calificación al aprendizaje o desempeño*. Así mismo, los participantes expresaron sus conocimientos sobre el uso de la autoevaluación, y las opiniones estuvieron distribuidas casi equitativamente. Un 33% indicó que el uso más importante de la autoevaluación era para mejorar el diseño instruccional, un 30% pensó que era para mejorar la didáctica del profesor, un 20.9% opinó que era para replantear los objetivos de aprendizaje, y un 16% manifestó que era para mejorar el curriculum.

En relación con la idea de en qué ayuda la autoevaluación, 41% de los estudiantes manifestó que ayuda a reformular los métodos o estrategias de aprendizaje, mientras que un 37% aseveró que ayuda a clarificar cómo seguir trabajando en el propio aprendizaje.

La tercera categoría explorada en esta investigación fue acerca de las expectativas que tienen los estudiantes sobre la autoevaluación de aprendizajes. Un 52.7% espera que la autoevaluación sea acompañada y/o retroalimentada por el docente y que ayude a identificar errores y posibilidades de mejora en el proceso de aprendizaje; mientras un 2% desea que la autoevaluación solo le ayude a obtener un mejor promedio.

Sobre el establecimiento de los criterios de la autoevaluación, un 48% de los estudiantes esperan que sea una co-construcción con el docente; a diferencia de un 28% que espera que solo el docente construya los criterios. Un 17% desea, más bien, construir ellos mismo los criterios; y un 8% transfiere esa responsabilidad a una entidad externa. También se reportó que los estudiantes esperan que los resultados de su autoevaluación tengan relación con lo que opinan de ellos mismos (54.2%), con la calificación que el docente les otorgó (39.3%) y con lo que sus compañeros opinaban de ellos (6.5%).

Finalmente, los estudiantes también esperan que la autoevaluación les sea útil para reflexionar sobre cómo se da el proceso de aprendizaje, las estrategias y métodos

usados (48%) y si es que les permitiera identificar sus destrezas y habilidades desarrolladas (35%).

Con respecto a las correlaciones encontradas entre los ítems, tanto en el primer como en el segundo estudio, se presentan los resultados concentrados en la tabla 1, con los valores de Chi-cuadrado, el valor de significancia, el valor de Phi de Pearson y de V de Cramer.

Tabla 1

Resultados del análisis de correlación con significancia aceptable

Ítems relacionados	Chi-cuadrado	Phi Pearson	V de Cramer
La autoevaluación me ayuda a (ítem 12) / Mejor definición para el estudiante (ítem 3)	28.037**	0.374	0.216
Emociones alrededor de la autoevaluación (ítem 8) / Frecuencia haber realizado autoevaluación durante su vida académica (ítem 1)	23.157**	0.340	0.196
Momento en que se ha presentado mayormente la autoevaluación (ítem 5) / Utilidad de la autoevaluación (ítem 7)	15.876**	0.282	0.200
El docente solicita luego de la autoevaluación (ítem 10) / La autoevaluación me ayuda a (ítem 12)	13.012**	0.255	0.180

Nota: *Significancia > 0.05***

Aunque las correlaciones reportadas son significativas, tanto el índice de concordancia como el de intensidad de la relación se presentan de manera reducida. Destaca la relación encontrada entre la percepción de utilidad de la

autoevaluación, es decir, en qué creen los estudiantes que la autoevaluación ayuda, y la mejor definición que tienen sobre la autoevaluación. Esta relación presenta los mayores valores, seguido de la relación hallada entre las emociones que se experimentan al realizar la autoevaluación y la frecuencia con la que se ejecutan.

El análisis realizado permite visualizar algunos aspectos relevantes en ambos estudios:

1. Se prevé un alto sentido de utilidad en la autoevaluación por parte de aprendices de educación superior. No obstante, el sentido de por qué y para qué se conduce este tipo de evaluación toma diferentes vertientes. La percepción sobre la utilidad debe indagarse en función de las creencias de los aprendices, así como con las prácticas que se realizan desde las instituciones con entendimiento de su cultura de evaluación.
2. Existe una cierta contradicción entre el entendimiento sobre la autoevaluación como un proceso de reflexión propia, que permite autorregular el aprendizaje y propiciar estrategias metacognitivas, en contraste con la necesidad de socializar sus resultados y obtener guía y apreciaciones por parte del docente. Al parecer, se presentan expectativas de parte de los estudiantes en socializar los resultados de la autoevaluación y conocer las percepciones por parte del docente que juzgue e indique el camino apropiado para continuar, hacia el logro de las metas u objetivos. Indagar con mayor detalle en este punto permitiría entender los tipos de interacción que deberían propiciarse para llevar a cabo procesos de autoevaluación efectivos y eficientes con expectativas claras sobre qué se espera del estudiante con respecto a este proceso reflexivo.
3. En cuanto a la variable género en función de la definición y prácticas alrededor de la autoevaluación, se requiere continuar indagando más para entender los patrones de conducta y expectativas, de tal manera que desde las instituciones se coadyuve al mejor entendimiento de esta

práctica y así fortalecer la cultura de evaluación con equidad y perspectiva de género.

FUTUROS ESTUDIOS:

Es necesario continuar indagando sobre las experiencias previas de autoevaluación en diferentes escenarios de educación profesional. Es preciso también entender el enfoque con que se ha trabajado la autoevaluación, si en función del contenido disciplinar o de las estrategias de autorregulación y metacognitivas. Además, se debe considerar en la indagación tanto la visión, como el sistema de creencias y las exigencias de las instituciones educativas y los docentes sobre las prácticas de autoevaluación. Esto permitiría comprender, desde una perspectiva latinoamericana, lo que se necesita para fortalecer la cultura de evaluación, desde las propias prácticas y en función de las aspiraciones formativas de las instituciones y la sociedad.

Por último, es preciso incorporar con mayor detalle otras variables de estudio al fenómeno, sobre todo en lo que respecta a procesos de autorregulación y estrategias metacognitivas. De esta manera y con el fin de entender los impactos que genera la autoevaluación en la mejora de estas estrategias, así como en la promoción del ejercicio de la autonomía en el aprendizaje.

REFERENCIAS

- Benchoff, D. E., Gonzalez, M. P., & Huapaya, C. R. (2018). Personalization of Tests for Formative Self-Assessment. *Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, 13(2), 70–74. <https://doi.org/10.1109/RITA.2018.2831759>
- Beumann, S., & Wegner, S. A. (2018). An outlook on self-assessment of homework assignments in higher mathematics education. *International Journal of STEM Education*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0146-z>
- Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399–413. <https://doi.org/10.1080/02602930600679050>

- Marzano, R., & Kendall, J. (2008). *The new taxonomy of educational objectives* (2nd ed.). Corwin Press - SAGE Publication Company.
- Moraza, J., & Nuño, A. (2010). La evaluación compartida: estudio comparativo entre la autoevaluación y autocalificación del alumnado y la evaluación y calificación de profesores. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 97–104. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832326009>
- Mursuli, M., Ramírez, L., & Lorenzo, D. (2020). La autoevaluación en la estrategia del año terminal de Estomatología en Sancti Spíritus durante el Covid-19. *Gaceta Médica Espirituana*, 22(2), 25–29.
- Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129–144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>
- Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, S., & Mattsson, M. (2008). Systematic mapping studies in software engineering. *12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, EASE 2008, February 2015*. <https://doi.org/10.14236/ewic/ease2008.8>
- Sridharan, B., & Boud, D. (2019). The effects of peer judgements on teamwork and self-assessment ability in collaborative group work. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 44(6), 894–909. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1545898>
- Taras, M. (2005). Assessment - Summative and formative - Some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466–478. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2005.00307.x>
- Taras, M. (2015a). Autoevaluación del estudiante: ¿Qué hemos aprendido y cuáles son los desafíos? *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(1), 1–16. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.6394>
- Taras, M. (2015b). Student self-assessment: What have we learned and what are the challenges? *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(1), 1–16. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.6394>
- Yan, Z., & Brown, G. T. L. (2017). A cyclical self-assessment process: towards a

model of how students engage in self-assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 42(8), 1247–1262.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1260091>

TUS-037. EDUCACION DISRUPTIVA

AUTORES:

Ramiro Napoleón Sánchez Paredes, Mgtr.

rsanchez@tecnologicoargos.edu.ec

Instituto tecnológico Universitario ARGOS

Lcda. Mariela Adriana Vega García, Mgtr.

mvega@tecnologicoargos.edu.ec

Instituto tecnológico Universitario ARGOS

RESUMEN

Es pertinente y oportuno establecer que en el presente siglo hemos transitado por un camino lleno de expectativas sobre todo en los últimos tiempos y por diversos y continuos cambios generados por las condiciones de tiempo y espacio donde el individuo se desarrolla.

La educación es un reto continuo y primordial en una sociedad competitiva que exige al mediador del proceso formativo reinventarse a partir de experiencias que surjan de la nada. La presentación de la disrupción no es exclusiva de nuestros tiempos, sino que ha formado parte de las grandes decisiones que la humanidad ha debido considerar como parte de su evolución a lo largo de su historia.

La educación exige una sociedad más tecnificada ante la demanda de las tecnologías de la información y la comunicación. Al albor del año 2020, el uso de la tecnología en formación se volvió imperativo; la COVID-19 vino a evolucionar a pasos agigantados los principios de la educación en México al incorporar de manera necesaria, pero con muchos contratiempos, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC's), como principal material educativo para llevar las clases a distancia.

Es menester mencionar que la educación disruptiva se ha presentado desde el inicio del aprendizaje y la convivencia del ser humano con sus pares inmediatos, la misma se presenta mediante comportamiento social y educativo tanto en el contexto familiar y comunitario.

Palabras clave: Innovación, Disrupción, Educación, Tecnología.

INTRODUCCIÓN.

Una disrupción es una rotura o interrupción brusca. La educación disruptiva, por tanto, es aquella que pretende romper con lo establecido para mejorar lo existente. Surgiendo así la expresión ***“Debemos aprender a desaprender para aprehender”***.

Significando que en el campo formativo resulta necesario deshacerse de una información adquirida y que en los actuales tiempos resulta no ajustada a una realidad global.

Son muchos los expertos que piensan que el cambio es necesario y urgente porque el actual sistema es anacrónico, es decir, continúa anclado en el siglo pasado y no responde a las necesidades de la era digital. Eso es lo que piensa, por ejemplo, Ken Robinson, una de las figuras más reconocidas del mundo de la educación, señala una y otra vez que mientras que en los últimos 50 años las esferas económica, cultural y personal han sufrido una transformación enorme, los sistemas educativos no han movido un ápice sus programas y sus objetivos.

Curtis Johnson, coautor del superventas *Disruptive Class: How Disruptive Innovation Will Change The World Learns*, explica que la forma actual de enseñar "es incapaz de educar a los alumnos de hoy en las competencias que han de dominar para desenvolverse en la sociedad digital". Y de ahí, señala, la necesidad de una educación disruptiva que reenfoque el aprendizaje.

OBJETIVOS.

1.- Abogar por la personalización del aprendizaje, ya que la estandarización del mismo no facilita la motivación intrínseca y la tecnología desempeña un papel esencial para que los enfoques disruptivos puedan favorecer la aprehensión según los intereses de aprendizaje de cada estudiante (Christensen, Horn & Johnson, 2008).

2. Reconocer las realidades actuales, caracterizadas por tener cambios constantes, como ya se ha mencionado. Ante ello, un enfoque educativo basado en el cambio permanente y la personalización no resulta extraño

Por ello presentamos la información desglosada desde la siguiente manera

TEMA 1. Una educación disruptiva para afrontar los retos del futuro

En el ámbito educativo, una innovación disruptiva es aquella que rompe con el currículum, las metodologías y las modalidades de comunicación del conocimiento, abriendo nuevas alternativas de aprendizaje.

La educación disruptiva permite el avance de innovaciones en los procesos que coadyuvan el aprendizaje a través de nuevas tecnologías y los nuevos usos que son necesarios en el ámbito comunicativo. La evolución de estas tecnologías, se acercan cada vez más a las capacidades del educando y al guía educativo para reapropiarse de ellas, nos ha llevado de las TIC's (Tecnologías de la información y la comunicación), a las TEP's (Tecnologías para el empoderamiento y la participación), pasando por las TAC's (Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento).

La transformación de los tiempos, los espacios, las metodologías y las jerarquías educativas establecidas desde la propia aula; y, la constante evolución de las tecnologías comunicativas, dan lugar a una combinación necesaria para poner en marcha innovaciones disruptivas, que propicien el desarrollo de nuevas formas de aprendizaje.



TEMA 2. Entonces, ¿Qué es la innovación disruptiva?

Es hallar o diseñar algo que la humanidad no habría previsto y cuyo uso resulta en la solución de un problema, así es como se define a la innovación disruptiva.

Este tipo de innovación sucede de un momento para otro, de manera radical y sin previo aviso. Tales características la diferencian de la innovación incremental, la

cual se produce de manera metódica, lenta y controlada, permitiendo que las personas puedan hacerse una idea de lo que vendrá.

La revolución y educación apunta a la necesidad de ejecutar una transformación real en los espacios educativos a través de los siguientes ejes:

- Aceptar que lo que enseñamos no es lo que el estudiante aprende.
- Lo que enseñamos no es lo que necesita aprender el estudiante
- Cambiar las dinámicas de aprendizaje.
- Habituarse al aula a la realidad circundante.
- Pasar del simulacro a la vivencia experiencial.
- Dejar de evaluar para pasar a investigar.

E-learning se refiere a procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una educación híbrida entre educadores y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto sincrónica como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el educando pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje.

Entre las características más destacadas del e-Learning están:

- Desaparecen las barreras espacio-temporales. Permite un aprendizaje ubicuo, personalizado y un cambio de paradigma de los espacios educativos.
- Formación flexible. La diversidad de métodos y recursos empleados, facilita el que nos podamos adaptar a las características y necesidades de los estudiantes.
- El estudiante es el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje y participa de manera activa en la construcción de sus conocimientos, teniendo capacidad para decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses.

- El educador, pasa de ser un mero transmisor de contenidos a un tutor que orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos.
- Contenidos actualizados. Las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden introducir de manera rápida en los contenidos, de forma que las enseñanzas estén totalmente actualizadas.
- Comunicación constante entre los participantes, gracias a las herramientas que incorporan las plataformas e-Learning (foros, chat, correo-e, etc.).

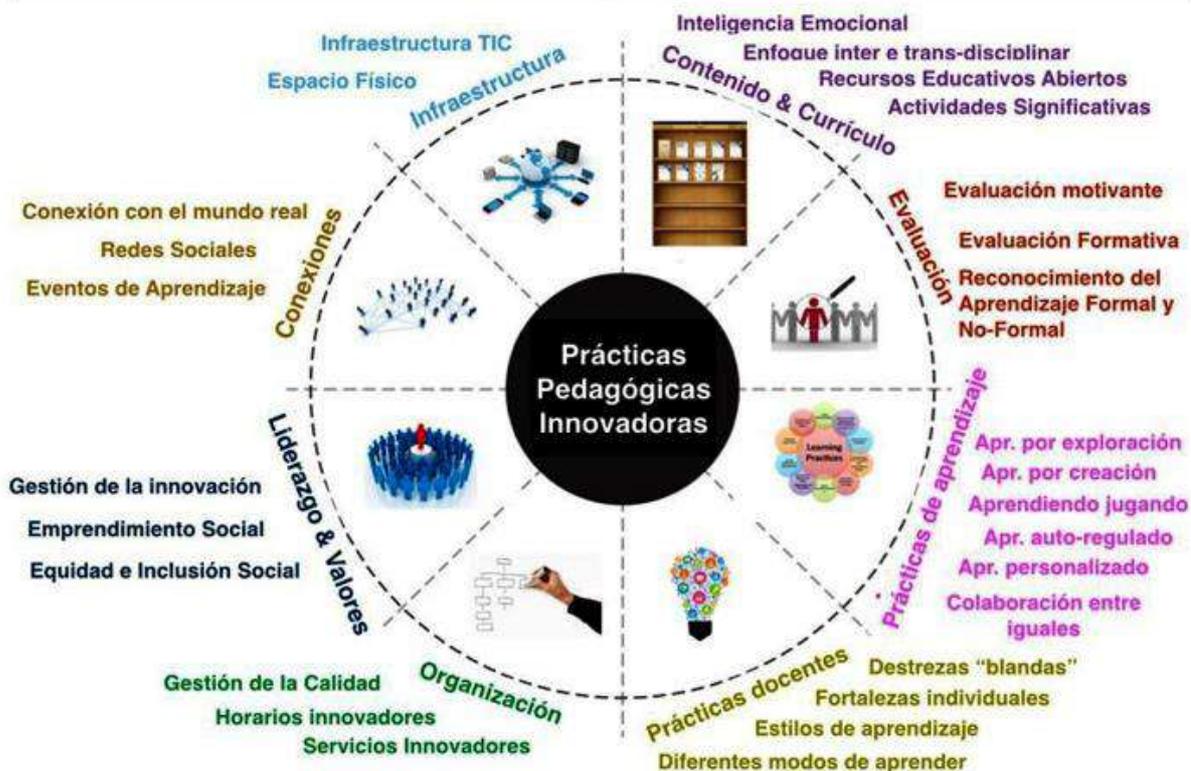
De acuerdo con la **teoría** sociocultural de **Vygotsky**, el desarrollo cognitivo de los individuos se encuentra directamente relacionado con la interacción social en el marco de la cultura dominante, es decir, que responde al proceso de socialización.

- Los planteamientos de Vygotsky al aprendizaje social.
- La teoría social-constructivista.
- Un conectivismo más moderno.

Para ello:

- **La institución educativa:** participan, de manera activa y colaborativa, en un proceso educativo continuo y permanente.
- **La comunidad educativa:** los nodos educativos se desarrollan entre las instituciones educativas y los miembros de la comunidad, mediante la colaboración y la comunicación en torno a intereses comunes.
- **La comunidad de aprendizaje:** se implementa un proceso de aprendizaje colaborativo, basado en una dinámica que promueve la cooperación y complementariedad sobre la acción colectiva, que se sustenta sobre el pensamiento crítico, y que está arraigada en un entorno compartido.

-Elementos del Modelo de Investigación sobre la Clase Creativa-



Adaptado de Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas, Estados Unidos: The New Media Consortium.

The Flipped Classroom

TEMA 3 Las conductas disruptivas. Definición y características

Generalmente las conductas disruptivas están asociadas al fracaso escolar. De ahí la importancia de describir el fenómeno disruptivo desde diferentes puntos de vista sin dejar de lado a los actores implicados. Según Jurado (2015), las conductas disruptivas son definidas como:

“Aquellas conductas que dificultan los aprendizajes y distorsionan la relación individual, y la dinámica del grupo, afectando tanto al individuo que la provoca como a los que reciben las consecuencias. Dichas conductas se entienden como resultado de un proceso que tiene consecuencias en el alumno y en el contexto de aprendizaje. Así pues, la conducta disruptiva puede identificarse con la

manifestación de un conflicto y/o con la manifestación de una conducta contraria a las normas explícitas o implícitas.

Esta definición nos permite incidir sobre determinadas particularidades de las conductas disruptivas. Así, diferentes autores como Gotzens (1986), Kazdin y Buela (1994), Rutter, Giller y Hagell (2000), Geiger (2000), describen características esenciales de los comportamientos disruptores:

- Actuación del alumno en el aula en términos de transgredir, violar, ignorar las normas que se establecen en el aula. Esta actuación se manifiesta mediante conductas ruidosas, motrices, verbales o agresivas.

- Conductas antisociales. Como tal, la conducta antisocial es aquella conducta que refleje infringir las reglas sociales y/o una acción contra los demás. Estas conductas se manifiestan en actividades de carácter agresivo, vandalismo, piromanía, mentira, absentismo escolar, huidas de casa.

- Conductas hostiles, desafiantes e hiperactividad. Establecen también que dicha conducta se relaciona, entre otros muchos factores, con las dificultades en la lectura (competencia lingüística) que conduce al fracaso escolar estableciéndose como una constante de los jóvenes que manifiestan estas conductas antisociales.

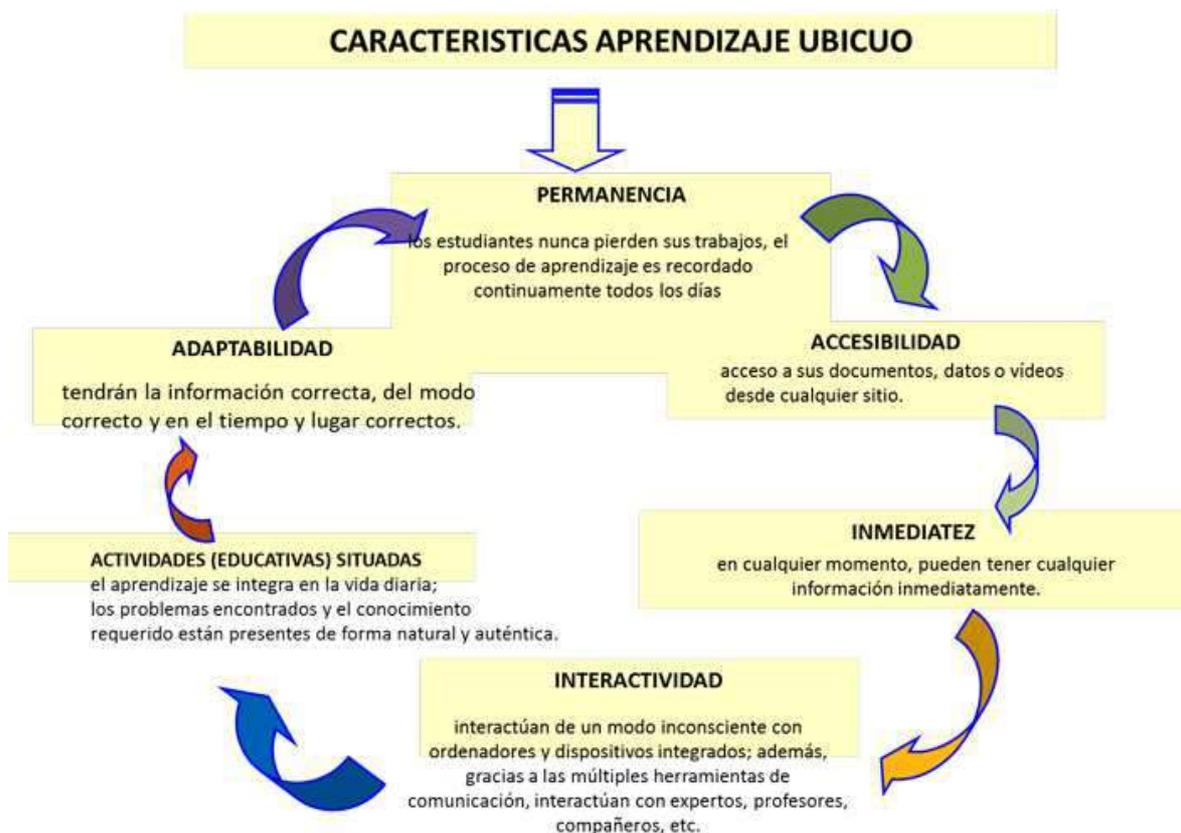
- Acciones propias de los alumnos que distraen, perturban, compiten o amenazan, y que pueden ir desde las conductas benignas a actos graves de agresión.

- Comportamientos inapropiados dentro del aula que retrasan y, en algunos casos, impiden el proceso de enseñanza y aprendizaje, en cuanto no permiten afianzar los conocimientos debidos

Como menciona Bradshaw, O'Brennan & McNeely (2008), las conductas disruptivas de los alumnos están muy asociadas a un entorno familiar desfavorable y una relación desadaptada dentro del contexto escolar. Asimismo, Muñoz Sánchez, Carreras y Braza (2004), Moreno y Soler (2006), hacen notar que la disrupción es un fenómeno extendido en la mayoría de los centros, cuyo resultado se manifiesta en la disfunción del proceso educativo, tanto en su aspecto de enseñanza-

aprendizaje, como en la convivencia, a la que se le atribuye una estrecha relación con el fracaso escolar.

En este sentido, la disrupción distorsiona la realización adecuada de las tareas que se desarrollan en el aula, entorpeciendo las acciones que se llevan a cabo en el escenario aula, por lo que implica perjuicios para los alumnos y los profesores (De la Fuente, Peralta y Sánchez, 2006) y obliga al profesor a invertir buena parte del tiempo de enseñanza en hacerle frente (CCOO, 2001). De esta manera queda claro que existe una relación directa entre la disrupción y el fracaso escolar



TEMA 4. Características familiares y habilidades sociocognitivas en niños y adolescentes con conductas disruptivas

El desarrollo de las habilidades sociocognitivas en los niños y adolescentes tiene su base en las prácticas de crianza familiar, en los estilos de resolución de problemas entre sus miembros y en las estrategias autorregulatorias de la dinámica familiar. En las familias de niños y adolescentes con conductas disruptivas predomina un estilo vincular agresivo, conductas negligentes físicas y psicoafectivas y disciplina parental rígida.

Los modelos familiares disfuncionales favorecen la aparición y mantenimiento de déficits en ciertas habilidades socio cognitivas implicadas en la autorregulación de la conducta infanto-juvenil. El detectar estos déficits posibilitará diseñar programas psicoeducativos tendientes a la prevención de futuros desajustes psicosociales. Con la ayuda de un programa de modificación de conducta apegado a normativas regulatorias propias de una cultura determinada.

Este trabajo se enmarca dentro de la línea de investigación denominada “Clima social familia y desarrollo de habilidades cognitivas en niños y adolescentes con conductas disfuncionales”, cuyo principal objetivo es analizar la calidad de las relaciones familiares y su acción en el desarrollo de las habilidades cognitivas-afectivas para la resolución de problemas interpersonales en los niños.

Familia, escuela y grupo de pares conforman los principales contextos del desarrollo infanto-juvenil al proporcionar un marco de referencia para su actuación social al validar, rectificar o desaprobar las conductas realizadas por éste en situaciones de interacción social.

Por consiguiente, niños y adolescentes internalizan, interpretan y responden a las demandas y restricciones provenientes de los diferentes agentes socializantes. De este modo, comienzan a adquirir y a consolidar determinados esquemas cognitivos afectivos que sustentan los mecanismos de autorregulación del comportamiento social.

Tema 5. Aporte de Piaget y Vigostsky y su aporte a la definición de conductas disruptivas

Piaget otorga más atención a la interacción del niño con el medio físico, mientras que *Vygotsky* destaca la importancia de la interacción social.

- *Vygotsky* otorga una mayor importancia al contexto social y cultural.
- Para *Piaget* la inteligencia tiene raíces biológicas (tendencia de los seres vivos en la adaptación al entorno; biológicas no significa predeterminadas), mientras que para *Vygotsky* estas raíces son sociales.
- El desarrollo al que se refiere *Piaget* es un desarrollo natural, espontáneo (a partir de la interacción persona-medio), mientras que *Vygotsky* se refiere a un desarrollo que no es posible sin la ayuda del adulto.
- *Piaget* entiende el desarrollo como un proceso interno e individual. *Vygotsky* la entiende como un proceso social (interpersonal).
- Para *Piaget* el avance cognitivo va de lo individual a lo social y por *Vygotsky* de lo social a lo individual.
- Para *Piaget* la interacción social favorece el desarrollo cognitivo. Para *Vygotsky* el desarrollo toma forma a través de la interacción social.
- En la teoría de *Vygotsky* es más relevante el papel del adulto o tutor.
- *Piaget* presenta una teoría de estadios universales, mientras que la teoría de *Vygotsky* no es una teoría de estadios.
- *Piaget* presenta una visión del desarrollo más lineal y unidireccional, mientras que *Vygotsky* suscribe una visión del desarrollo más discontinua y multidireccional.
- Según *Piaget* el aprendizaje está subordinado al desarrollo, mientras que para *Vygotsky* el aprendizaje es el motor del desarrollo, entendiendo que entre aprendizaje y desarrollo existe una relación bidireccional y de influencia recíproca.
- *Piaget* presenta una visión del desarrollo cognitivo como proceso de cambios globales y generales. (*Piaget* presenta una visión homogénea del desarrollo cognitivo – los progresos que se producen en un momento dado afectan al modo de razonar en cualquier ámbito del conocimiento

- Vygotsky entiende que, a pesar de que se producen cambios generales, se dan progresos específicos de desarrollo en los diferentes ámbitos del conocimiento. su visión de la cognición no es tan homogénea. la visión de Vygotsky es más matizada en este sentido).
- Piaget sitúa el fin del desarrollo cognitivo en la adolescencia. Vygotsky entiende el desarrollo como un proceso que no tiene una meta tan definida o unos límites temporales concretos.
- Otorgan un peso específico y un papel diferente al lenguaje.
- Vygotsky, a diferencia de Piaget, otorga a los signos (sistema numérico, lengua oral, lengua escrita...) un papel crucial en el desarrollo cognitivo.

CONCLUSIONES.

- El sistema educativo se centra en la expectativa, si seguimos en lo tradicional no lograremos superarlo.
- El docente es capaz de cambiar su entorno educativo innovando.
- El docente debe aceptar y ser parte de la innovación Tecnológica, para poder brindar una educación de calidad.
- El docente debe enseñar de acuerdo a la realidad social del educando
- Una educación con calidad y calidez lograra una innovación disruptiva socioafectiva en el individuo.

BIBLIOGRAFÍA

Bornas, X. (1998). La autonomía personal en la infancia (2ª ed.). México: Siglo Veintiuno.

Cerezo Ramírez, F. (1998). Conductas agresivas en la edad escolar. Madrid: Pirámide.

García Pérez, E. M. & Magaz Lago, A. (1998). Test de evaluación de habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales (EVHACOSPI). Manual de referencia. Madrid: Grupo Albor-Cohs

Ison, M. S. (2003). Habilidades socio-cognitivas para la solución de problemas interpersonales en niños con retraimiento social. *Revista Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México*, 13, 34-46. Ison, M. S. (2004). Características familiares y habilidades sociocognitivas en niños con conductas disruptivas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 257-268

Vidal, M. J., Carnota, O. y Rodríguez, A. (2019). Tecnologías e innovaciones disruptivas. *Revista Cubana de Educación Media Superior*, 33 (1), pp. 1-13. <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2019/cem191z.pdf>

TUS-038. PRINCIPALES DESAFÍOS PARA EL DOCENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA: ENFOQUE PÚBLICO Y PRIVADO

AUTORA:

Jeniffer Bonilla Bermeo, Mgtr.

jbouillab@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC.

RESUMEN

A raíz de la emergencia sanitaria la educación virtual en el Ecuador ha experimentado un giro de 360 grados, donde las unidades educativas han debido adaptar sus políticas y procedimientos a la nueva realidad. En la educación superior este panorama no es la excepción, ya que muchos estudiantes (incluso por decisión propia) han optado por la educación virtual como primera modalidad de estudio; siendo así que muchas entidades que han implementado planes piloto para el retorno a la presencialidad, han tenido una acogida parcial a la propuesta. Ante este escenario al docente se le presentan diferentes retos para alcanzar esa creación de conocimiento que trascienda la pantalla de un computador.

Si bien la educación virtual genera grandes oportunidades a nivel tecnológico, el factor concentración es un componente determinante que puede incidir de manera significativa en los resultados del aprendizaje. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo recoger las principales experiencias y lecciones aprendidas de docentes con amplia trayectoria en el campo de educación superior en entidades públicas y privadas, que debieron enfrentar un cambio en su rutina diaria de enseñanza hacia una nueva modalidad de aprendizaje. Para cumplir con esta finalidad se entrevistó a seis docentes activos de universidades públicas y privadas en relación a seis cuestionamientos claves referentes a la educación superior en la virtualidad. El estudio concluye con la identificación de los retos desde cada enfoque, que en algunas aristas presentan

diferencias significativas; y expone las principales recomendaciones de ambas partes (pública y privada) aplicables a nivel general.

INTRODUCCIÓN

El efecto de la pandemia afectó de manera significativa a muchos sectores de la economía tales como el turismo, comercio, transporte, manufactura, e incluso educación. Los cierres temporales de las Universidades, así como la transición hacia la virtualidad son algunos de los efectos provocados por la emergencia sanitaria. En estudio realizado por el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y El Caribe (IESALC) la suspensión de actividades en la Región afecta a 23,4 millones de estudiantes en América Latina y El Caribe, representando aproximadamente el 98% de la población de estudiantes y profesores de la región. Los principales problemas identificados a nivel de Iberoamérica corresponden a la conexión a internet, mantener un horario regular de asistencia, y preocupaciones económicas. El estudio concluye señalando que resulta necesario establecer un marco de referencia que se presente como un proceso de fases por orden de prioridad (continuar, reabrir y reestructurar).

En estudio publicado en la ciudad de México denominado “La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo” se recogieron las principales percepciones de estudiantes, educadores y administrativos ante el entorno de virtualidad, aplicando un cuestionario dirigido a cada grupo de estudio. En relación a los estudiantes la percepción general en un 19% fue de inconformidad con la nueva modalidad, y el 17% reportó sentir estrés por la virtualidad; por el contrario, los docentes mostraron un 45% de aceptación y el 9% lo vio como una oportunidad de mejora. En el estudio se identifica como principal reto la resistencia al cambio, seguido por la falta de dominio de las plataformas y herramientas educativas. Finalmente, el estudio revela que bajo esta nueva modalidad es clave el autoaprendizaje, la autonomía y las competencias socioemocionales.

La educación superior en el Ecuador por tradición ha tenido como principal modalidad de estudio la presencial; siendo así que acorde a datos publicados por la Secretaría de Educación Superior, ciencia, tecnología e innovación hasta el cierre del 2018 de los registros de matrículas se establece que el 87% eligen

modalidad presencial en sus estudios, mientras que el 13% restante lo mantienen en modalidades de distancia, semipresencial y en línea.

El cambio hacia la virtualidad ha sido un proceso abrupto que trajo consigo un cambio en el paradigma de enseñanza tanto para docentes como para estudiantes, siendo este un cambio del que todavía se está aprendiendo en el país. Por lo anterior, toda la información que se pueda obtener, así como la experiencia a recabar contribuirá a impulsar la sociedad del conocimiento.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN TIEMPOS DE COVID 19

La emergencia sanitaria ha impactado a todos los sectores económicos a nivel local e internacional. Acorde a estudio publicado por la Comisión Económica para América Latina, más de un tercio del empleo formal corresponde a sectores económicos ampliamente afectados por la crisis sanitaria, siendo los más vulnerables aquellos que implican aglomeraciones y cercanía física, como es el caso del sector de turismo, hoteles, restaurantes, atracciones, transporte y servicios personales. Mientras que otros sectores como alimentos, artículos de limpieza, medicamentos e insumos médicos han sido los grandes beneficiados ante la coyuntura. La enseñanza se enmarca entre los sectores más afectados, siendo el principal afectado el sector de comercio.

Acorde a artículo publicado por Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como resultado de un diálogo virtual con Rectores de Universidades Líderes en América Latina se discutieron los retos y desafíos en las universidades ante la emergencia sanitaria. Entre las principales reacciones identificadas, señalan como principal reto la disparidad en el proceso de digitalización, donde algunas universidades ya contaban con plataformas robustas para la educación virtual, mientras que otras no tenían experiencias previas en la materia, limitando su capacidad de respuesta. Otros factores a considerar identificados en la evaluación incluyen: la necesidad de construir nuevas metodologías para la enseñanza virtual, capacitaciones a educadores en las nuevas plataformas, limitado acceso a la tecnología, la sostenibilidad financiera y el riesgo de la salud económica de los estudiantes. El estudio concluye que los próximos pasos a realizar son: la formación de competencias digitales de los profesores, el desarrollo de nuevos mecanismos de evaluación, desarrollo de dinámicas de

modalidad virtual y promocionar actividades culturales para cubrir las necesidades emocionales de los estudiantes.

EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR Y LA VIRTUALIDAD

Previo a la emergencia sanitaria, en Ecuador la educación superior en línea tenía una menor acogida frente a la presencialidad tanto en el ámbito público como privado. Así, por ejemplo, acorde a artículo publicado en un medio local, al cierre del 2018 el 56% de los cupos que se ofertaban para estudios en línea en el sistema de educación superior pública no tuvieron demanda, mientras que bajo la modalidad presencial han registrado un excedente de aplicaciones por parte de los estudiantes. (Diario El Universo, 2019)

A raíz de la emergencia sanitaria estas cifras presentan un cambio significativo. Al cierre del diciembre 2020 se ofertaron 17.025 cupos con un 99% de aceptación, donde a nivel público se ofertan 10 carreras en línea que incluyen carreras administrativas, de derecho, de tecnología, idiomas y turismo. (Diario El Comercio, 2021)

Si bien la educación virtual ha atraído a muchos estudiantes por las facilidades que presta a nivel logístico, la crisis económica ha sido un factor contrario en los centros educativos, principalmente de la educación privada. Las principales plataformas de apoyo que se usan actualmente a nivel local son zoom, google meet, Microsoft Team, Blackboard, Moodle y AVAC.

Los directivos de algunos centros educativos privados manifestaron que se debieron realizar capacitaciones al personal docente, sin embargo, la transición fue más sencilla dado que las plataformas de aprendizaje ya eran usadas como parte de las clases. Por otro lado, como oportunidad generada a raíz de la pandemia, rescataron la posibilidad de invitar a especialistas de todo el mundo para dar talleres virtuales, que en la modalidad presencial eran un gran reto a nivel logístico. Finalmente señalan que debieron dar flexibilidad a las condiciones económicas, educativas y al tratamiento de la salud mental de los estudiantes.

En relación a las entidades públicas el nivel de deserción durante el primer semestre del 2020 marcó un importante evento en la educación Superior. Así por ejemplo en la Universidad de Guayaquil (Centro educativo más grande a nivel

nacional) se dio un descenso del 15% en el número de alumnos matriculados. En estos centros educativos los directivos manifestaron que los principales problemas que marcaron este cambio fueron la conectividad y el acceso a dispositivos electrónicos para estudiantes de escasos recursos. A lo anterior se suma el recorte en sus presupuestos que afectó las inversiones y operación de las entidades.

Finalmente, ambos directivos (públicos y privados) coinciden que la presencialidad está atada a los programas de vacunación, y que la virtualidad ya será parte de la nueva realidad que se va incorporar en el sistema educativo. (Diario El Universo, 2021)

METODOLOGÍA

La metodología desarrollada en el presente trabajo se basa en una investigación de tipo cualitativa por el método de entrevista estructurada individual, a través de una guía de preguntas abiertas en base a la temática planteada.

Con la finalidad de abordar un criterio más vivencial referente a la situación de Ecuador en materia educación virtual, se entrevistó a actores clave en el campo de estudio (educadores), que han tenido contacto directo con la transformación de la presencialidad al entorno virtual. Para la presente investigación se contó con la colaboración de 3 docentes de entidades de educación superior pública (Phd. Mirella Bermeo Garay; Mgtr. Desireé Álvarez Macías; Mgtr. Carlos Valdivierzo Rugel) y 3 docentes de universidades privadas (Mgtr. Laura Ramón Zúñiga; Mgtr. Juan Marín Ramallo; Mgtr. Karla Crespo León).

En la entrevista se abordaron seis preguntas claves referentes a los retos y estrategias ante la modalidad virtual:

¿Cuáles han sido los principales retos que ha enfrentado bajo esta nueva modalidad?

¿Qué estrategias ha aplicado para hacer frente a estos retos?

¿Qué oportunidades ha identificado de la nueva modalidad de enseñanza (educación virtual)?

¿Cómo ha impactado la nueva modalidad en los resultados académicos de sus estudiantes?

Si pudiera elegir el retorno a la presencialidad o mantener la modalidad virtual, ¿Qué elegiría y por qué?

¿Qué recomendación podría dar a otros docentes que están enfrentando dificultades por este nuevo entorno de aprendizaje?

ANÁLISIS DE RESULTADOS

ENFOQUE DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA

¿Cuáles han sido los principales retos que ha enfrentado bajo esta nueva modalidad?

Acorde a lo expuesto por los entrevistados, las nuevas tecnologías relacionadas al entorno virtual han significado un proceso de adaptación importante, ya que las clases en su mayoría no contaban con plataformas virtuales de aprendizaje. Por lo anterior, el personal académico atravesó una fase de capacitación en el uso de las herramientas y en las nuevas metodologías de aprendizaje.

En relación a la planificación académica, los entrevistados se expone que la virtualidad requiere de parte del docente anticiparse en la planificación de sus clases ya que los materiales deben ser subidos con anterioridad al estudiante (presentación de la clase, talleres y exámenes), y los espacios de tiempo deben programarse acorde a las sesiones virtuales.

Finalmente, se expone que los estudiantes han tenido muchas limitaciones a nivel de recursos tecnológicos y acceso a una conexión de internet estable, lo que ha generado interrupciones o desconexiones por parte de estudiantes que no pueden enfocar toda su atención al contenido que se está impartiendo.

¿Qué estrategias ha aplicado para hacer frente a estos retos?

La capacitación ha sido el factor determinante para poder acelerar este cambio a la nueva modalidad de enseñanza. Además, de parte del docente ha requerido un aprendizaje autónomo en relación a las nuevas tecnologías, y buscar herramientas alternas ante posibles fallos en las plataformas principales.

En relación a las sesiones de clase, se ha flexibilizado el criterio de asistencias mínimas, ya que parte de los estudiantes han presentado problemas de conectividad que no les ha permitido atender a la sesión de clases. La calificación ha adoptado un enfoque a entregables por encima del control de asistencias.

¿Qué oportunidades ha identificado de la nueva modalidad de enseñanza (educación virtual)?

A opinión de los entrevistados el factor tiempo ha sido una ventaja bajo la virtualidad, ya que no deben trasladarse a las instalaciones de la universidad, y pueden dar sus clases desde la ubicación física donde se encuentren. Este factor beneficia también al estudiante, quien puede recibir sus clases sin requerir traslados al campus.

Finalmente, con la virtualidad los estudiantes tienen la oportunidad de recapitular las clases pasadas para reforzar conocimiento a través de las grabaciones que son obligatorias en cada sesión de clase.

¿Cómo ha impactado la nueva modalidad en los resultados académicos de sus estudiantes?

Los entrevistados exponen que las calificaciones de los estudiantes han mejorado bajo esta nueva modalidad; sin embargo, consideran que estos resultados pueden ser producto de las limitaciones en el control y supervisión a los estudiantes en las evaluaciones de conocimiento. Bajo el entorno presencial la posibilidad de plagio y deshonestidad académica en las evaluaciones era más controlado, ya que mediante validación visual se podía identificar posibles incumplimientos a la política; sin embargo, en el entorno virtual esto es más complejo.

En línea a lo anterior, un criterio que incide en estos resultados es la cantidad de estudiantes que debe manejar el docente en la virtualidad. Bajo el entorno presencial el promedio máximo de estudiantes acorde a los entrevistados era entre 40 a 45 alumnos; sin embargo, al momento sus clases superan los 60 alumnos (Considerando la reducción de la plana docente) lo que limita el grado de rigurosidad y enfoque personalizado de enseñanza por estudiante.

Si pudiera elegir el retorno a la presencialidad o mantener la modalidad virtual, ¿Qué elegiría y por qué?

Como opinión general concuerdan que se debería manejar una modalidad híbrida, en la que las clases teóricas de la materia se realicen en el entorno virtual pero los laboratorios prácticos y las evaluaciones deben mantenerse en el esquema presencial.

¿Qué recomendación podría dar a otros docentes que están enfrentando dificultades por este nuevo entorno de aprendizaje?

Los entrevistados exponen como principales recomendaciones:

- Generar actividades participativas en clases, que motiven al estudiante a involucrarse en la temática
- Al momento prender la cámara es opcional por parte del estudiante; sin embargo, esto impide al docente tener un control del nivel de atención del estudiante o comprensión del tema tratado. Por lo anterior, otra recomendación es que exista un mínimo de sesiones de clase en las que el estudiante debe prender la cámara, lo que permitiría una mejor simulación de presencialidad en el entorno virtual.
- La capacitación es importante para poder obtener un mayor dominio de las plataformas virtuales. Se deben generar cursos por parte de la institución, y el docente como autoaprendizaje debe buscar cursos que le permitan un mayor manejo de las herramientas virtuales.

ENFOQUE DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADA

¿Cuáles han sido los principales retos que ha enfrentado bajo esta nueva modalidad?

Los encuestados mencionan como principal reto el captar la atención del estudiante, ya que no es posible conocer si están realmente atendiendo a la explicación. Otro reto que mencionan hace referencia al control en las evaluaciones de conocimientos, ya que si bien el estudiante prende su cámara para la evaluación no es posible medir de manera precisa la honestidad académica en la realización de su examen. Finalmente mencionan que en el entorno virtual el nivel de participación en clase es menor ya que el estudiante

no se siente observado por el docente y no tiene el incentivo para darle un total seguimiento a la sesión de clases

¿Qué estrategias ha aplicado para hacer frente a estos retos?

A opinión de los entrevistados es importante que como parte de las actividades a evaluar se considere la participación activa por parte de los estudiantes, generando un incentivo en ellos para involucrarse en el desarrollo de la sesión.

¿Qué oportunidades ha identificado de la nueva modalidad de enseñanza (educación virtual)?

A opinión de los entrevistados el manejo del tiempo ha dado mayor flexibilidad a docentes y estudiantes para poderse conectar a sus clases en cualquier lugar que se encuentren, beneficiando a muchos estudiantes de otras ciudades que debían viajar frecuentemente para asistir presencialmente a las clases.

¿Cómo ha impactado la nueva modalidad en los resultados académicos de sus estudiantes?

Los entrevistados exponen que los resultados académicos de los estudiantes se mantienen similares entre el entorno presencial y virtual. Si bien existe una limitación a nivel del control en las evaluaciones de conocimiento, el enfoque de las preguntas es más analítico y práctico, lo que limita la posibilidad del plagio o deshonestidad académica, y permite enfocar la evaluación al entendimiento de la asignatura.

En este punto los docentes comentan que el número de estudiantes se mantiene similar entre la presencialidad y la virtualidad, lo que ha permitido mantener algunas metodologías de enseñanza y al ser un número limitado de estudiantes (acorde a las políticas que cada centro educativo) el docente puede manejar su planificación personalizada que le permite conectar con cada estudiante de manera particular

Si pudiera elegir el retorno a la presencialidad o mantener la modalidad virtual, ¿Qué elegiría y por qué?

Como opinión general concuerdan que la decisión no debe enfocarse en el docente sino en la asignatura. La Universidad debe evaluar las asignaturas que

como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, requieren un contacto físico con la realidad para poder profundizar conocimientos. Es así que líneas de estudio como la medicina, la química o la mecánica, son especialidades que requieren prácticas en un entorno de laboratorio que no se podrían alcanzar en un entorno virtual. Por lo anterior, la presencial debe depender de las temáticas que aborde la sesión de clase, para poder determinar la necesidad de las sesiones presenciales.

¿Qué recomendación podría dar a otros docentes que están enfrentando dificultades por este nuevo entorno de aprendizaje?

Tanto docentes como estudiantes deben aprovechar los temas de capacitación brindados por las universidades y enfocarse sobre todo en el autoaprendizaje.

Adicionalmente buscar apoyo en las personas designadas como soporte tecnológico en las instituciones en las que laboran.

CONCLUSIONES

A raíz de la emergencia sanitaria, la virtualidad no es una opción en el entorno educativo, ya que al ser una actividad económica que genera aglomeración, no es factible alcanzar un total retorno a la presencialidad. La acogida por parte de los estudiantes a esta nueva modalidad de enseñanza, ha permitido que las unidades educativas, continúen con sus planes de contingencia bajo el esquema de las plataformas virtuales.

En la educación superior, este cambio en el paradigma de enseñanza se encuentra marcado por un direccionamiento de la demanda educativa a carreras y especialidades en entornos virtuales. A lo anterior se suma que algunos planes piloto por parte de Universidades locales hacia la presencialidad, ha tenido una acogida parcial por parte de los estudiantes, quienes han logrado adaptarse fácilmente a las herramientas tecnológicas que deben emplear. En el otro extremo se encuentran los docentes, quienes han debido ajustar sus metodologías de enseñanza hacia las herramientas virtuales.

Como resultado de la presente investigación se obtuvo la percepción de personal docente público y privado referente a los principales retos que enfrentan en sus clases a diario en el nuevo entorno de aprendizaje. Si bien hay mucha

consonancia en gran parte de los cuestionamientos, existen diferencias marcadas entre las opiniones de docentes que imparten sus clases en una unidad educativa pública o privada.

En relación a los principales retos identificados, los docentes de entidades públicas concuerdan en que el aprendizaje de plataformas digitales fue un desafío importante que debieron enfrentar, junto a las limitaciones de herramientas tecnológicas que reportan los estudiantes. Sin embargo, en el enfoque privado este factor no representó un problema ya que todos los encuestados afirmaron que antes de la pandemia ya empleaban plataformas virtuales de aprendizaje; por lo que el verdadero reto se enfocó en lograr mantener la atención del estudiante pese a las limitaciones que la educación virtual presenta. En relación a las oportunidades identificadas, el factor tiempo fue una constante entre los entrevistados, quienes confirman que la posibilidad de conectarse desde cualquier locación brinda más facilidades en la enseñanza-aprendizaje tanto para el docente como para el estudiante.

Como principales recomendaciones se establece que el docente debe dedicar un mayor tiempo en la elaboración del material a dictar en la cátedra, así como facilitar recursos virtuales para acceso de los estudiantes. El docente debe considerar el enfoque basado en competencias, para que la cátedra no solo abarque temas formativos, sino que cubra tópicos prácticos orientados a cubrir las necesidades del mercado. La evaluación tiene que cubrir ciertos criterios de calidad tanto en el contenido impartido como en el enriquecimiento de la parte formativa.

Como punto final todos los docentes coinciden en que debe existir una oferta educativa híbrida en donde se aproveche lo mejor de cada modalidad. La virtualidad para la explicación de las clases teóricas y la presencial para impartir temas prácticos donde el alumnado alcance una experiencia vivencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarez, D. (14 de Noviembre de 2021). Principales desafíos para el docente de educación superior en el entorno virtual de enseñanza: enfoque público. En persona. Guayaquil.

- Bermeo, M. (12 de Noviembre de 2021). Principales desafíos para el docente de educación superior en el entorno virtual de enseñanza: enfoque público. En persona. Guayaquil.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2020). Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación.
- Crespo, K. (12 de Noviembre de 2021). Principales desafíos para el docente de educación superior en el entorno virtual de enseñanza: enfoque privado. En persona. Guayaquil.
- Diario El Comercio. (27 de Enero de 2021). El interés por las carreras en línea está en aumento en Ecuador. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/interes-carreras-linea-aumento-ecuador.html>
- Diario El Universo. (14 de Julio de 2019). Educación superior pública en línea no tiene la acogida esperada en Ecuador. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/07/14/nota/7421568/educacion-superior-publica-linea-no-tiene-acogida-esperada-ecuador/>
- Diario El Universo. (4 de Noviembre de 2020). Futuro de la educación virtual en institutos de educación superior.
- Diario El Universo. (10 de Enero de 2021). Universidades de Ecuador se anclan a la virtualidad de la educación, pero hay incertidumbre para este 2021. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2021/01/10/nota/9343705/universidades-educacion-matriculas-pandemia-covid-teleduccion/>
- Diario El Universo. (10 de Enero de 2021). Universidades de Ecuador se anclan a la virtualidad de la educación, pero hay incertidumbre para este 2021. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2021/01/10/nota/9343705/universidades-educacion-matriculas-pandemia-covid-teleduccion/>
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y El Caribe. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después.

- Inter-América Development Bank. (s.f.). La educación superior en tiempos de COVID 19.
- Marín, J. (15 de Noviembre de 2021). Principales desafíos para el docente de educación superior en el entorno virtual de enseñanza: enfoque privado. En persona, Guayaquil.
- Miguel, J. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. RLEE Revista Latinoamericana de estudios educativos, 13-40.
- Ramón, L. (14 de Noviembre de 2021). Principales desafíos para el docente de educación superior en el entorno virtual de enseñanza: enfoque privado. En persona. Guayaquil.
- Secretaría de educación superior, ciencia tecnología e innovación. (2020). Boletín anual: Educación superior, ciencia tecnología e innovación. Quito .
- Universidad tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires . (9 de Agosto de 2021). Universidades: desafíos para un futuro en la virtualidad . Obtenido de <https://www.frba.utn.edu.ar/universidades-desafios-para-un-futuro-en-la-virtualidad/>
- Valdiviezo, C. (13 de Noviembre de 2021). Principales desafíos para el docente de educación superior en el entorno virtual de enseñanza: enfoque público. En persona. Guayaquil.

TUS-039. ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS EDUCATIVAS TECNOLÓGICAS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE. PROPUESTA DE GUÍA DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN INICIAL

AUTORES:

María Elena España Pin, Mgtr.

mespana@mgs.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

José Gregorio Noboa Salazar, Mgtr.

jnobia@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Mónica Llanos Encada, PhD.

mllanos@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

La falta de implementación de herramientas educativas tecnológicas en las aulas de clases es preocupante, en la actualidad resulta imperante la necesidad de incluir estos recursos tecnológicos en las labores pedagógicas de los docentes e incrementar el aprendizaje de los niños de educación inicial. Este proyecto denominado “Análisis de la implementación de herramientas educativas tecnológicas en el proceso de aprendizaje. Propuesta de guía didáctica para Educación Inicial”; plantea analizar si el uso adecuado de estos instrumentos contribuye a potenciar el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes del sector de Monte Sinaí parroquia Pascuales distrito 09D08 de las escuelas particulares Canadá, Camino al Bello Amanecer y Ronald Reagan. A lo largo del

estudio se resalta la importancia de que los docentes conozcan y dominen las herramientas digitales, conscientes de que la educación ha cambiado con la influencia de las TIC que han revolucionado diferentes campos. Por lo que es importante aprovechar dichos recursos para innovar en las aulas de clase, motivando a los estudiantes y a la vez promoviendo que el PEA sea más efectivo. Los resultados obtenidos indican que los padres de familia están conscientes de la importancia de integrar las herramientas tecnológicas en el proceso educativo y reconocen la labor de los docentes que han hecho uso de actividades interactivas con frecuencia, logrando el desarrollo de las destrezas más importantes del subnivel.

Palabras claves: herramientas tecnológicas – enseñanza – aprendizaje – educación inicial.

ABSTRACT

The lack of implementation of technological educational tools in the classroom is a matter of concern, and it is now imperative to include these technological resources in the pedagogical work of teachers and increase the learning of children in early childhood education. This project is called "Analysis of the implementation of technological educational tools in the learning process. Proposal of didactic guide for Initial Education"; proposes to analyze if the adequate use of these instruments contributes to enhance the teaching-learning process of the students of the sector of Monte Sinai parish Pascuales district 09D08 of the private schools Canada, Camino al Bello Amanecer and Ronald Reagan. Throughout the study, the importance of teachers knowing and mastering digital tools is highlighted, aware that education has changed with the influence of ICTs that have revolutionized different fields. Therefore, it is important to take advantage of these resources to innovate in the classroom, motivating students and at the same time promoting the PEA to be more effective. The results obtained indicate that parents are aware of the importance of integrating technological tools in the educational process and

recognize the work of teachers who have made frequent use of interactive activities, achieving the development of the most important skills of the sub-level.

Keywords: technological tools - teaching - learning - initial education.

1. INTRODUCCIÓN

La importancia de investigar este tema es la falta de implementación de herramientas educativas tecnológicas en las aulas de clases, las instituciones educativas deberían analizar que el uso adecuado de estas herramientas ayudaría a potenciar las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los niños de educación inicial, estos instrumentos contribuye a potenciar el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes del sector de monte Sinaí parroquia pascuales distrito 09D08 de las escuelas particulares Canadá, Camino al Bello Amanecer y Ronald Reagan. Cada vez es más grande la necesidad de incluir estas herramientas tecnológicas para favorecer las estrategias pedagógicas de los docentes e incrementar el aprendizaje de los niños de educación inicial ya que ellos a diarios desarrollan sus destrezas y habilidades dentro y fuera del aula. Además (Stechina, 2013) menciona que:

El aprendizaje está íntimamente ligado con las TIC. Es de observar la identificación de los niños y niñas con los juegos de video, el motivo es la animación, los colores, la multimedia, lo novedoso y llamativo. El aprendizaje en la etapa de formación inicial es fundamental, pues es éste el momento de amar la educación, de allí nace el querer aprender y esto será un valor perdurable, dependiendo indiscutiblemente de la primera impresión del saber, bien como un proceso de un trabajo cotidiano sin más complicaciones que la concentración y deseo. (p.16)

El docente ya no es solo el transmisor de conocimiento, sino que su rol ha cambiado ya que es dinamizador, orientador de los nuevos conocimientos para mejorar la

calidad de los estudiantes, ya que con la innovación tecnológica los procesos educativos han mejorado. Es así que (Ávila, 2012) indica lo siguiente:

Para continuar progresando en el uso de las TIC en el ámbito de la educación, se hace necesario conocer la actividad que se desarrolla en todo el mundo, así como los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que se siguen. La popularización de las TIC en el ámbito educativo comporta y comportará en los próximos años, una gran revolución que contribuirá a la innovación del sistema educativo e implicará retos de renovación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. (p. 6).

El uso de las herramientas educativas tecnológicas en el sistema educativo es actualmente un recurso complementario en diferentes áreas para el desarrollo de los aprendizajes requeridos en cada año de educación general básica, y en vista de los cambios constantes a nivel educativo los docentes tienen la misión de actualizarse para implementar estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para (Guernsley, 2015) ejemplo de estrategias son:

Pueden leerles un cuento, ver algún video educativo, jugar, escuchar música, pero hacerlo juntos. Y, según la edad, pueden hacer uso de aplicaciones educativas que les permitan aprender números, letras y otro idioma. Pero todo esto debe ser en conjunto, estos dispositivos no pueden utilizarse de forma pasiva. (p. 3).

En vista de la emergencia sanitaria que atraviesa el país por el COVID-19, las instituciones educativas han visto la necesidad de implementar herramientas tecnológicas, tomando en cuenta que los alumnos son nativos digitales, mientras que los docentes inmigrantes tecnológicos.

En muchos casos, la forma tradicional en la que los docentes llevan sus clases; con el desarrollo de trabajos manuales como maquetas, dibujos y demás; una clase

dirigida en la que los estudiantes no interactúan al 100%, y que origina un clima de aula monótono para los aprendices que buscan mucho más y lógicamente, propicia que los resultados académicos no sean los esperados.

La finalidad de esta investigación consiste en determinar la importancia de la implementación de las herramientas educativas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel de Educación Inicial. Por lo cual, primero es necesario analizar los aspectos fundamentales evolutivos de los niños de 4 a 5 años y el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de educación inicial.

Proceso de enseñanza aprendizaje.

El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) se da cuando el estudiante logra aprender los contenidos y genera un nuevo conocimiento, esto se ve determinado por la interrelación entre docentes y estudiantes, y a su vez por la triada: didáctica - pedagogía – currículo, es decir, el desarrollo de las destrezas establecidas en el modelo educativo (currículo), el desarrollo de dichos contenidos (la pedagogía) y las estrategias usadas por el docente (didáctica). (Falco, 2017)

En lo que respecta a la dimensión pedagógica, la integración de las Tics en la educación conforma una oportunidad para la revisión y transformación de las prácticas educativas; mientras que el desafío para los profesores radica en cómo generar una verdadera innovación a partir de su inclusión. (Falco, 2017) (p. 3). Educar es una acción constante que se da en todos los momentos de la vida, no se reduce a entregar y recibir información sobre teorías de las distintas asignaturas de un currículo para lograr conocimientos técnicos que le permitan al ser humano ejercer un oficio. (Lanuza, Rizo, & Saavedra, 2018) (p. 3)

El autor hace especial énfasis en que educar no es solo un proceso mediante el cual el docente entrega y el estudiante recibe información de un tema determinado, para desarrollar una habilidad específica, sino que es una acción permanente en la que el individuo debe aprender constantemente a lo largo de su vida.

Las TIC influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que son utilizadas para desarrollar el pensamiento y como herramienta de aprendizaje de los educandos, por lo consiguiente, exige la preparación holística de los docentes en las nuevas innovaciones de enseñanza. Unos de los riesgos del uso del internet, es que los estudiantes encuentran las respuestas en la red lo que perjudica en el desarrollo de la creatividad. (Márquez, 2016) (p. 70).

Herramientas tecnológicas educativas

En la actualidad las herramientas tecnológicas han tenido gran impacto en diversos sectores: industrial, comercio, medicina, sobre todo en la educación, siendo así que cada día es más común observar cómo los docentes las incluyen en el desarrollo de sus clases diarias, sin embargo, aún hay cierto porcentaje que no trabajan en conjunto con la tecnología. “La construcción y opinión del profesor, encargado de implementar la tecnología en el aula, se convierte en un elemento primordial en la creación de proyectos educativos que incluyan elementos tecnológicos, ya que de su aceptación depende el ingreso al aula”. (Ghitis Jaramillo & Alba Vásquez, 2019) (s/p).

El uso de las TIC reemplaza los medios tradicionales, pizarras, papelógrafos, lapiceros, etc.; permitiendo al docente actualizar sus métodos de enseñanza de acuerdo a las exigencias actuales con la finalidad de que se aproveche de manera eficiente en la enseñanza y aprendizaje. (Granados Ospina, 2015) (p. 6).

Estratégicas didácticas

Por esta razón, es relevante resaltar que una de las labores más importantes de la función docente es la selección y análisis de las estrategias que le van a permitir realizar sus clases de manera más didáctica, para captar la atención y mejorar el proceso de aprendizaje, de acuerdo a la materia, destreza, edad e intereses de los estudiantes.

Las estrategias didácticas se definen como los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. (Feo, 2010). Las estrategias didácticas comprenden los procedimientos que emplean el profesor en la enseñanza y el estudiante en el aprendizaje. No es posible hablar de estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje por separado, pues, las actividades que se desarrollan en una sesión de clase requieren de la confluencia de ambas. (Llatas Altamirano, 2016) (p. 57).

Estrategias didácticas usadas por docentes

Revisando el documento Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje, las autoras (Delgado Fernández & Solano González, 2009) hacen especial énfasis en los componentes que interactúan en el acto didáctico:

- El docente o profesor.
- El discente o alumnado.
- El contenido o materia.
- El contexto del aprendizaje.
- Las estrategias metodologías o didácticas

Además, presentan la clasificación o tipos de estrategias, conformadas por diferentes técnicas de enseñanza:

Tabla 1

Estrategias y técnicas didácticas.

ESTRATEGIAS	TÉCNICAS
Centradas en la individualización de la enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> ● Recuperación de información. ● Trabajo con materiales multimedia interactivos. ● Contrato de aprendizajes. ● Prácticas. ● Técnicas centradas en la creatividad y ● Técnicas centradas en el pensamiento crítico.
Para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración.	<ul style="list-style-type: none"> ● Exposición didáctica. ● Preguntas al grupo. ● Simposio, mesa redonda o panel. ● Entrevistas. ● Tutorías. ● Exposiciones.
Centradas en el trabajo colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajo en parejas. ● Lluvias de ideas. ● Debates o foros. ● Subgrupos de discusión. ● Juegos de roles. ● Estudios de casos.

Nota: Esta tabla muestra las principales estrategias utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza con las respectivas técnicas. **Elaborado por:** María Elena España Pin

Otra definición encontrada es la de (Dominguez Vásquez, 2015) quien las describe como “un conjunto de procedimientos, medios o recursos que orientan al profesor y al alumno el camino que han de seguir en cada una de las fases del proceso enseñanza-aprendizaje para alcanzar los objetivos establecidos”. (p. 26). Según la autora las estrategias deben ser seleccionadas y abordadas tomando en cuenta la edad cronológica de los estudiantes, sus necesidades, el nivel académico y el tema de la asignatura, para garantizar que el proceso de enseñanza aprendizaje se realice de forma óptima.

Estrategias didácticas basadas en el trabajo colaborativo

Según Guerrero, Polo, Martínez & Ariza (2018) indican que “el aprendizaje colaborativo apunta hacia un conocimiento que no es fundamental, exige razonamiento y discusión, en lugar de memorización” (p. 6). Por lo tanto, desarrollar este tipo de aprendizaje es esencial porque permite que los estudiantes sean más críticos y analíticos, evitando que actúen en función de lo ya establecido.

Educación en Ecuador

El proceso educativo representa una estructura de formación integral que empieza desde que se es muy pequeño, con el objetivo de crear seres humanos capaces de desafiar la vida en todas las etapas y ámbitos: social, cultural y sobre todo educativo. (Suasnabas-Pacheco & Juárez, 2020)

En Ecuador la demanda educativa creció desde la alfabetización hasta el bachillerato, más los resultados de aprendizaje del sistema educativo ecuatoriano muestran tendencias decrecientes y una estratificación clasista entre las y los estudiantes. Esto se explica por tres grupos de factores: socioeconómicos, infraestructura educativa y modelo de educación. (Madrid Tamayo, 2019) (p. 1).

Educación Inicial

Es importante resaltar que en la educación inicial se requiere el acompañamiento constante de los padres de familia, los niños deben reforzar los conocimientos que van adquiriendo en la escuela y ser motivados para seguir en este proceso escolar con entusiasmo. Según la (Constitución de la República del Ecuador, 2008) artículo 26 expresa que:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social, y condición indispensable para el buen vivir. - Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”. El Currículo de Educación Inicial surge y se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural. Además, identifica con criterios de secuencialidad, los aprendizajes básicos de este nivel educativo, adecuadamente articulados con el primer grado de la Educación General Básica. (MinEdu, 2014) (p. 6).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación es de tipo cualitativa, pues se busca analizar la influencia que tienen las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial. Describiendo la importancia de dichas herramientas y sus aportaciones en el PEA, para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes en una etapa tan importante y poco abordada. La presente investigación es de tipo exploratorio, pues pretende abordar un caso poco estudiado y aportar con soluciones que permitan mejorar las estrategias educativas en este subnivel tan importante para el desarrollo motor de los estudiantes. El objetivo principal no es dar explicaciones sobre un fenómeno, sino más bien recopilar

información relevante frente a un tema poco estudiado y abordado con anterioridad en otras investigaciones.

“Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real”. (Hernández-Sampieri & Fernández Collado, 2016) (p. 77).

Frente al tema de esta investigación, este tipo de estudio resultó ser el más adecuado, considerando la poca bibliografía que se encuentra de otros autores en relación con la implementación de herramientas educativas tecnológicas en la educación inicial. Si bien existen ideas relacionadas con el problema de investigación, éstas se vinculan de manera vaga, por lo que este estudio comienza siendo exploratorio. Este tipo de estudio implica un gran riesgo y entereza por parte de los investigadores. Además, se caracterizan por ser más viables en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos.

Los métodos por utilizar son teóricos y empírico, como teórico el análisis y el deductivo y la observación científica como método empírico.

- Análisis. – A través de este método se realiza la revisión de la literatura o aportes teóricos que forman parte científica de la investigación, y que permiten analizar las variables con información verificada y experiencias similares en otras instituciones y lugares del mundo, buscando de esta manera hallar la solución al problema y proponer nuevas estrategias que permitan profundizar en otros casos de estudios.
- Deductivo. - Con la aplicación de este método se pretende demostrar la influencia de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y si facilitan la comprensión de contenidos y desarrollo de destrezas en niños de 4 y 5 años de edad.

- Observación científica. - Mediante este método se realiza un análisis comparativo de la influencia de las Tics en diversas instituciones y los resultados obtenidos en cada una de ellas para establecer mejores mecanismos y estrategias en el PEA.

El estudio se lleva a cabo en tres instituciones: Unidad Educativa Particular Canadá, Unidad Educativa Particular Ronal Reagan y Unidad Educativa Particular Camino al Bello Amanecer, de la ciudad de Guayaquil, período lectivo 2020-2021; con un grupo objetivo de estudiantes entre 4 y 5 años, pertenecientes al subnivel inicial. La población a abordar por institución es la siguiente:

Tabla 2

Población

Institución	Estudiantes
U.E.P. Canadá	56
U.E.P. Ronal Reagan	20
U.E.P. Camino al Bello Amanecer	60
Total	136

Nota: En la tabla se muestra la cantidad de docentes y estudiantes que conforman la población a abordar en las tres instituciones para realizar el trabajo de campo. Elaborado por: María Elena España Pin.

La población inicial la conforman 136 estudiantes y mediante un muestreo aleatorio estratificado se conforma se define la muestra en 51 estudiantes, mismos que han sido encuestados y observados en sus clases, vía online. La cantidad de docentes y autoridades es accesible, se realizará la entrevista a las 10, siendo 3 de ellos autoridades y 7 docentes.

Los instrumentos utilizados fueron: encuesta y entrevistas. Mediante la encuesta se aborda a los padres de familia para conocer su postura en relación al uso de la

tecnología y las herramientas digitales en el proceso educativo de sus representados, la entrevista se realizará a las autoridades y docentes de las instituciones educativas abordadas para tener una visión más amplia en cuanto a cómo cambiaría la misión y visión de la escuela al implementar las Tics en educación, y sobre todo en el nivel inicial.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Entrevista realizada a los Rectores

La entrevista presentada a continuación se realizó a las principales autoridades de las instituciones educativas contempladas en el presente estudio: MSc. Norma Ortiz, rectora de la Unidad Educativa Particular Canadá, MSc. Juan Navarrete rector de la Unidad Educativa Ronald Reagan y la MSc. Anahí Arzube de la Unidad Educativa Particular Camino al Bello Amanecer. Quienes indicaron lo siguiente:

Nivel de conocimiento de sus docentes:

- Todos los rectores coinciden que sus docentes fueron debidamente capacitados en cada una de las herramientas tecnológicas que se implementa dentro de cada aula virtual y cuentan con laboratorios de computación, para brindar este tipo de capacitaciones, tomando las correctas medidas de bioseguridad debido a la pandemia, turnando a los docentes para que reciban dicha capacitación.

Uso de herramientas digitales para la formación integral de los estudiantes

- Los tres rectores consultados coinciden en que sí es relevante ya que estas herramientas digitales dan un gran aporte a la educación y nos ayuda a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, han sido de mucha ayuda, sin el uso de esta la educación no podría cumplir su objetivo que es el de compartir conocimientos, aprendiendo tanto los docentes de los estudiantes como los estudiantes de los docentes.

- Las herramientas digitales ayudan a desarrollar la parte cognitiva del estudiante mejorando su aprendizaje en cada una de las asignaturas. Además, las clases son más dinámicas. Es esencial, puesto que en ellas se presentan variedad de materiales didácticos que permiten al estudiante reforzar los conocimientos impartidos en el aula virtual.
- En relación a la influencia de las herramientas digitales en la educación de los estudiantes indicaron que, mejoran el aprendizaje y lo hacen significativo, porque facilitan el intercambio de información facilitando la colaboración y comunicación en los estudiantes. Los educandos son más participativos en clases. E influye de manera positiva puesto que ofrecen una oportunidad única al estudiante de compartir experiencias con otros a más de que aprenden de forma divertida gracias a la variedad de juegos que éstos presentan.

Influencia del uso de herramientas digitales en la educación de sus estudiantes

- Los tres directivos se vieron en la necesidad de capacitar a su equipo docente en el uso de herramientas digitales para poder impartir sus clases, y lo han podido realizar gracias a que los tres cuentan con un laboratorio de cómputo equipado, el cual fue sede de las capacitaciones. Además, todos consideran relevante el uso de herramientas digitales para la formación integral de sus estudiantes.
- Sobre la importancia de utilizar herramientas digitales como Kahoot, Educaplay y Genially, muestran total interés en su uso, pues manifiestan que forman parte del desarrollo cognitivo de los estudiantes, las clases son más dinámicas, ayudan a ampliar los materiales que se utilizan y permiten que el estudiante refuerce los conocimientos que obtiene en clases.
- Coinciden los rectores que las herramientas digitales, que mejoran el aprendizaje de sus estudiantes, ya que son más participativos además de que aprenden jugando.

3.2 Entrevista realizada a los Docentes

Como parte importante de esta investigación se realizó una entrevista a 7 docentes de educación inicial, de las Unidades Educativas: Particular Canadá, Camino al Bello Amanecer y Ronal Reagan, los diálogos fueron muy amenos, a continuación, se detallan cada una de las opiniones vertidas.

Capacitación y actualización del uso de herramientas digitales

- Los docentes consultados indicaron que les tocó auto educarse en cuanto a herramientas digitales para poder impartir las clases online. Fue necesario capacitarse y que los docentes se mantengan actualizados para un mejor desempeño.
- En esta pregunta todos coinciden al mencionar que su institución si les ha proporcionado espacios de capacitación a inicios del año lectivo sobre el uso de Google Meet y Zoom para poder realizar las clases virtuales.

Uso de herramientas en clase

- Una pregunta trascendental para esta investigación fue conocer cuáles son las herramientas que utilizan con los estudiantes, las mencionadas fueron: Google Meet, Google AutoDraw y Árbol ABC.
- Los docentes coinciden en que la interacción es muy buena, aunque requiere de mucho control y dominio en la clase para mantener el orden. Al inicio fue un poco difícil pero ya ha mejorado se están adaptando. En ocasiones se dificulta por el control de los micrófonos. Como son pequeños aún se están acoplando y se necesita de la guía constante de una persona adulta. En general, ha sido muy buena porque los niños se interesan mucho por cosas nuevas y novedosas.
- En cuanto a las herramientas que han dado mejores resultados en la interacción con los niños, indican que el uso de Power Point, Google Meet y especialmente Árbol ABC que es una herramienta muy buena porque a través del juego van aprendiendo.

Desarrollo de las destrezas del currículo

- Aunque ha sido un año fuera de lo normal, los docentes indican que, en su mayoría, sí pudieron desarrollar en sus estudiantes las destrezas más importantes, ya que los niños aprenden jugando, y como docentes deben buscar actividades en las que desarrollen dichas habilidades.

3.3 Análisis de la Encuesta a los padres de familia

En esta sección se encuentran los resultados de las encuestas aplicadas a los padres de familia, los cuales se detallan a continuación:

- La mayoría de los padres de familia cuentan con algún dispositivo móvil con internet, esto permitirá el uso efectivo de las herramientas tecnológicas que se implementaran en la guía didáctica.
- En su mayoría los encuestados manifiestan que es muy importante integrar las tecnologías de la información y comunicación en la educación. Lo cual permite contar con su apoyo para el uso de herramientas digitales en los estudiantes de educación inicial.
- Los padres encuestados reconocen que los docentes utilizan herramientas digitales en sus clases, lo que demuestra que la mayor parte de los representantes han observado el esfuerzo del grupo de docentes por integrar las herramientas digitales en sus clases con la aplicación de actividades interactivas que incentivan a los niños a aprender y a estar en contacto con la tecnología.
- Es importante resaltar el esfuerzo de los docentes por utilizar herramientas digitales.
- Los padres indicaron recibir mensajes de texto, canciones, videos, audios, instrucciones en diapositivas y finalmente el envío de hojas de trabajo para colorear. Por lo tanto, los recursos usados por los docentes son varios, y van acorde a la edad y necesidades de los estudiantes, sin embargo, es

importante poder innovar y buscar más recursos que permitan reforzar el desarrollo de las destrezas planteadas para el nivel.

- Sus hijos interactúan con los docentes, a través de Google Meet el 65% y el 21 % por medio de videollamadas y el 14% a través de Zoom.
- Los padres consideran que pese a las dificultades se ha logrado alcanzar los objetivos de aprendizaje.
- Los encuestados indican que, si están de acuerdo en estas plataformas Kahoot, Educaplay, Genially, etc. Debido a que reconocen la importancia de realizar actividades interactivas con el uso de herramientas digitales que logren captar la atención de los estudiantes y permitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Reconocen los padres que al utilizar estos recursos digitales se puede mejorar la calidad de educación que reciben los estudiantes, facilitando la concentración y comprensión de contenidos y haciendo más dinámicos los temas a desarrollar.

4. CONCLUSIONES

En el marco teórico se analizaron los principales aspectos del uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de niños de educación inicial, en el cual se refleja la importancia de utilizar estos instrumentos didácticos para motivar y mantener la atención de los estudiantes logrando resultados académicos óptimos. Se realizó el análisis de las destrezas indicadas en el currículo de educación inicial establecidas por el Ministerio de Educación, notando la importancia de desarrollar habilidades motoras vitales para el desenvolvimiento de los niños en su etapa académica y principalmente de expresión de sus emociones como seres humanos.

En la recolección de datos realizada en el trabajo de campo, se detectó que, pese a la ubicación de las instituciones educativas abordadas, UEP Canadá, Camino al Bello Amanecer y Ronald Reagan; los padres de familia se encuentran

comprometidos con el desarrollo académico de sus hijos, han hecho un gran esfuerzo para lograr que sus hijos se mantengan en conectividad con los docentes vía Google Meet. Se refleja también el apoyo de los docentes por buscar estrategias y herramientas para llegar a sus estudiantes con actividades interactivas novedosas, que los motivan a recibir sus clases y realizar todas las acciones promovidas, cantar, hacer manualidades, colorear, actividades que permiten desarrollar destrezas motoras y que promueven una mejor expresión oral en los pequeños.

En el desarrollo de la propuesta se han planteado estrategias para el uso de herramientas tecnológicas como Árbol ABC, Educaplay, Kahoot y Genially, orientando las actividades con las destrezas principales del subnivel, que van direccionadas a mejorar la expresión oral, coordinación, identificación de formas, colores, etc. La propuesta busca incentivar a los docentes a ser más investigativos y selectivos en las herramientas a utilizar para desarrollar sus clases y a la vez formar las diversas destrezas y habilidades de los estudiantes de educación inicial, mediante la guía didáctica que realiza la descripción de los ejes, ámbitos y objetivos de aprendizaje del subnivel. A la vez, la descripción de los temas en unidades didácticas.

Para realizar la presentación de las bondades de las cuatro plataformas antes mencionadas, en las que pueden acceder a actividades prediseñadas, como crearlas en función de las necesidades de los estudiantes. Es así, que se confirma la idea a defender de esta investigación indicando que las herramientas tecnológicas contribuyen de manera favorable en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial.

BIBLIOGRAFÍA

Ávila, W. (2012). *El uso de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje significativo de los estudiantes del instituto pedagógico “Los*

- Ríos*, *Propuesta de guía didáctica para docentes sobre el uso de Tic's*.
Guayaquil: Repositorio de la Universidad de Guayaquil.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). QUITO.
- Delgado Fernández, M., & Solano González, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *INIE - Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 1-21.
- Dominguez Vásquez, R. (2015). *Estrategias didácticas y rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria de las instituciones educativas del distrito de Taurija - La Libertad 2013*. Lima-Perú: Escuela de Posgrado - Universidad Nacional de Educación. Recuperado el 19 de Febrero de 2021, de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/373>
- Falco, M. (2017). Reconsiderando las prácticas educativas: Tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Tendencias pedagógicas N°29*, 59-76.
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas N16*, 221 - 236.
- Ghitis Jaramillo, T., y Alba Vásquez, A. (2019). Percepciones de futuros docentes sobre el uso de tecnología en educación inicial. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. doi: <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e23.2034>
- Granados Ospina, A. (2015). Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos. 143-154.
- Guernsley, M. (2015). Uso de la tecnología en primera infancia, si cambia el desarrollo del cerebro.
- Guerrero, H., Polo, S., Martínez, J., y Ariza, P. (2018). Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Redicuc - Opción, Año 34, No. 86*, 959-986. Recuperado el 20 de Febrero de 2021, de <http://hdl.handle.net/11323/2262>
- Hernández-Sampieri, R., y Fernández Collado, C. (2016). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Lanuza, F., Rizo, M., y Saavedra, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM - Estelí*

Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano. doi:DOI:
<http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>

Llatas Altamirano, L. (2016). *Programa Educativo para el Aprendizaje Autónomo basado en Estrategias Didácticas fundamentadas en el uso de las Tecnologías y Comunicación*. Málaga: Repositorio Institucional Universidad de Málaga. Recuperado el 20 de Febrero de 2021, de <http://hdl.handle.net/10630/11732>

Madrid Tamayo, T. (2019). El sistema educativo de Ecuador: un sistema, dos mundos. *Revista Andina de Educación Vol. 2 Núm. 1 (2019)*, 8-17. doi:<https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.2>

Márquez, J. (2016). *Incidencia del uso de las herramientas didácticas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de los octavos, novenos y decimos años de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Santa Teresita" de la ciudad de Santa Rosa*.

MinEdu. (2014). *Currículo de Educación Inicial*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>

Stechina, F. (2013). *La influencia de las TIC en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad*. España: Universidad Abierta interamericana.

Suasnabas-Pacheco, L., y Juárez, J. (2020). Calidad de la educación en Ecuador. ¿Mito o realidad? *Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 6, N° 2, 2020*, 133-157. Recuperado el 4 de Abril de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398467>

TUS-040. PÁGINA WEB: DIAGNÓSTICO DE RIESGOS ERGONÓMICOS ASOCIADOS A PVD

AUTOR:

Karles Hoffmann, Mgtr.

khoffmann@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

La finalidad de este artículo es mostrar de forma digital mediante una página web datos importantes acerca de la ergonomía que podrían ser de gran ayuda para aquellas personas que realizan trabajo frente a un PVD ya sea en teletrabajo u oficina.

Los datos encontrados en la misma, ayudarán al trabajador a instruirse con información necesaria e incluso con la elaboración del diagnóstico de riesgo ergonómicos asociados a PVD podrá conocer el estado en el que se halla, debido a que está incluido en la página web, dicha información podrá ser usada para prevenir lesiones, malestares o fatigas que puedan presentarse a largo plazo en las extremidades superiores exclusivamente a los hombros, manos, cuello y muñecas.

La página web está desglosada por secciones importantes con información detallada y necesaria para cubrir las necesidades ya antes mencionadas, estas secciones son las siguientes: Inicio, diagnóstico, partes del cuerpo, revisores y créditos.

Para la realización de este artículo se tomó en cuenta la técnica de investigación, la misma contribuirá a la obtención de información permitiendo que ésta sea optima, clara y veraz.

Palabras claves: Página web, malestares, conocimiento, instruirse, extremidades superiores, dolor, fatiga, PVD, ergonomía y secciones.

ABSTRACT

The purpose of this article, is show you guys of digitally via a web page data important about of the ergonomics that could be of big help for those persons that making work front to a PVD in work at home or office.

The data found in the same, will be help for worker instruct yourself with important information and even with the collaboration of the diagnostic of ergonomic risks associated to PVD the same'll could know the status in he find should due that the same it be in the web page, the information could used for to prevent injuries, discomforts or fatigues to long-term in the superior limbs such as shoulders, hands, neck and wrists.

The web page be conformed by important sections with detailed and necessary information to cover all needs before said, these sections are the next: Home, diagnostic, body parts, reviewers, and credits.

For the develop this article it was took in consideration the investigative technique, the same will contribute to get optimal, clear and truthful information.

Keywords: Web page, discomforts, knowledge, instruction, superior limbs, pain, fatigue, PVD, ergonomics y sections.

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología está en constante evolución es por ello que el uso de la misma ha incrementado de forma considerable, esto nos ha llevado adaptarnos a una nueva era tecnológica lo que ha reflejado que en investigaciones profundizadas se note claramente un incremento en las tasas de lesiones, dolencias o fatigas que sienten las personas al estar durante jornadas prolongadas frente a un instrumento tecnológico, lo que implica dichas situaciones que afectan la salud física de los trabajadores y por ende afecta su productividad, esto a su vez, desencadena en una problemática para la empresa.

En esta ocasión se presenta una revista científica que hace referencia a una página web donde se aloja gran cantidad de información para mejorar la salud ergonómica y que será de ayuda ante dudas o situaciones de la vida real. Dicha página web se divide en secciones tales como: inicio, diagnostico, partes del cuerpo que hace referencia a las extremidades superiores cuello, hombro, mano

y muñecas, cada una muestra información de los síndromes musculoesqueléticos que estos pueden presentar además de posturas adecuadas que se deben optar para evitar cualquier tipo de lesión o malestares, prevención, recomendaciones, contraindicaciones y por último las pausas activas que se deben poner en práctica para cada una de las extremidades. Todo esto comprende sin duda alguna un compendio de información al alcance digital lo que ayudará a mejorar la salud física de los trabajadores.

Tomando en cuenta que la ergonomía representa el bienestar físico de una persona, esta ha sido tendencia durante este último tiempo por lo que sí se conoce información fiable y veraz se evitará que los empleados expongan molestias o lesiones en las extremidades superiores, esto acompañado de puestos de trabajos que cumplan con los estándares ergonómicos ayudando a mantener un ambiente laboral saludable y por ende la productividad del trabajador incrementará de forma considerable siendo beneficioso para la organización.

Según Jesús Del Carmen: una página web es una serie de archivos y conjunto de datos electrónicos (generalmente escritos en HTML) que permiten crear un documento que es visible utilizando un navegador de internet.

Este documento puede contener textos, imágenes, videos, sonidos, archivos y demás elementos que en conjunto conforman la estructura de una página web. Este documento está adaptado para la World Wide Web (www.) que básicamente es una serie de conexiones mundiales a las que se puede tener acceso mediante una conexión a Internet. En pocas palabras es el mundo virtual en el que habitan las páginas web. (Carmen, s.f.)

Según Fernando Silva: La ergonomía de diseño web estudia las habilidades humanas para crear interfaces que se adecuen al cuerpo de las personas. Su aplicación determina la capacidad de una plataforma de ofrecer un uso cómodo para los usuarios, al mismo tiempo que responde a sus requerimientos. En este sentido, hay dos características principales que persigue:

- **Efectividad:** Debe encontrar soluciones apropiadas para el uso de los productos, ofreciendo respuestas satisfactorias.

- **Usabilidad:** Se debe adaptar a las habilidades de los usuarios, asegurando la facilidad de uso y la seguridad. (Silva, 2015)

2. METODOLOGÍA

La presente revista científica se elaboró a partir de la técnica de investigación, debido a que se realizó una indagación exhaustiva para obtener diferentes puntos de vista asociados al tema principal “página web”, tomando en cuenta la ergonomía como clave para la realización de la misma y cuya información también fue tomada en base a una investigación profunda.

Además, se debe mencionar la aplicación de investigación documental, debido a que fue estrictamente necesario recopilar información de la web que sea de utilidad para llevar a cabo esta propuesta, para finalizar se utilizó la técnica cualitativa ya que la misma permitió recopilar información coherente y de calidad para consolidar la información de las contraindicaciones, recomendaciones y prevención que se pueden dar a causa de los síndromes musculoesqueléticos.

3. REVISIÓN TEÓRICA

Para la página web desarrollada se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Consistencia

Las acciones, los términos y las características (colores, formas, patrones, disposiciones, estilos de fuente, etc.) necesarias para que el trabajador la use sin inconveniente alguno, lo que brinda una mejor experiencia al usuario.

Eficiencia

La página web es eficiente y eficaz ya que carga y muestra la información en un tiempo considerable para el usuario.

Diseño

El diseño de la página que se realizó es amigable con el usuario ya que permite la interacción de forma fácil y confiable.

Estructura y espacio

La página web es adaptable a cualquier tipo de pantalla de visualización de datos, además los elementos de la página están ubicados de tal forma que el usuario puede intuir para que sirve o que hace cada uno de ellos.

Importancia y objetivo del desarrollo de una página web con orientación Ergonómica

En la actualidad, la relevancia de los medios digitales ha hecho que cada fragmento de información sobre un tema en común esté de forma online disponible para todos los usuarios a nivel global. La ergonomía comprende un importante rol y al mismo tiempo un requerimiento indispensable sobre la vida laboral de los trabajadores, ya que de esto depende un ambiente profesional saludable, es aquí el objetivo por el cual se desarrolló una página web orientada a englobar información que permita a los usuarios conocer con profundidad los riesgos que traen consigo los malos hábitos que sin intención alguna cometen la mayoría de los mismos, y que por falta de información pueden pasar por alto y subestimar.

Partes que componen la página web

La página web cuenta con los siguientes apartados:

Inicio



Comprende una presentación mediante una tarjeta donde se brindan las recomendaciones a seguir para navegar por el sitio web, además de una imagen donde se detalla las posturas adecuadas que se debe optar al momento de trabajar en frente de un PVD, esto incluye distancia, ángulos, etc.

Diagnóstico



El objetivo por el cual se incluyó el mismo, fue para que los usuarios tengan acceso a una evaluación mediante preguntas objetivas, mismas que permitirán establecer el bienestar ergonómico de la persona con la finalidad de que pueda tomar las medidas preventivas sugeridas al final de la elaboración del mismo ya que este al final presenta según el resultado obtenido en un estado o indicador que se muestra acorde a la puntuación que sacó al momento de completar todas y cada una de las preguntas. La idea es que, una vez realizada el diagnóstico, el usuario pueda dirigirse a la sección de partes del cuerpo y tomar nota sobre lo que debe emplear para mejorar su bienestar físico y tener una vida ergonómica activa.

Partes del cuerpo.- En este apartado están inmersos las partes del cuerpo ya antes mencionadas con información acorde a cada extremidad superior (cuello, hombro, brazo y muñeca-mano) donde se muestran las posturas adecuadas que una persona debe optar para evitar lesiones o fatigas, síndrome musculoso

esqueléticos que se pueden presentar dependiendo el caso, dentro de este apartado se pueden encontrar las prevenciones a tomar para evitar que se dé la enfermedad, contraindicaciones y recomendaciones que servirán para que el usuario pueda tener información detallada sobre su situación y como puede él mismo mejorar su salud ergonómica, finalmente en esta sección nos encontraremos como un apartado de pausas activas que deberían tomar los usuarios para evitar lesiones.



Revisores. – Este incluye información personal de los profesionales encargados de analizar, revisar, corregir, proponer mejoras y avalar esta propuesta del diagnóstico de riesgos ergonómicos asociados a PVD, tales como nombres, CI, el cargo que desempeñan cada uno de los mismos ya se sea empresas o universidades y el país al que pertenece, haciéndolos parte del proyecto.



Créditos. – Aquí se incluyen todos los links de donde fueron tomadas cada una de las imágenes de la página web, respetando la licencia de derechos de autor.



Footer. – Esta comprende los detalles finales ubicados en la parte inferior de la página web, misma que cuenta con el aval de la empresa Asca Hoffmann, además de información de contacto de su director para la atención a cliente sobre cualquier consulta o dudas.



Datos técnicos sobre la herramienta en la que se basó el desarrollo de la página web.

La misma está desarrollada sobre el framework Angular, mismo que cuenta con las siguientes características:

- Basado en SPA (Single Page Application), lo que permite que el contenido se presente únicamente sobre una página.
- Es open source, modular y escalable.
- Soportado por Google y tiene a su favor varios aportes de la comunidad.
- Solo se remite una ruta al servidor, lo que permite a angular cambiar internamente la vista de forma dinámica

Las características presentadas sirvieron para elegir a Angular como la herramienta de desarrollo sobre la que se levanta la página web.

Con esto se busca una arquitectura amplia en escalabilidad de funcionalidades, adaptabilidad a diferentes dispositivos electrónicos y sus resoluciones de pantalla, y tiempos de respuestas cortos ante las peticiones que el usuario realice hacia el servidor.

4. CONCLUSIONES

La finalizar, se determinó lo siguiente:

- Las personas cada vez más usan dispositivos conectados a la red, por lo que el desarrollo de una página web orientada a escala ergonómica es justificado y estrictamente necesario.
- La información presente en el medio web servirá de informativo ante dudas acerca de temas ergonómicos si es extremidades superiores se tratase.
- Las personas podrán consultar información y a la vez realizar un diagnóstico que le permitirá saber su estado físico de salud.
- La arquitectura de la aplicación está desarrollada bajo diseño ergonómico, para ofrecerle al usuario una mejor experiencia.
- El contenido ofrecido está debidamente redactado bajo argumentos de índole investigativa y revisiones llevadas a cabo por profesionales competentes, esto garantiza confiabilidad y veracidad de la data.
- Los trabajadores que revisen la página podrán mejorar su situación ergonómica complementándolo con un puesto de trabajo ergonómico y así evitar lesiones o malestares futuros.

5. BIBLIOGRAFÍA

Carmen, J. D. (s.f.). *CualHost*. Obtenido de <https://www.cualhost.com/sitios-web/para-que-sirve-una-pagina-web/>

Silva, F. (23 de Noviembre de 2015). *idaBlog*. Obtenido de <https://blog.ida.cl/disenio/ergonomia-diseno-web/>

TUS-041. MOTIVACIÓN CAUSAL Y NORMATIVA DEL PLAGIO EN LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR. UNA APROXIMACIÓN.

AUTORES:

César Alcácer Santos, PhD.

calcacer@ecotec.edu.ec

Director Investigación

Universidad Tecnológica ECOTEC

María Soledad Murillo, Mgtr.

mmurillo@ecotec.edu.ec

Docente Facultad de Derecho

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

Las conductas de plagio son cada vez más presentes en el mundo académico. Parte de este auge se suele atribuir a la aparición de las TIC, tanto en lo que se refiere a programas de edición de textos o el internet. Sin embargo, la realidad suele ser más compleja. Si bien se puede poner en duda la afirmación de muchos estudiantes de que no saben qué representa o no plagio, menos debatible son las causas y motivaciones que derivan en la falta. En el presente artículo se realiza un breve y somero repaso de la literatura más reciente al respecto de los motivadores del plagio. Estos suelen referirse a una confusión o desconocimiento del concepto, pobres habilidades académicas, mala planificación del tiempo, el deseo de obtener mejores calificaciones en sistemas en los que se premia el título sobre el conocimiento, además de la escasa fuerza coercitiva de la normativa al respecto.

INTRODUCCIÓN

El plagio es una mala práctica de la redacción científica que daña uno de los principios básicos de la ciencia, que es la construcción y desarrollo de la misma a partir de los conocimientos afianzados en la comunidad científica. Asimismo, tiene una influencia negativa en el desarrollo del investigador, pues perjudica la formación y cualificación a largo plazo, a partir de la dependencia de las ideas de otros sin el entrenamiento del espíritu crítico requerido como parte de la *vis científica*, lo que a vez deriva en un empobrecimiento de las habilidades investigadoras y de la creatividad.

El plagio es una forma de hacer fraude, y un tipo de robo, que ocurre cuando alguien toma crédito del trabajo intelectual de otra persona (Koul, Clariana, Jitgarun, & Songsriwittaya, 2009) y que ocurre cuando la persona que comete el plagio (1) usa palabras, ideas o productos de trabajo (2) atribuibles a otra persona o fuente identificable (3) sin que en ese uso se indique o acredite la fuente de la que se obtuvo (4) en una situación en la que hay una expectativa de autoría original (5) y que se realiza con el objetivo de obtener algún tipo de beneficio, crédito o ganancia que no necesita ser monetaria (Fishman, 2009).

Si bien el concepto de plagio no es nuevo, y ha sido practicado por igual por estudiantes, docentes e investigadores, es evidente que, con la aparición de las nuevas tecnologías y la accesibilidad a las mismas por parte de los estudiantes, ha derivado en una pandemia a escala mundial. Varios son los factores que lo han facilitado, como (a) la facilidad del mecanismo de cortado y pegado del software de edición de textos, (b) la compatibilidad de formatos, o incluso (c) la decisión de los desarrolladores tecnológicos de no incorporar metadatos en cada proceso de copia realizado, entre otros.

Plagiar, copiar o migrar contenidos son sinónimos de una serie de mecanismos adquiridos por las generaciones nativas digitales, criadas en el concepto de “prosumismo”, que suelen tener dificultades en entender y por lo tanto aceptar, la falta de ética asociada a la apropiación de propiedad intelectual. Cabe diferenciar, sin embargo, la diferencia entre prosumir y plagiar. Los prosumidores, basándose en el estilo de trabajo tradicional de la producción de contenidos, en el más puro estilo Disney, absorben, digieren, reciclan y retornan material cultural ya existente. Sin embargo, se caracterizan también en que, en el ejercicio continuo de consumición y producción de contenidos, esa

colectividad creativa eventualmente eclosiona en innovaciones (Alonzo-González, 2020). Muy al contrario, el plagiador, se apropia del contenido compartido en la comunidad sin aportar nada nuevo en el retorno, todo ello bajo la protección implícita del anonimato que ofrece un panorama con más de 26.000 revistas y 2.5 millones de artículos anuales.

El problema subyacente es que el plagio en la academia pone en peligro la veracidad de cualquier disciplina, no sólo la credibilidad y competencia del investigador, docente o estudiante, pues la integridad académica y nuestra comprensión de lo que es correcto o incorrecto en el ámbito académico depende de un sistema anidado de investigadores individuales, sus pares académicos y la comunidad académica en general (Shadnam & Lawrence, 2011).

Sin embargo, estimar la prevalencia real del plagio es difícil debido a la naturaleza delicada de admitir libremente los delitos reales (Hopp & Speil, 2021). Quienes responden a preguntas sobre plagio a menudo ocultan una posible mala conducta y, por lo tanto, se abstienen de responder con sinceridad a una pregunta tan delicada. Por otro lado, cabe destacar que las creencias y acciones de los individuos, el entorno en el que ocurren y las normas sociales colectivas en las que están anclados, tienen un impacto en el comportamiento posterior. En ese sentido, es habitual argumentar que en la mala conducta científica se involucran procesos intencionales y no intencionales. Este concepto de “involuntariedad” es debatible, pero no es menos cierto que el entorno académico actual es cada vez más competitivo, lo que incentiva a los académicos a tomar atajos en la publicación (Hopp & Speil, 2021).

El presente estudio, nacido a partir de las experiencias como docentes de los autores, sirve para presentar las bases conceptuales, conductuales y normativas en relación al plagio en las instituciones de educación superior, con la idea de plantear un estudio de mayor profundidad a partir de las prácticas de los estudiantes de tercer y cuarto nivel.

Las premisas de partida son:

- Que el plagio no se caracteriza por el rol de la persona en el mundo académico. En función de las circunstancias, cualquier persona, docente, investigador o estudiante, puede acabar infringiendo plagio.

- que los elementos beneficiosos del plagio eclipsan los elementos punitivos y coercitivos, y
- que el deseo de plagio nace de la falta de competencias (o desconfianza en las propias competencias) de la persona, catalizado por la falta de motivadores adecuados.

El objetivo pues, no es realizar un análisis del comportamiento de una población específica del mundo académico, sino plantear un marco teórico de trabajo para posteriores evaluaciones, entonces sí, en una población específica de una institución de educación superior en el Ecuador.

Aspectos normativos relacionados con el plagio.

El término plagio ha ido evolucionando en su acepción desde el derecho romano donde se vinculaba con el hurto de hijos y esclavos o secuestro de menores; posteriormente, debido a la creación de la imprenta la sociedad inglesa expidió en 1709 la primera legislación de derechos de autor que permite utilizar este término en el nascente derecho de propiedad intelectual.

(Cabanellas, 2006) define al Plagio de la siguiente manera: “(...) en materia de propiedad literaria, científica o artística, la copia o imitación que no confiesa el modelo o el autor seguido.”. Con la globalización de la información el plagio constituye una figura jurídica relevante para detener el uso indiscriminado de una obra literaria, científica, entre otras; garantizando a su creador el respeto del derecho de autor.

Actualmente la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 322 establece que “Se reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. (...)” (Ecuador, 2008), garantizando el desarrollo de esta rama del derecho, la intervención estatal en la regulación y la protección de los derechos de autor, lo cual se materializó por medio de la promulgación del Código Orgánico De La Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, en adelante COESCCI cuyo artículo 102 amplía el alcance de los derechos de autor que indican:

“Los derechos de autor nacen y se protegen por el solo hecho de la creación de la obra. La protección de los derechos de autor se otorga sin

consideración del género, mérito, finalidad, destino o modo de expresión de la obra. Queda protegida exclusivamente la forma mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. Sin embargo, si una idea sólo tiene una forma única de expresión, dicha forma no quedará sujeta a protección. No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias y artísticas, el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial. Tampoco son objeto de protección los procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí.” (Ecuador, 2016)

En este orden de ideas, en el COESCCI (2016) artículo 104 determina las obras que son susceptibles de protección, contemplando que: “recae sobre todas las obras literarias, artísticas y científicas, que sean originales y que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocerse.”. Dentro de sus primeros numerales se enfatiza que las obras susceptibles de protección comprenden, entre otras, las siguientes:

1. Las obras expresadas en libros, folletos, impresos, epistolarios, artículos, novelas, cuentos, poemas, crónicas, críticas, ensayos, misivas, guiones para teatro, cinematografía, televisión, conferencias, discursos, lecciones, sermones, alegatos en derecho, memorias y otras obras de similar naturaleza, expresadas en cualquier forma.

En este contexto, el nacimiento del derecho de autor y su protección por parte del Estado ecuatoriano se otorga desde la creación de la obra lo cual garantiza la reivindicación de la paternidad de la obra ante terceros y le otorga a su titular los derechos morales y patrimoniales.

Es recurrente que diversos sectores de la población utilicen obras sin el reconocimiento de los derechos de autor, frente a ello el titular del derecho puede ejecutar acciones encaminadas a reivindicar su autoría; pero existen escenarios en los que la legislación no impide que con ciertos fines pueda utilizarse una obra de forma lícita, tal como lo encontramos en la Decisión 351 de la Comunidad Andina de Naciones que en su artículo 22 indica la licitud en los casos de reconocer la paternidad de la obra citando la fuente, así no se cuente con la

autorización o el pago por el uso y siempre que su finalidad sea honrada y justificada (CAN, 1994). Otro ejemplo lo encontramos en la Convención Interamericana sobre Derechos de Autor en Obras literarias, Científicas y Artísticas (1947), en su artículo 12 determina que será lícito reproducir “breves fragmentos de obras literarias, científicas y artísticas, en publicaciones con fines didácticos o científicos, en crestomatías o con fines de crítica literaria o de investigación científica, siempre que se indique de manera inconfundible la fuente de donde se hubieren tomado y que los textos reproducidos no sean alterados.” (Convención Interamericana sobre Derechos de Autor en Obras literarias, Científicas y Artísticas., 1947).

Siendo esta la forma adecuada del uso de una obra protegida, la Ley Orgánica de Educación Superior en el artículo 207 también protege los derechos de autor sancionando a estudiantes; docentes e investigadores por cometer fraude o deshonestidad académica; y sus sanciones pueden ir desde amonestaciones escritas, pérdida de una o varias asignaturas, suspensión temporal de sus actividades académicas; y en el caso más grave la separación definitiva de la Institución (Ecuador, 2010). Adicionalmente en el caso de violación al derecho de autor con actos comerciales en entre los que se encuentran inscribir, publicar, distribuir, comunicar o reproducir total o parcialmente una obra ajena como si fuera propia, el Código Orgánico Integral Penal establece como sanción en su artículo 208B con pena privativa de libertad de seis meses a un año, comiso y multa de ocho hasta trescientos salarios básicos unificados del trabajador en general (Ecuador, 2021). Pese a que dentro de la normativa detallada el término plagio no se encuentra contemplado en la normativa vigente, existen las figuras legales que garantizan los derechos de los autores y las normas que sancionan en varios ámbitos del derecho su uso ilícito.

Causas y mecanismos identificados del plagio

Confusión conceptual

El consenso de opinión actual entre la comunidad científica es que el plagio es un "fenómeno transcultural" cuyo peso recae en los factores del contexto que condicionan. Dichos factores contribuyen a interpretar, en una manera específica, la manera en cómo el autor hace explícito que las palabras que se

utilizan en el texto escrito no son las suyas, si bien pueden ser compartidas. Este condicionamiento cultural implica que, independientemente de la cultura, el plagio ha sido considerado a menudo como una consecuencia de la diferencia en la comprensión, particularmente en la frontera sobre qué se considera como "citado adecuadamente". La interpretación cultural de las nociones de propiedad, autoría y propiedad intelectual están sujetas al contexto cultural e histórico distintivo (Gu & Brooks, 2008). En otras palabras, a modo de ejemplo, citar íntegra y textualmente un texto de otro autor, sin entrecomillar, pero citando a dicho autor al final de la frase, puede considerarse o como plagio o no en función del contexto sociocultural en el que nos encontremos. Esta situación, conocida como "préstamo textual", cuando se indaga en la motivación de partida, suele ser más un problema de deficiencia de habilidades redactoras y no tanto falta de honestidad académica (Waltzer & Dahl, 2021).

En cualquier caso, el aspecto cultural no es en absoluto despreciable. Para Gu y Brooks (2008) el estilo de argumentación en la cultura china enfatiza el pensamiento independiente y la originalidad y habilidad en el razonamiento y la expresión. De hecho, se considera buen estilo aportar símiles y metáforas, algo que no se considera aceptable, en términos generales, en la redacción científica, que requiere ser precisa y concisa. Por ello, dichos autores mencionan que, para estudiantes chinos, el uso de literatura previa para desarrollar sus argumentos no es algo habitual. Se entiende que en la idea presentada subyacen las ideas de otros autores, pero al generar nuevo contenido, la "propiedad" de la idea se diluye. No existe, por lo tanto, un plagio premeditado, en el sentido de deshonesto, sino un estilo de redacción aceptable o no culturalmente, basado en lo que se entiende por argumentación académica en occidente, por un lado, y la falta de comprensión de lo que significa construir sobre el conocimiento existente para avanzar en el pensamiento independiente y original, por el otro.

Plagio deliberado versus no intencional

Si bien el desconocimiento de la ley no exime de su cumplimiento, es evidente que la intencionalidad es un elemento relevante a la hora de evaluar el plagio. Si el objetivo es obtener una ventaja de dicha acción o si es la demostración de otras carencias, no hace en absoluto aceptable un artículo científico, pero sí que permite trabajar en una mejora de la práctica.

La percepción de esta intencionalidad puede variar en función del origen del evaluador. Más del 95% de los estudiantes de una maestría online en tecnologías educativas en una universidad ecuatoriana, declararon que no entendían bien las reglas de referencia, previa la redacción de una pequeña comunicación científica. Una vez explicadas por parte de los profesores,

La percepción de la mayoría de los tutores y docentes es que, toda vez que las reglas de referencia han sido explicadas, que algunos estudiantes hayan plagiado el trabajo de otra persona, lo más probable es que lo hayan hecho porque eran vagos, pues “¿cómo alguien puede plagiar sin darse cuenta?”.

Sin embargo, existe el denominado “plagio aprendido”, una situación en la que muchos autores noveles, no tienen muy claro dónde trazar una línea para distinguir sus ideas de las ideas de otros autores. Esta situación suele suceder a raíz de tres factores (a) pocas habilidades escritoras, (b) lectura de artículos científicos por debajo de lo necesario y (c) poco tiempo de reposo, análisis, asimilación y reconstrucción del material leído. Así, la necesidad de escribir un artículo de un día para otro, a partir de la lectura de apenas 2 o 3 artículos, cuando no se domina con suficiencia las habilidades propias de la redacción científica, derivan en parafrasear casi palabra por palabra las ideas de los autores recientemente leídos.

Curiosamente, dentro de ciertas culturas académicas como la ecuatoriana, se suele considerar que, si se cita, ya no hay plagio, en lo que se entiende que es la falta de citación la que debe considerarse con el acto transgresor. Sin embargo, para evitar el “plagio aprendido” es necesario aportar cierta dosis de creatividad y originalidad, es decir, digerir lo aprendido y retornarlo desde el prisma del investigador, bajo la premisa de que la idea que detonó el pensamiento fue de otro autor, que evidentemente, requiere ser citado.

En otras palabras, el acto superficial, a menudo estético, de agregar referencias a las fuentes textuales originales no es suficiente para demostrar la contribución intelectual y el compromiso con el avance científico, por parte del investigador.

Redacción pasiva

Si bien no es una práctica de plagio en sí, la redacción pasiva genera el contexto idóneo para acabar plagiando de manera no intencionada. La redacción pasiva es aquella en la que el autor cita de manera continuada y casi textualmente a otros autores, eso sí, siempre citando de manera correcta la fuente original. Planteado de esta manera, es lógico pensar que no existe plagio (al fin y al cabo se cita la fuente) y en caso de existir plagio, no debería ser intencionado.

Existen varios formatos de redacción pasiva, pero todas siguen un estilo similar: se menciona el origen de la fuente y acto seguido se incluye una cita textual entrecomillada, en general de una longitud superior a las 2 líneas. Esta cita entrecomillada, además, se aporta como idea central de algún tipo de argumento, sin que exista necesidad de mostrar la literalidad del texto, es decir, la necesidad de respetar tanto la idea como la forma, palabra por palabra, de cómo se dijo la idea. Algo parecido a este ejemplo ficticio:

De acuerdo con (Vergara-Romero, 2020) “la Vía Campesina proporciona una nueva interpretación del derecho humano a la alimentación existente, en lugar de exigir el acceso o el suministro de alimentos, la organización está levantando un nuevo derecho fundamental que no está legitimado por el derecho internacional.”

A nivel de estilo, esta estructura es innecesaria, pues la cita entre comillas sólo es requerida cuando la literalidad del texto es obligada, por ejemplo, cuando se cita un pasaje de un libro, una ley o una entrevista. Pero a nivel de plagio representa, este estilo la manera más burda de copia. Bajo el escudo de que la fuente ha sido citada, el texto incorporado pasa la verificación antiplagio, sin que el autor haya aportado nada suyo al texto. Como esta estructura se repite de manera continuada a lo largo del artículo, en algunos casos superando el 50% de la extensión total, el documento resultante acaba siendo una amalgama de ideas de otros autores, sin aporte original, la tercera de las premisas mencionadas por Fishman. Y si bien el debate sobre si califica como plagio o no puede estar abierto, ciertamente las causas que derivan en esta práctica suelen ser las mismas del plagio: escasas habilidades de redacción y premura en la lectura de artículos y preparación del texto.

Habilidades académicas

Abordar el plagio requiere desarrollar la confianza de los estudiantes en su escritura, desarrollar habilidades para lidiar con el estrés académico, fomentar la inversión en la tarea y crear una comprensión del plagio y la atribución.

A nivel teórico, muchos estudiantes entienden qué es el plagio, así como las normas básicas para citar, parafrasear, textualizar y referencias. Pero a nivel práctico a muchos de ellos les es complicado poner “en sus propias palabras” un conocimiento común cuya exposición y planteamiento en la fuente original es difícilmente mejorable. Por otro lado, suele ser común que los estudiantes sean más proclives a plagiar en las materias donde el tema parece poco importante o interesante para los estudiantes.

Sin embargo, esto parece estar más relacionado con las habilidades académicas de los estudiantes, como las habilidades de investigación y escritura, estilo de redacción, aplicación de las normas de citación, no como motivador, sino como detonador del plagio. Esto queda patente a partir de los resultados en varios estudios realizados a estudiantes nuevos e internacionales (perfil típico del plagiados en las universidades americanas), cuyo primer idioma no era el de la universidad donde estudiaban, pero cuyo interés y compromiso por las materias superaban a los estudiantes autóctonos (Jereb et al., 2018).

Entorno académico

Evidentemente, en particular cuando hablamos de plagio voluntario, en el que los estudiantes declaran tener una comprensión conceptual del plagio, y por lo tanto son conscientes de los castigos asociados a la falta, existe un factor determinante en el entorno académico, principalmente debido a la presión para obtener buenas calificaciones, la mala gestión del tiempo y la falta de buenas habilidades de redacción académica (Jereb et al., 2018). El riesgo asumido suele entenderse como bajo pues las sanciones comunes aplicadas dentro de las instituciones de educación superior suelen ser leves, como dar una advertencia o pedirle al estudiante que vuelva a escribir el trabajo plagiado, sin ningún perjuicio añadido, a pesar de que el reglamento interno suele ser mucho más severo. (Selemani, Chawinga, & Dube, 2018).

Por último, cabe notar un último factor recientemente en escena: el acceso a Internet y a sus contenidos, que, dado que Internet es gratuito para todos y de

dominio público, se suele pensar que la copia de Internet no requiere citación o reconocimiento de la fuente.

CONCLUSIONES

El plagio es un fenómeno altamente complejo y como tal no existe una única explicación de las razones por las que un individuo decide plagiar, especialmente una vez que es conocedor de lo que es y lo que ese acto implica. La literatura más actual señala la existencia de factores individuales (por ejemplo, género, calificación promedio, ética de trabajo, autoestima), factores institucionales (por ejemplo, respuesta de la facultad al plagio, amenazas de sanciones, códigos de honor) y factores contextuales (por ejemplo, conductas de plagio de los compañeros, desaprobación de las conductas de plagio por parte de los compañeros, severidad percibida de las penas por hacer trampa) influyen en la conducta plagiadora de cada individuo.

El objetivo de este estudio era identificar las líneas de trabajo y pensamiento en la literatura científica más reciente con el fin de poder abordar, y minimizar, de manera más efectiva, las prácticas de plagio en las instituciones de educación superior ecuatoriana. Es evidente que, de todos los factores identificados, precisamente a partir del contexto cultural, unos prevalecen sobre otros en nuestro contexto. Saber identificar cuáles y descubrir los mecanismos motivacionales que generan ese comportamiento en particular queda como objetivo para próximos estudios.

REFERENCIAS

Alonzo-González, R. M. (2020). *La práctica de prosumir en Internet*. Colima (México): Universidad de Colima. Recuperado de www.ucol.mx

Cabanellas, G. (2006). *Diccionario Jurídico Elemental*. Editorial Heliasta.

CAN. Decisión 351 de la Comunidad Andina de Naciones. Art 22. 25 de enero 1994. (1994).

Convención Interamericana sobre Derechos de Autor en Obras literarias, Científicas y Artísticas. (1947).

Ecuador, R. del. Constitución de la República del Ecuador (2008). Ecuador.

- Ecuador, R. del. Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). (2010). Suplemento del Registro Oficial No. 298 , 12 de Octubre 2010(Ecuador).
- Ecuador, R. del. COESCCI - Código Orgánico De La Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad e Innovación. (2016).
- Ecuador, R. del. Código Orgánico Integral Penal (COIP). (2021). Registro Oficial 222, 13-X-2021 (Ecuador).
- Fishman, T. (2009). We know it when we see it is not good enough: toward a standard definition of plagiarism that transcends theft, fraud, and copyright. En *Proceedings 4th Asia Pacific Conference on Educational Integrity* (p. 5).
- Gu, Q., & Brooks, J. (2008). Beyond the accusation of plagiarism. *System*, 36(3), 337-352. <https://doi.org/10.1016/j.system.2008.01.004>
- Hopp, C., & Speil, A. (2021). How prevalent is plagiarism among college students? Anonymity preserving evidence from Austrian undergraduates. *Accountability in Research*, 28(3), 133-148. <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1804880>
- Jereb, E., Perc, M., Lämmlein, B., Jerebic, J., Urh, M., Podbregar, I., & Šprajc, P. (2018). Factors influencing plagiarism in higher education: A comparison of German and slovene students. *PLoS ONE*, 13(8), 1-16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202252>
- Koul, R., Clariana, R. B., Jitgarun, K., & Songsriwittaya, A. (2009). The influence of achievement goal orientation on plagiarism. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 506-512. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.05.005>
- Selemani, A., Chawinga, W. D., & Dube, G. (2018). Why do postgraduate students commit plagiarism? An empirical study. *International Journal for Educational Integrity*, 14(1). <https://doi.org/10.1007/s40979-018-0029-6>
- Shadnam, M., & Lawrence, T. B. (2011). Understanding Widespread Misconduct in Organizations: An Institutional Theory of Moral Collapse. *Business Ethics Quarterly*, 21(3), 379-407. <https://doi.org/10.5840/beq201121324>
- Vergara-Romero, A. (2020). Soberanía alimentaria en Ecuador. Un modelo de medición. En C. Alcácer (Ed.), *Soberanía Alimentaria*. (pp. 47-72).

Samborondón: Universidad Ecotec.

Waltzer, T., & Dahl, A. (2021). Students' perceptions and evaluations of plagiarism: Effects of text and context. *Journal of Moral Education*, 50(4), 436-451. <https://doi.org/10.1080/03057240.2020.1787961>

TUS-042. MODALIDAD HÍBRIDA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. UNIVERSIDAD ECOTEC.

AUTORES:

César Castañeda Paredes, Mgs.

ccastaneda@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Patricia Muñoz Verdezoto, Mgs.

pmunoz@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

En tiempos de pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV 2, la Universidad Ecotec ha realizado adaptaciones. A mediados del semestre II desde la modalidad híbrida, los estudiantes han continuado con sus estudios mediante la plataforma Blackboard, los problemas por la falta de conectividad de un considerable número de estudiantes, se suman a los de poca autonomía para la realización de actividades asíncronas en la actividad investigativa, lo cual implica que el docente enfrenta el desafío de crear nuevos ambientes de aprendizaje para asegurar la comprensión. El educador debe utilizar una variedad de recursos digitales para propiciar la motivación y colaboración, pero el principal inconveniente es que no todos los hogares tienen los suficientes recursos tecnológicos. Por lo que, el objetivo fue reflexionar acerca de la incidencia de la modalidad híbrida mediante un estudio cualitativo y descriptivo para realizar adaptaciones metodológicas que promuevan el rendimiento académico de los estudiantes en la Universidad Ecotec. Desde el

método cualitativo-descriptivo durante el semestre II del periodo 2021 se recopiló la información en un estudio mixto, las encuestas y la investigación documental permitieron la apropiación interdisciplinaria de la hibridez y del rendimiento académico. Los resultados tuvieron un impacto en la acción metodológica del docente.

PALABRAS CLAVES: Modalidad híbrida, metodología del docente, rendimiento académico.

ABSTRACT

In times of pandemic caused by the SARS-CoV 2 virus, Ecotec University has made adaptations. In the middle of semester II from the hybrid modality, the students have continued with their studies through the Blackboard platform, the problems due to the lack of connectivity of a considerable number of students, are added to those of little autonomy to carry out asynchronous activities in research activity, which implies that the teacher faces the challenge of creating new learning environments to ensure understanding. The educator must use a variety of digital resources to promote motivation and collaboration, but the main drawback is that not all homes have sufficient technological resources. Therefore, the objective was to reflect on the incidence of the hybrid modality through a qualitative and descriptive study to carry out methodological adaptations that promote the academic performance of students at the Ecotec University. From the qualitative-descriptive method during the second semester of the 2021 period, the information was collected in a mixed study, the surveys and the documentary research allowed the interdisciplinary appropriation of hybridity and academic performance. The results had an impact on the methodological action of the teacher.

KEY WORDS: Hybrid modality, university teacher methodology, academic performance.

INTRODUCCIÓN

Los pedagogos del siglo XXI requieren estar enterados de las necesidades en torno a la investigación en el nivel superior, aunque no hay un perfil reconocido para el ingreso del profesor en el entorno laboral. Algunos consideran que basta con dar una buena clase, pero desconocen de la didáctica y las bases epistemológicas y científicas para la construcción del conocimiento.

En el ámbito educativo la pandemia produjo nuevos modelos de aprendizaje, la modalidad híbrida mantiene uno de los principales problemas asociados con la conexión a internet. El objetivo es reflexionar acerca de la incidencia de la modalidad híbrida mediante un estudio cualitativo y descriptivo para realizar adaptaciones metodológicas que promuevan el rendimiento académico de los estudiantes en la Universidad Ecotec.

Según Belén Correa, directora regional para América Latina de la empresa global de tecnología educativa Turnitin: “Todo este nuevo escenario requiere resiliencia y paciencia por parte de padres, alumnos y profesores”. La misma autora, comparte que: “La enseñanza completamente a distancia no es una tarea fácil, pero unir a las modalidades presencial y en línea pueden ser un desafío aún mayor para asegurar el proceso de aprendizaje”. (Carneiro, 2020)

La formación investigativa está asociada con fundamentos teóricos, métodos y técnicas de la investigación científica, implica una actitud que permita actuar de forma efectiva en la solución de sus tareas. No obstante, “los educadores se enfrentan actualmente a una gran cantidad de recursos digitales (educativos) que pueden utilizar para la enseñanza.” (Redecker y Punie, 2017).

En las clases virtuales, se observan dificultades, tales como: la falta de Internet y dispositivos electrónicos en los hogares, el poco conocimiento en el uso de plataformas digitales, los ritmos acelerados de trabajo, entre otros. “Estar equipados con la tecnología digital competencia que todos los ciudadanos necesitan para poder participar activamente en una sociedad digital” (Redecker y Punie, 2017).

En la pandemia, se replantea la forma de la clase. Por eso, la educación continua del docente debe apuntar a la nueva realidad. En la opinión de Silvia Foschi,

responsable de pedagogía y capacitación de profesores de eClass, la experiencia de docentes de distintos niveles y asignaturas revela algunos desafíos: falta de acceso a la tecnología, poca pertinencia de contenidos y el poco desarrollo de autonomía de los estudiantes. (Pujule, 2019)

Desde el punto de vista de Foschi, la autonomía toma en cuenta aspectos, tales como: la edad, el desarrollo intelectual y físico. Si la tecnología es buena, el aprendizaje fluye. También, se destaca la necesidad de “compensar la interacción social que se produce en la presencialidad, esta es tan enriquecedora para el aprendizaje y el desarrollo psicosocial de una persona”. (Garrido, 2003)

Las clases híbridas resultan de la interacción entre estas dos audiencias, y él o la docente. (Universidad de la Frontera, 2021). La cultura digital global de la movilización está ligada al uso de Internet, a través de la cual un gran número de movimientos sociales consumen, transforman y crean cultura a nivel local a partir de una serie de referentes compartidos, que generan lenguajes y simbologías propias” (Julio Rodríguez-Suárez, 2021)

El diseño del trabajo fue mixto ya que se analizaron los procesos del aprender a hacer en las bases teóricas desde la Ontología, la Axiología y la Pedagogía con miras a replantear el desempeño en la modalidad de clases virtuales y relacionar con el rendimiento académicos. Además, se utilizó el enfoque cualitativo mediante la reflexión y la sistematización interdisciplinaria.

Metodológicamente este estudio se define como cualitativo - descriptivo, de tipo documental que requiere recopilar y analizar la información a través del uso y apropiación de las TIC. Los resultados mostraron que los docentes utilizan las TIC como medios de información y comunicación, pero su uso en el aprendizaje se sitúa en un nivel intermedio; razón por la cual se concluye a manera de recomendación establecer programas de formación docente a partir del rediseño curricular con inclusión en TIC y la construcción de redes de aprendizaje basadas en experiencias significativas. (Escorcía-Oyola, 2015)

Rendimiento académico en la Modalidad Híbrida

Existen factores que inciden en el rendimiento académico: Las circunstancias personales, los estados de ánimo, la motivación, la capacidad de concentración, entre otros. Los aspectos pedagógicos, los hábitos de estudio y estilos de vida de las personas, también son aspectos influyentes. Desde hace tiempo, el rendimiento académico es un nivel medido por el grado de conocimientos, que se demuestra en el transcurso del curso, según el grado de atención, comprensión, concentración y actuación en el sistema universitario. (Vargas, 2007)

Por otro lado, Touron (1987) expresa que es el resultado del aprendizaje suscitado por la actividad del docente y producido por el estudiante. En cuanto a las TIC son herramientas que incentivan la interrelación con el alumnado con instantaneidad y con aplicaciones multimedia.

Desde otra óptica, (Carrasco, 1985), el rendimiento académico puede ser entendido en relación a un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación y máximos de desaprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos y/o aptitudes.

Ventajas y desventajas de la Modalidad Híbrida

La modalidad híbrida implica trabajar con nuevos roles, tanto para la realización de actividades síncronas, tales como, actividades asíncronas. La utilización de elementos de multimedia mediante el aprendizaje ubicuo contribuye para retroalimentar los temas, en otras palabras, la mediación, el diseño de guías para las clases online son complementarias para identificar el qué, para qué, dónde y cuándo se aprende.

Las ventajas y desventajas de la Modalidad Híbrida, son:

Ventajas

- Se extienden los espacios de aprendizaje
- Favorece el trabajo colaborativo
- Potencia la interacción entre alumnos y profesor
- Ofrece mayores recursos para el proceso de aprendizaje

Desventajas

- La rápida adecuación de las instituciones educacionales al nuevo sistema.
- La poca adaptación de profesores a las herramientas digitales; puesto que, implica brindar un rápido feedback a los estudiantes.
- La falta de adaptación del programa de contenidos a nuevas plataformas y en nuevos entornos, puesto que, no se puede replicar la educación presencial. (Rama, 2020)

El principal desafío actual es comprender la nueva modalidad en todo el entorno educativo y aprovechar los espacios presenciales y virtuales para seguir aprendiendo. (SOVAL, 2021). Algunas instituciones que han retomado sus actividades están dividiendo cursos para que algunos estudiantes asistan a clases ciertos días a la semana o semana, lo cual, implica elaborar nuevos horarios de entrada y salida, considerando los recreos y los cuidados de la época.

Las clases híbridas

Las interacciones pedagógicas en el ambiente híbrido se inspiran en preguntas. Hoy por hoy, los profesores ajustan su rol a la virtualidad y la comunicación juega un papel muy importante para mantener la interacción y la atención, tratando de hacer frente al sedentarismo. (Rama, 2021)

A continuación, algunas ideas pueden contribuir para trabajar en este proceso híbrido, son:

- Conectarse primero con el grupo en línea, pues la espera del grupo que está en formato remoto genera niveles de incertidumbre y ansiedad.
- Hablar lento y fuerte, utilizar una buena dicción.
- Revisar dónde se encuentra el sistema audio dentro de la sala de clases, teniendo cuidado de no alejarse demasiado para que los estudiantes en formato remoto puedan escuchar sin inconvenientes.
- Cuidar el nivel de ruido del entorno, ya que puede perjudicar el audio para los y las estudiantes en formato remoto.

Es factible revisar las actividades realizadas de manera alternada entre estudiantes presenciales y en formato remoto, ser flexibles en el desarrollo de las tareas, debido a que pueden darse distintos imprevistos por problemas de conexión; puede ser necesario de repente, detener la clase de vez en cuando para preguntar cómo se sienten los estudiantes, esto podría ayudar a fomentar las relaciones sociales y lograr una mejor adaptación.

Los docentes requieren explicitar al inicio de la clase las reglas de funcionamiento en sala, indicando la dinámica de la clase para interactuar (chat, micrófono, mano alzada, turnos etc.). Además de registrar la asistencia de los estudiantes que están en formato remoto y de modalidad presencial, se requiere constatar con preguntas de modo constante para que los estudiantes se sientan integrados en la clase.

Desde la Didáctica se incorpora un conjunto de procedimientos sistematizados para favorecer el aprendizaje. Se recomienda grabar la clase y subirla a Campus Virtual, de modo que, cada estudiante revise las clases, las veces que estime necesario, tomando en cuenta que puede haber problemas de conectividad.

En cualquier modalidad, las clases de Metodología de la Investigación constituyen un proceso cognitivo que coadyuva la construcción de conocimiento desde la indagación y la experimentación. A través de la reflexión, se puede lograr cambios. Por esa razón, es importante agregar tiempo a las actividades planificadas en la plataforma. (Universidad de la frontera, 2021, pág. 8)

Las clases híbridas y la investigación en la Universidad Ecotec.

La universidad Ecotec cuenta con instalaciones apropiadas para los estudiantes trabajen en ambientes seguros. (Universidad Ecotec, 2021), por medio de la plataforma digital (BLACKBOARD) se está observando de cerca el proceso de aprendizaje y el rendimiento académico. (Econew, 2021). Además, cuenta con certificación Covid Safe, la misma que indica que la cumple con todos los requisitos para impartir clases presenciales y recibir estudiantes en sus instalaciones. Para tal efecto, existe un protocolo establecido; el aforo, señaléticas en todos los

edificios, medidas de bioseguridad, uso obligatorio de mascarillas, entre otros. Según las últimas investigaciones, la Educación Híbrida, la Educación Stem, la digitalización de contenidos, la creatividad, la Neurociencia, la importancia de construir aprendizajes con la realidad virtual, hacen pensar que la tecnología es el eje constructor del aprendizaje, pero éstas competencias están relacionadas con las habilidades blandas, de tal manera que la nueva pedagogía y la didáctica constituyen las ciencias básicas que sirven para direccionar los cambios necesarios en el contexto real.

La mediación Pedagógica y Tecnológica debe servir para actuar de manera sincronizada. A partir de los dos años de cambios ocasionados por la pandemia, la tendencia en la modalidad híbrida obliga a pensar más allá de lo previsto en la planificación y a trabajar mediante el ensayo y el error. Según (Serna, 2016) las aplicaciones móviles son programas diseñados para ser ejecutados en teléfonos, tablets y otros dispositivos móviles que permiten acceder a las clases.

El impacto de la Revolución Tecnológica depende de la Revolución Pedagógica, hay innovaciones que surgen a propósito de la crisis sanitaria; es decir, el encierro obligatorio y la distancia social, han permitido acceder al nuevo conocimiento a partir de una mezcla virtuosa de la enseñanza presencial y la enseñanza virtual. (Rama, 2021)

El aprendizaje híbrido toma en cuenta la necesidad de que los contenidos sean utilizados desde los M-móvil también conocido como M-learning debido a que los estudiantes utilizan más los celulares en sus clases en ambientes B-learning. El uso del celular en el periodo 2021 invita a repensar en el diseño de nuevas estrategias para activar la motivación del alumnado.

La investigación es la base de la formación docente y de las prácticas pedagógicas. Además de la docencia, la investigación es vital no solo para los investigadores de profesión, sino para los docentes de todas las disciplinas y áreas del saber, quienes se desempeñan en una doble dimensión de su profesión: por un lado, deben ser facilitadores del desarrollo del aprendizaje de sus estudiantes y por otro lado deben ser investigadores de su práctica, de su actividad profesional y disciplinar. Ambas funciones no son excluyentes, ni antagónicas; al contrario, son

complementarias. (Rodríguez Martín, Sandra Liliana, 2018)

Un proyecto educativo es aquel que persigue objetivos de formación y aprendizaje en un contexto determinado. Como todo proyecto, surge del diagnóstico de una necesidad específica y, por lo general, está ligado al sistema educativo que opere en dicha zona, más allá de si es de carácter público o privado. (Barcelona, 2018)

El currículo debe ser flexible y eso no tiene que ver con la reducción de contenidos, sino en la priorización de temas, centrando la atención en los estudiantes vulnerables. Una de las principales diferencias entre los portátiles frente a las tablets reside en el sistema operativo, siendo de tipo Windows en los primeros, mientras que en las tablets se trata de un sistema operativo propio del dispositivo móvil. (UAB, 2020).

Glosario para la modalidad híbrida

COLABORATIVO: A cada participante del curso se le podría asignar la tarea de contribuir al glosario con un término, una definición, o bien comentarios acerca de definiciones previamente incorporadas.

ROMPECABEZAS: Se divide el contenido o tema en varias partes, se asigna una de ellas a cada alumno del grupo para que la investigue o realice un producto parcial en casa, luego en la clase presencial se realiza una puesta en común.

INVESTIGACIÓN-BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: El docente puede proponer que los alumnos en casa busquen, seleccionen y analicen información sobre un determinado tema en medios digitales o impresos, esto en función de los aprendizajes esperados o competencias a desarrollar. Posteriormente en clase se comparte la información para elaborar un producto de forma individual o en equipos.

DEBATE: Es un resultado de un acto de comunicación en el que dos o más personas opinan acerca de uno o varios temas y en la que cada uno expone sus ideas y defiende sus opiniones e intereses.

EXPOSICIÓN: Se asigna a los alumnos un tema para exponer, el docente sugiere y comparte fuentes de información digitales de la red o diseñadas por él mismo.

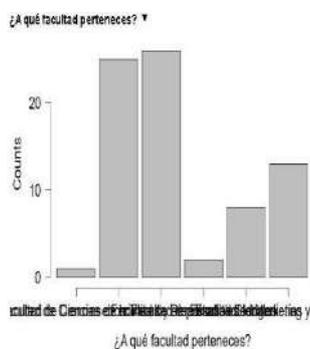
Los estudiantes revisan los materiales en casa siguiendo las indicaciones y recomendaciones del profesor; preparan la exposición y posteriormente la presentan en clase.

JUEGOS DE ROL O SIMULACIÓN: El profesor presenta una situación problemática en la que intervienen diversos personajes, es importante que dicha situación esté relacionada con el contenido a trabajar. Cada alumno elige uno de los personajes, el docente orienta y da las indicaciones acerca del rol que debe asumir cada uno al realizar la simulación. (Docentes al día, 2021).

METODOLOGÍA.

A partir del enfoque de la investigación mixto, se aplicó la observación para identificar y determinar el problema; el método bibliográfico en la lectura y consulta de libros, tesis, entre otros. La muestra fue de 75 estudiantes que representan el 100%.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



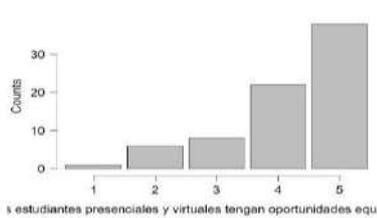
Pregunta 1. ¿A qué facultad perteneces?

Los resultados del levantamiento de información establecen el grado de participación de estudiantes por facultad: Derecho y Gobernabilidad con 34,7%, Ciencias Económicas y Empresariales 33,3%, Marketing y Comunicación con 17,3%, Ingenierías con 10,7%, Estudios Globales 2,7% y por último la facultad de Ciencias de la Vida con 1,3%,

y Comunicación con 17,3%, Ingenierías con 10,7%, Estudios Globales 2,7% y por último la facultad de Ciencias de la Vida con 1,3%,

Pregunta 2. Enunciado 1. Las clases empiezan comprobando el estado de micrófonos/cámaras de los estudiantes virtuales y la atención de los

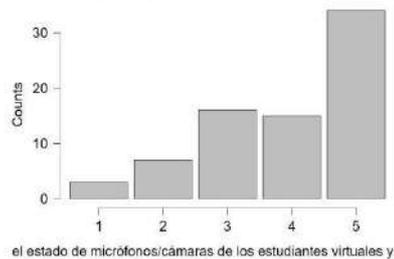
Se facilita el uso de la palabra para que los estudiantes presenciales y virtuales tengan oportunidades equitativas de participación en las actividades de la materia.]



estudiantes presenciales.

El 46% está totalmente de acuerdo, el 20% está parcialmente de acuerdo, el 21% está de acuerdo, el 9% está parcialmente en desacuerdo y el 4% en total desacuerdo.

Las clases empiezan comprobando el estado de micrófonos/cámaras de los estudiantes presenciales y virtuales.

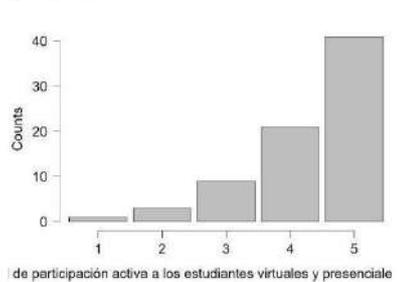


Pregunta 2. Enunciado 2. Los estudiantes presenciales y virtuales disponen con anterioridad de los contenidos de cada sesión en la plataforma Blackboard Learn.

El 39% está totalmente de acuerdo, el 31% está parcialmente de acuerdo, 18% está de acuerdo, el 8% está en parcial desacuerdo y 4% en total desacuerdo.

El 39% está totalmente de acuerdo, el 31% está parcialmente de acuerdo, 18% está de acuerdo, el 8% está en parcial desacuerdo y 4% en total desacuerdo.

Se dan indicaciones previas sobre la modalidad de participación activa a los estudiantes presenciales y virtuales.



Pregunta 2. Enunciado 3. Se dan indicaciones previas sobre la modalidad de participación activa a los estudiantes presenciales y virtuales de modo que sepan cuándo y cómo pueden participar.

El 55% está totalmente de acuerdo, el 28% está parcialmente de acuerdo, 12% están de acuerdo, 4% está parcialmente en desacuerdo y 1 en totalmente desacuerdo

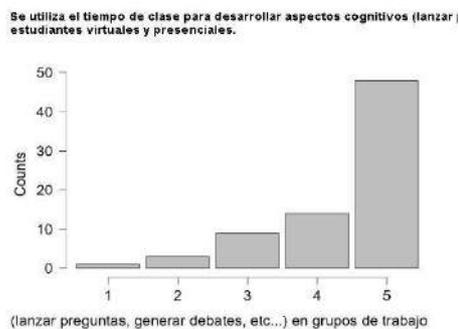
Pregunta 2. Enunciado 4. Se facilita el uso de la palabra para que los estudiantes presenciales y virtuales tengan oportunidades equitativas de



aclarar preguntas en torno a la materia.

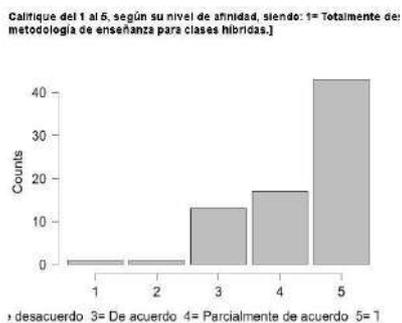
El 51% opina que el uso de la palabra es equitativo para ambas metodologías, dando a entender su total acuerdo, el 29% un parcial acuerdo, el 11% de acuerdo, el 4% en parcial

desacuerdo y 1% en total desacuerdo.



Pregunta 2. Enunciado 5. Se utiliza el tiempo de clase para desarrollar aspectos cognitivos (lanzar preguntas, generar debates, etc...) en grupos de trabajo en los que participen activamente los estudiantes virtuales y presenciales.

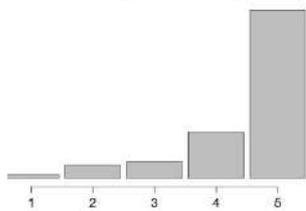
El 64% está en total acuerdo, el 19% está en parcial acuerdo, el 12% de acuerdo, el 4% está en parcial desacuerdo y el 1% está en total desacuerdo.



Pregunta 2. Enunciado 6. Se recibe retroalimentación frecuente y ordenada para conocer las opiniones, dudas, actividades a realizar, entre otros, de los estudiantes virtuales y presenciales.

El 53% está totalmente de acuerdo, el 24% está en parcial acuerdo, el 17% está de acuerdo, el 4% en parcial desacuerdo y 1% en total desacuerdo.

Las medidas de bioseguridad en las aulas y en las instalaciones de la

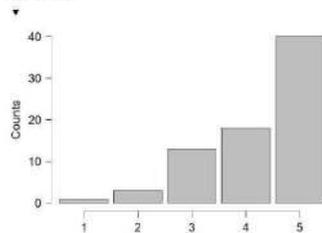


as de bioseguridad en las aulas y en las instalaciones

Pregunta 2. Enunciado 7. Se cumplen las medidas de bioseguridad en las aulas y en las instalaciones de la Universidad.

El 68% está en total acuerdo, el 19% en parcial desacuerdo, el 7% está de acuerdo, el 5% está en parcial desacuerdo y el 1% está en total desacuerdo.

Se recibe retroalimentación frecuente y ordenada para conocer las opiniones presenciales.



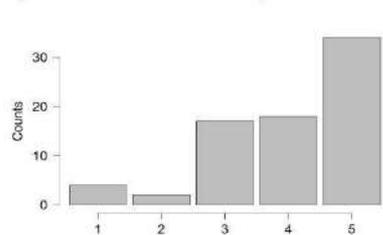
ada para conocer las opiniones, dudas, actividades a realizar, e

Pregunta 3. Enunciado 1. Le gustaría contar con normativas de enseñanza para clases híbridas.

El 57% está totalmente de acuerdo, el 23% está parcialmente de acuerdo, el 17% está de acuerdo, el 2% está en parcial desacuerdo y el 1% está en total desacuerdo con las normativas metodológicas en

clases híbridas.

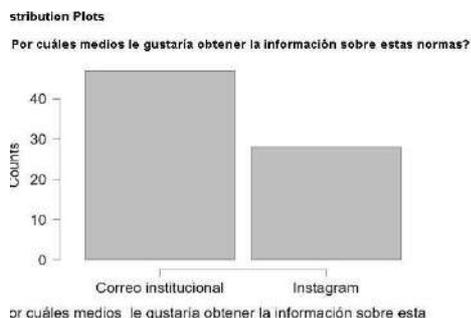
Califique del 1 al 5, según su nivel de afinidad, siendo: 1= Totalmente de acuerdo, 2= De acuerdo, 3= De acuerdo, 4= Parcialmente de acuerdo, 5= Totalmente de desacuerdo



e de desacuerdo 3= De acuerdo 4= Parcialmente de acuerdo 5=

Pregunta 3. Enunciado 2. Estaría dispuesto a participar dentro de alguna charla de inducción sobre clases híbridas.

El 45% asegura estar totalmente de acuerdo, el 24% seleccionaron parcialmente de acuerdo, el 23% de acuerdo, el 3% está en parcial desacuerdo y el 5% está en total desacuerdo.



Pregunta 4. ¿Por cuál de los medios indicados le gustaría recibir información sobre las clases híbridas?

Los medios de difusión elegidos por la muestra encuestada, denoto un 62,7% en la herramienta “correo institucional” y el 37,3% en la red social “Instagram”, por lo cual, sería más factible realizar una estrategia de difusión por medio del correo institucional hacia los estudiantes.

CONCLUSIONES:

- a) Se confirma la Teoría relacionada al rol de la virtualidad y la comunicación como factores muy importantes para mantener la interacción, la atención y un buen rendimiento a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, tratando de hacer frente al sedentarismo. (Rama, 2021)
- b) El rendimiento académico de los estudiantes de metodología está determinado no sólo por las circunstancias personales, los estados de ánimo, la motivación y la capacidad de concentración de los estudiantes sino además por otros factores influyentes como aspectos pedagógicos, didácticos y metodológicos que se deben reforzar en las clases de manera permanente.
- c) Los estudiantes solicitan información previa sobre aspectos relacionados con el proceso de clases híbridas antes de iniciar un periodo académico.

BIBLIOGRAFÍA

- Barcelona, U. (2018). OBS Business School. Obtenido de <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/proyectos-sociales/proyectos-educativos-enfoques-y-algunos-ejemplos>
- Educación, M. D. (2017). Ministerio de Educación. Estructura de PE: <https://educacion.gob.ec/estructura-de-pe/>
- Escorcía-Oyola, L. (2015). Proquest. Tendencias de uso de las TIC en el contexto escolar a partir de experiencias de los docentes. <https://search.proquest.com/docview/1784041017/A9808A6C9B93478CPQ/4?accountid=130858>
- Espinoza, C. P. (2016). El blog de la udabol. Obtenido de La importancia de la investigación universitaria y de incorporar la misma en el proceso formativo.
- Cañete Estigarribia, D. L., Cáceres Rolín, E. D., Soto-Varela, R. y Gómez García, M. (2021). Educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 76, 181–196. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1889>
- Ecotec, U. (2021). <https://www.ecotec.edu.ec/>. <https://www.ecotec.edu.ec/>
- Educación en línea, V. A. (2020). <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Fronteras, U. D. (2021).
- García Aretio, L. S. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a*, 16.
- Garrido, M. F. (2003). Formación basada en las Tecnologías de la. *Scielo*, 328.
- Meriño Córdoba, V. H., Martínez Meza, E. A., Antúnez Pérez, Á. Z., Cruz De Los Ángeles, J. A., & Pérez Paredes, A. (2020, noviembre). *Gestión del Conocimiento Perspectiva Multidisciplinaria: Vol. Vigésimo Noveno Volumen*. (Vigésimo Noveno Volumen. COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL ed.). Editorial Artes y Letras S.A.S. <https://LIBRO-GESTION-DEL-CONOCIMIENTO-VOL-29.pdf>
- Gordón, F. d. (2020). El aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual. *scielo*, 12.
- Miller, D. T., D.E.A.-V., & D.P.R.-R. (2021). Redes, movimientos sociales y sus mitos en un mundo hiperconectado. *Comunicar* 68, XXIX(N. 68), 10–122. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar68.pdf>
- Mejías, C. B., Fuente, G. B. (2015). ProQuest. <https://search.proquest.com/docview/1493870960/abstract/A9808A6C9B93>

478CPQ/8?accountid=130858#center

Orozco, C. A. (2014). La importancia de la investigación en la universidad .
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/Mis%20documentos
/Downloads/Dialnet-LaImportanciaDeLaInvestigacionEnLaUniversidad-
5440965%20(1).pdf

Rodríguez Martín, Sandra Liliana. (2018). Investigación en la Facultad de Medicina.
Universidad Militar Nueva Granada. Revista Med; Bogotá, 2-5. Colombia,
Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universitaria, D. (2014). El NUEVO DIARIO.
<https://www.elnuevodiario.com.ni/opinion/291933-importancia-investigacion-universidades/>

Pedagogía y Didáctica ecuatoriana . (2020). *SiProfe-Pedagogia-y-didactica.pdf*,
307.

Pujule, P. S. (2019). Rama, C. (2020). *La nueva educación híbrida*. El caribe:
cuadernos universitarios .

Dr. Julio Rodríguez-Suárez, L. M.-N.-B.-O. (2021). Investigación en red, nuevos
lenguajes y simbologías del activismo digital: Una revisión sistemática.
Revista Científica de Educomunicación, 47-58.

Redecker, C. y Punie, Y. (ed.) (2017). European Framework for the Digital
Competence of Educators». DigCompEdu. Comisión Europea:
<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

Serna, A. (2016). *CONFERENCE PROCEEDINGS*. Colombia: EDUNOVATIC.

Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico. *Redalyc*,
revista de educacion, 22.

TUS-043. DISCURSOS POPULISTAS DEL SOCIALISMO DEL SIGLO XXI EN LATINOAMÉRICA

AUTOR:

Carlos Alcívar Trejo, PhD.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2937-1417>

calcivar@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Universidad de Guayaquil

RESUMEN:

El presente artículo es una revisión y reflexión del análisis del discurso, así como de manipulación de masas y de las estrategias lingüísticas usadas por la clase política, las cuales se van desarrollando en países sudamericanos, donde exponemos diversas perspectivas desde las que realizamos la descripción teórica de antiguos y nuevos conceptos, socio histórica y cultura- política y una nueva tendencia política, como lo fue y es el “Socialismo del Siglo XXI”.

El populismo concluye que los sistemas de medios, dominados por los “poderes fácticos”, son irremediamente contrarios a los intereses “populares”. En este contexto, el populismo pinta su situación en función de sufrir enormes desventajas comunicacionales, de ser vulnerable frente a las corporaciones mediáticas, de ser víctima eterna de un “bloqueo informativo” perpetrado por sus enemigos. El populismo propone, con términos de (Laclau), una “ruptura” en el sistema de medios. Las políticas de medios del populismo son inseparables de su visión rupturista. Así se entiende como una fuerza de refundación política, económica y social, y al mismo tiempo también apunta a romper el orden vigente en los medios.

En ese sentido, la confianza de los ciudadanos hacia sus instituciones resulta fundamental para el funcionamiento y desarrollo de la democracia de un país. Si la ciudadanía percibe que las instituciones de la democracia actúan en beneficio

público y respetando siempre la voluntad popular, los resultados de los procesos políticos gozarán de plena legitimidad. En contraparte, si hay desconfianza hacia la labor que las instituciones realizan, surgen problemáticas como la apatía o la desafección política, que podrían poner en vilo la estabilidad democrática ((Morales), 2015)

Por tanto, es menester reflexionar sobre cómo el avance tecnológico puede conducir a una falsa premisa sobre la facilidad que posee el marketing político y el impacto que ha tenido en el Ecuador durante los últimos años; considerando inclusive la aplicación de la tecnología y el diseño de la propaganda como recurso para llegar a la población y posicionarse como una marca política.

Palabras Claves: Marketing Político, Socialismo del Siglo XXI, Vox Populis, Derechos, mensajes políticos, estrategias.

I. INTRODUCCIÓN

La reconstitucionalización de Europa, inmediatamente después de la 2a. Grande Guerra y a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, redefinió el lugar ocupado por la Constitución y también la influencia del derecho constitucional sobre las instituciones contemporáneas. Las crecientes aproximaciones de las ideas del constitucionalismo con los ideales democráticos producirán una nueva forma de organización política, que podrá ser denominada por diversos nombres: Estado democrático de derecho, Estado constitucional de derecho, Estado constitucional democrático. Sería mala inversión de tiempo y de energía especular sobre las sutilezas semánticas en relación a esa materia. (Barroso, 2012)

El populismo plantea la necesidad del intervencionismo estatal. Las i «inclusiones que indican que el populismo representa el “retorno” de la política y del Estado dan cuenta de esta visión que concibe la política «orno herramienta de transformación y utiliza mecanismos estatales para implementar cambios. El Estado es el mecanismo esencial para (re)regular sistemas de medios. El populismo echa mano a mecanismos constitucionales y acciones controladas por el Poder Ejecutivo para

llevar a cabo reformas; en concreto, reestructurar las relaciones entre Estado y mercado.

El Presidente y su palabra son indivisibles como entidad política. El periodista o el biógrafo podrán separarlos, al preguntarse cómo y por qué el Jefe de Estado se refirió a determinado tema. Pero el analista del discurso abordará el fenómeno en su globalidad: el Presidente es en sí mismo un significante, una condensación de representaciones en la que su palabra es un elemento central (Armony V. (., 2000. Montréal, Éditions Balzac.).

Como se puede evidenciar de acuerdo a la propuesta de la investigación, que el populismo, y sus fenómenos centrales en la historia de algunos países y sus gobiernos más emblemáticos fueron caracterizados como populistas: el peronismo en Argentina, el varguismo en Brasil, Acción Democrática en Venezuela y el cardenismo en México. Durante el siglo XX, de tal manera observamos que la teoría del discurso es un enfoque relativamente nuevo que ha venido incidiendo en la teoría y en la práctica de la política, también debemos analizar como en el siglo XXI, su desarrollo se debe al uso de las nuevas tecnologías y medios de información, como las redes sociales.

II.- MÉTODOS:

El objetivo principal del artículo es realizar una revisión del uso del discurso y estrategias utilizadas por el Socialismo del Siglo XXI y el uso de nuevas tecnologías y medios de comunicaciones a la filosofía y su aplicación, en las posibilidades de la formación sobre el pensamiento de un proyecto de gobierno y una tendencia política en América Latina, y el uso que hacen de las mismas. Este objetivo se concretó en los siguientes objetivos específicos: Conocer la importancia que se le da al uso de nuevas tecnologías para el uso del lenguaje y discurso político del populismo del socialismo del siglo XXI en Latinoamérica, Analizar el discurso político siguiendo como pauta las estrategias lingüísticas previamente expuestas, el uso manipulativo y persuasivo del lenguaje de una manera práctica, según varios autores.

Si bien algunos autores mencionan los diversos beneficios de la utilización del discurso y lenguaje político para las organizaciones sociales (en particular para los

partidos políticos) e incluso para la democracia (REYES Arce, 1998) (ARBESÚ, 2000)

De esta manera debemos de tomar la definición de replantear que un texto-guion para el discurso político no únicamente es un texto escrito, puesto que hoy al utilizar otro tipos de medios los lenguajes son gestuales, tal como lo define, (Van Dijk, 2008), quien incluye dentro del concepto de texto el habla, el discurso o las interacciones sociales.

De tal manera debemos de revisar la literatura definida por Martínez, quien define que las características del marketing político hacen su influencia en las ideologías y discursos, tal como lo declara este autor, que. El Marketing Político se inicia en los EE.UU a mediados del Siglo XX como consecuencia de la falta de élites políticas, la generalización de la ideología, los cambios constitucionales, la estrecha conexión entre negocios y política, el uso de recursos públicos, el poder, y la ausencia de la ideología diferenciada. (Martínez, 2010) de igual forma debemos analizar lo dicho por Martínez se concreta con lo declarado por los autores (Herrero-Nieto, s.f.), quienes declaran que. El crecimiento del Marketing Político se debe a la utilización de los medios masivos para llegar a la mayor audiencia posible y poder tener la atención necesaria para que recepten sus mensajes. El Marketing Político ha evolucionado en conjunto con la tecnología, ya que desde 1952 el 40% de los hogares norteamericanos contaban con un televisor como herramienta para informarse de los mayores acontecimientos ocurridos, otro de los factores que favorecía al crecimiento del Marketing Político fue la libertad en la Publicidad Comercial que permitía tener una mayor ventaja para crear o producir campañas a favor de un partido político.

III.- EL DISCURSO POLÍTICO COMO ESTRATEGIA:

El discurso político como estrategia para el convencimiento de las masas, lo observamos desde los principios del desarrollo de la sociedad y sus civilizaciones, en esos casos analizamos la influencia y estrategias que las religiones politeístas junto a la monarquía declaraban a la sociedad que el monarca era elegido por los dioses, de igual forma podemos analizar otro hecho histórico que afirma este tipo de estrategias, como el caso de es la del llamado cesarismo y su momento, el

régimen de Louis Napoleón Bonaparte a partir del golpe de Estado de 1851. La discusión sobre la naturaleza paradójica del cesarismo comienza de inmediato: las instituciones republicanas que permitieron el acceso de Bonaparte al poder como presidente elegido permitieron, del mismo modo, la metamorfosis de la república en un imperio sostenido democráticamente, es decir, sostenido sobre algunas instituciones propias de la democracia: sufragio universal, descentralización, sistema de representación popular. (Hazareesingh, 2004), de tal manera de lo declarado por Hazareesingh, observamos que ni la política del espectáculo ni el populismo son fenómenos modernos. Pero adquieren un nuevo sentido con el advenimiento del republicanismo moderno y más aún con la idea de una república democrática y con una mirada actual debemos incluir a este análisis que el uso de las nuevas tecnologías intervienen en este desarrollo de las nuevas estrategias políticas utilizadas por el populismo y de nuevas ideologías como es el caso del socialismo del siglo XXI.

En política el lenguaje se suele manifestar oralmente, ya que, evidentemente, los discursos son un tipo de texto oral, si bien es cierto el lenguaje en política se suele presentar mediante producciones orales, estas están fundamentadas en producciones escritas.

Habiendo definido el concepto, cabe relacionar la política con el lenguaje. En política, el lenguaje se manifiesta mediante discursos y debates, tal como lo define (Weber, 2007) diferencia la dominación burocrática (vinculada a reglas y normas legales) de la dominación tradicional (relacionada con los preceptos del pasado), y estas de la dominación carismática, la cual es “ajena a cualquier tipo de reglas, repudia el pasado y en ese sentido, tiene un carácter revolucionario” (Ibid: 118)

De esta manera podemos analizar que, de manera general el texto político tiene cierto significado implícito, varía según el texto, el público e ideología-mensaje a difundir, no suele ser muy profundo o difícil de vislumbrar y comprender, ya que el político busca que el mayor número posible de personas entienda lo que expresa, considerando esto podemos definir lo explicado por (Van Dijk T. A., 1978), quién

señala que el significado discursivo de los discursos políticos es muy variable, ya que, aunque el fin de todo discurso sea tratar de convencer y persuadir al oyente de aquello que se expone, el contenido de este tipo de texto puede abarcar innumerables cuestiones.

Así como también y de acuerdo a lo citado por el sociólogo crítico (Bauman, 2010) define a la sociedad moderna como líquida. Una sociedad donde las condiciones de actuación de sus miembros cambian antes de que las formas puedan consolidarse en unos hábitos y en una rutina determinada. Por tanto, los triunfadores en esta sociedad son las personas ágiles, ligeras y volátiles como el comercio y las finanzas. Personas hedonistas y egoístas que ven la novedad como una buena noticia, la precariedad como un valor, la inestabilidad como un ímpetu y lo híbrido como una riqueza.

De tal manera que podemos analizar que la política y la comunicación son dos elementos de la vida humana que van de la mano.

IV. EL SOCIALISMO DEL SIGLO XXI Y EL USO DEL MARKETING POLÍTICO EN LATINOAMÉRICA DEL SIGLO XXI:

En el caso de Latinoamérica podemos observar cómo los líderes relacionados al populismo utilizando distintas estrategias, medios de comunicación y mediante de conceptos transformados como él (socialismo del siglo XXI), han transformado a cada uno de estos líderes, en un César mediático, donde podemos observar que el “socialismo del siglo XXI” cuyas prácticas repiten el estatismo, el burocratismo y las formaciones oligárquicas

propias de los extintos socialismos “reales” del siglo XX. Sin embargo, en este largo periodo, el personalismo y la concentración de poder en la figura presidencial se han desplegado gracias a la operación de ciertos mitos, de cierto imaginario, que forman parte del bagaje populista y cesarista, esto lo podemos ratificar como nace esta nueva tendencia de poder, donde su origen se remonta a Venezuela y su principal autor intelectual y ejecutor como lo fue el ex presidente. Hugo Chávez, quien necesitó forjar su propio mito, su propia cultura política, edificada esencialmente sobre tres elementos, tal como lo define y sostiene el autor (Dávila,

2006), quien describe que: Primero, la construcción del pueblo como sujeto político a través de la institución del sufragio universal; Segundo, el nacionalismo económico como fundamento de una visión definitiva rentista de la economía; y tercero, la “unidad nacional”, el consenso democrático, como condición necesaria para la defensa contra la tiranía.

De tal manera y de acuerdo al interrogante referido a la definición o refundación del término-ideología, del “socialismo del siglo XXI”, la mencionada socióloga, (Harnecker M. (., 2010), señala que “el término fue acuñado por Hugo Chávez para diferenciarlo de los errores y desviaciones del llamado “socialismo real” del siglo XX en la Unión Soviética y los países del Este europeo. La lección principal del proyecto chavista es la necesidad e importancia de combinar el socialismo con la democracia, no una democracia liberal, sino una democracia participativa y directa” (Harnecker M. (., 2011) y (Fernández L. C. y Alegre Zahonero, “El socialismo del siglo XXI”, 2008- Panamá: RUTH, Casa Editorial), coinciden con Harnecker en que la expresión “socialismo del siglo XXI” se ha utilizado más que nada en relación con el proceso que se ha venido dando en los últimos años en la República Bolivariana de Venezuela.

Asimismo, (Hinkelammert, 1998), citado por (Moulian, 2000), señala que ya el mismo Carlos Marx tenía serias sospechas sobre el capitalismo, pues lo percibía como una forma de creación de riqueza que amenaza a la vida entera, dado que no solo interviene y destruye la naturaleza, sino que deshumaniza a las personas al obligarlas a vender su fuerza de trabajo (única propiedad que poseen) de tal suerte que siendo formalmente libres las hace materialmente esclavas.

El espejo populista y la crisis neoliberal, el proyecto ideológico propio del neoliberalismo basado en la idea de individuo racional se encuentra en franco declive. La experiencia más reciente en América Latina indica la presencia de un conjunto de nuevos actores sociales con reivindicaciones que van más allá de la idea de individuo y asumen posturas que rescatan ideas colectivas de participación y organización política-social. En la mayoría de estos movimientos, la presencia de grupos sociales populares es el impulso que ha marcado su auge y su fuerza, todos

en busca de reivindicar lo mejor de su pasado nacional y de encontrar en éste una inspiración para un nuevo proyecto nacional en contra del predominio de las pequeñas élites económicas y de la economía neoliberal globalizada. Estas condiciones fundamentan la crisis de la hegemonía del neoliberalismo.

En este sentido, es errónea la conceptualización del populismo como antidemocrático,

dado que es más un espacio de democracia, articulado fuertemente a la llamada “interpelación popular-democrática” (Laclau, (1977),)Es decir, una lucha por la ampliación del espacio de participación popular en la política oficial.

En este sentido consideramos que el populismo, como señala (Rovira Kaltwasser, (2011)), bien puede ser considerado como un tipo de correctivo democrático que otorga voz a aquellos grupos que no se sienten representados por las élites políticas, y que los fuerza a reaccionar y cambiar las agendas políticas.

En el caso de la Argentina, podemos analizar que el discurso de Kirchner reconstruye un horizonte de la política que el discurso de Alfonsín había debilitado en su lucha contra el nacionalismo agresivo e intolerante de los militares y que Menem había prácticamente evacuado de su enunciación: la representación de una negatividad extra-nacional que permite afianzar una identidad común. Tal negatividad no se encarna en las instancias claramente definidas del pasado (los imperialistas, las ideologías foráneas, etc.), sino que asume la forma difusa del „modelo (la globalización, el capitalismo salvaje, la corrupción, etc.) y se conecta a la subjetividad de los ciudadanos (Armony, 2004).

Planteados estos elementos, es posible sostener que el llamado “populismo” se ha convertido en el espejo en donde se reflejan todos los pendientes y estragos que el neoliberalismo ha provocado durante los últimos años en Latinoamérica. Desde nuestra perspectiva esto es lo que explica el feroz ataque y la descalificación de los movimientos que se han descrito de esta forma de tal manera podemos citar lo indicado por (Germani, 1971) distingue tres momentos de emergencia populista: el “populismo clásico” de Perón, Vargas y Cárdenas, que surgió con la crisis del

modelo agro-exportador y la industrialización por sustitución de importaciones. El “neopopulismo neoliberal” de Menem, Fujimori y Collor, producto de la crisis de la industrialización por sustitución de importaciones; y el renacer del “populismo radical” de Chávez, Morales y Correa, que aparece junto a la crisis de los modelos neoliberales y el resurgir del nacionalismo y del control estatal en la economía.

IV.- EL SOCIALISMO DEL SIGLO XXI EN EL ECUADOR:

Rafael Correa Delgado triunfó en 2006. En Ecuador se aprobó mediante reformas constitucionales radicales por referendos populares en 2008, para proveer las bases de un modelo más incluyente y participativo de la democracia. A partir de 2006 los gobiernos de Bolivia, Ecuador, Argentina, Brasil y Venezuela han estado en el frente del llamado socialismo del siglo XXI en América Latina.

Analizando los conceptos del populismo de (De la Torre, 2008), Recuerda que este fenómeno constituye la forma en la cual los sectores tradicionalmente excluidos acceden a la participación, para el mismo De la Torre, indica que “Se basa en discursos y rituales que antagonizan la sociedad y en una visión de la democracia como la aclamación plebiscitaria a redentores más que en los modelos idealizados de la democracia liberal” (De la Torre C. , 2000)

Un punto central en el proyecto de la Revolución Ciudadana es el uso de la comunicación política como eje articulador y generador de sentido de las acciones del Gobierno Nacional y de su movimiento político.

Este aspecto, sin embargo, según refiere el ex ministro Gustavo Larrea (Larrea, 2010), ha permitido conseguir muchos triunfos a nivel táctico, pero ha mermado a la organización política en términos estratégicos.

Explica que el marketing político sirvió para ganar siete elecciones consecutivas, pero esto provocó que la organización quede a merced de las encuestas de opinión pública y los niveles de popularidad del presidente Rafael Correa.

Los estudiosos del socialismo del siglo XXI, entendido como el camino más apropiado y eficaz para transformar la realidad de subdesarrollo y dependencia en

el que vive sumida Latinoamérica, coinciden en que es necesario construir una “auténtica democracia” en la región y en cada uno de sus países. Esta democracia tendría que ser una democracia postneoliberal.

V. CONCLUSIONES:

- El lenguaje es la herramienta más poderosa de los políticos y que el discurso es el medio enfocado a convencer y a persuadir más usado por estos.
- El marketing político entendido como la técnica que busca la promoción y legitimación de ideologías y propuestas políticas que posibilitan la obtención y mantenimiento del poder de un actor o agrupación política, para así procurar satisfacer las necesidades o deseos de los ciudadanos o de una parte de éstos.
- En el ámbito de la comunicación política, los temas que se discuten giran cada vez más alrededor del carisma de los candidatos, de asuntos cada vez más banales, de argumentaciones cada vez más simples. Así, el efecto (y problema) del uso del marketing político es el relativo al nivel de acercamiento entre el discurso de los actores políticos con los problemas reales a los que se enfrenta la sociedad.
- La política es persuasión. En una sociedad democrática, quienes desempeñan responsabilidades públicas y creen honestamente en los principios que defiende su formación política, utilizan la persuasión como herramienta para ganar adeptos. Por tanto, el mensaje persuasivo, lejos de constituir un riesgo para la libertad, se vuelve imprescindible en la necesaria pluralidad, y su existencia es símbolo de una sociedad abierta. El político es un comunicador que encuentra en la persuasión su instrumento más valioso.
- Actualmente en la política, el Socialismo del Siglo XXI, ha utilizado las herramientas más poderosas de los medios de comunicación y el alcance del discurso sólido consistente y con gran aceptación social.

BIBLIOGRAFÍA:

- (Morales). (2015). ¿Es posible reducir la desconfianza política en México? El caso mexicano (1996-2004). *Revista Mexicana de Opinión Pública*, (enero-junio), [http://doi.org/10.1016/S1870-7300\(15\)71360-8](http://doi.org/10.1016/S1870-7300(15)71360-8) , 53–68. .
- ARBESÚ, L. I. (2000). “*Mercadotecnia política*”.*Las decisiones políticas*. México: IFE, Siglo XXI.
- Armony. (2004). L'Énigme argentine, Montréal,. *Athéna Éditions*., 52.
- Armony, V. (. (2000. Montréal, Éditions Balzac.). Représenter la nation. *le discours présidentiel de la transition démocratique*, 50.
- Arrom, S. y. (2004). “Revuelta en las ciudades. Políticas populares en América Latina. ” *Introducción. Universidad Autónoma Metropolitana-El Colegio de Sonora-Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa. México*.
- Auyero, J. (2001). *La política de los pobres. Las prácticas clientelistas del peronismo*. Buenos Aires: Manantial.
- Barroso, L. R. (2012). El neoconstitucionalismo y la constitucionalización del derecho (El triunfo tardío del derecho constitucional en Brasil). *Revista de Derecho universidad de Montevideo 12* Recuperado de <http://revistaderecho.um.edu.uy/wp-content/>.
- Bauman, Z. S. (2010). *Vida líquida, Estado y Sociedad*. España: Paidós.
- Dávila, L. R. (2006). *Momentos fundacionales del imaginario democrático venezolano*”. Caracas: Equinoccio, Universidad Simón Bolívar.
- De la Torre, C. (2000). *Populist Seduction in Latin America*. Ohio: University Press.
- De la Torre, C. y. (2008). *El retorno del pueblo. Populismo y nuevas democracias en América Latina*. Quito: Flacso-Ecuador y Ministerio de Cultura.
- Fernández L. C. y Alegre Zahonero, L. (. (2008). “El socialismo del siglo XXI”. *Cuadernos de Pensamiento Crítico RUTH N°1*,, pp.88-107.

- Fernández L. C. y Alegre Zahonero, L. (. (2008- Panamá: RUTH, Casa Editorial).
 “El socialismo del siglo XXI”. *Cuadernos de Pensamiento Crítico RUTH*
 N°1,, pp.88-107.
- Germani, G. (1971). *Política y sociedad en una época de transición*. Buenos Aires:
 Paidós.
- Ginesta, X. &. ((Abril de 2011) [online]). “Beyond the Votes: A European
 Perspective on the Use of Public Relations to Legitimize. *American
 Behavioral Scientist*. Vol, 55, <http://abs.sagepub.com/content/55/6/683>.
 [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2014].
- Ginesta, X. &. (2011). “Beyond the Votes: A European Perspective on the Use of
 Public Relations to Legitimize. *American Behavioral Scientist*. Vol, 55,
<http://abs.sagepub.com/content/55/6/683>. [Fecha de consulta: 12 de febrero
 de 2014].
- Ginesta, X. &. (Vol, 55 (Abril de 2011) [online]). “Beyond the Votes: A European
 Perspective on the Use of Public Relations to Legitimize. *American
 Behavioral Scientist*., <http://abs.sagepub.com/content/55/6/683>. [Fecha de
 consulta: 12 de febrero de 2014].
- Harnecker, M. (. (2010). *América Latina y el socialismo del siglo XXI*. . Guatemala:
 : Secretaría de la Paz.
- Harnecker, M. (. (2011). “Democracia y socialismo: el futuro enraizado en el
 presente”. *Estudios críticos del desarrollo*, Vol. I, Núm. 1, pp.151-182.
- Hazareesingh, S. 2. (2004). *Bonapartism as the Progenitor of Democracy*:. New
 York: New York, Cambridge.
- Herrero-Nieto, F. (s.f.). *Vonselma International*. Obtenido de
<http://www.vonselmainternacional.com/marketing-politico/>
- Hinkelammert, F. (. (1998). *El Mapa del Emperador*. San José de Costa Rica.: DEI
 (Departamento Ecuménico de Investigaciones).

- Laclau, E. (1977),). *“Política e ideología en la teoría marxista”*, . XXI, México, D. F.: Editorial Siglo.
- Larrea, G. (14 de febrero de 2010). Socialismo de siglo XXI. (R. VANGUARDIA, Entrevistador)
- Levitsky, S. y. (2011). “Introduction: Latin America’s ‘Left Turn’: A Framework for Analysis”. *The Resurgence of the Latin American Left*, 1-28.
- Martínez Heredia, F. (. (2008). “Socialismo”,. *Cuadernos de Pensamiento Crítico RUTH Panamá: RUTH, Casa Editorial. N°1, N°1*. pp.13-39.
- Martínez, A. (6 de Julio de 2010). *Ciencias Empresariales*. Obtenido de <http://cienciasempresariales.info/marketing-politico/>
- Marx, C. y. (1974). *“Crítica al Programa de Gotha”, Obras escogidas, t. III*. Moscú:: Moscú: Editorial Progreso.
- Moulian, T. (. (2000). *El socialismo del siglo XXI*. Santiago de Chile: Ediciones LOM.
- Paz, A., Romero, S., Díaz, B., Rojas, L., & Vargas, M. (2009). Tratamiento Informativo de los Principios Básicos Organizacionales de Venezuela Realizado por los Canales de TV Públicos y Privados [versión completa en línea]. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas ORBIS.*, <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/14/Art3.pdf>.
- RABY, D. (. (2006). “El liderazgo carismático en los movimientos populares y revolucionarios”. *Cuadernos del Cendes, n° 62.*, pp. 59-72.
- Ramos Jiménez, 2.-2. (2001). Los partidos políticos latinoamericanos. Un estudio comparativo. *Mérida: Cipcom-ULA*, 211-236.
- REYES Arce, R. y. (1998). *Comunicación y mercadotecnia*. México: Noriega.
- Rovira Kaltwasser, C. ((2011)). The ambivalence of populism: threat and corrective. *Democratization N° 2, Vol. 19:* , 184-208.
- Van Dijk, T. A. (1978). *La ciencia del texto (3.a ed.)*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Van Dijk, T. A. (2008). *Discourse and context: a sociocognitive approach*.

Cambridge- Reino Unido: Cambridge University Press.

Weber, M. (2007). *Sociología del poder. Los tipos de dominación*. Madrid: Alianza.

TUS-044. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA COMO HERRAMIENTA CREADORA DE RIQUEZA EN EL ECUADOR

AUTOR:

Diego Abraham Cueva Gaibor, Ing.

dcueva@mgs.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

COAUTORES:

Guisella Vanessa Mera Espinoza, Mgs.

gmera@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

La investigación se inicia en virtud de la problemática de las insuficiencias en cuanto a la sistematización y construcción teórica de las tecnologías educativas como herramientas generadoras de riquezas, incidentes en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en Ecuador. Tiene como objetivo central, determinar si la dotación de tecnologías educativas en el mercado ecuatoriano constituye una actividad económicamente atractiva al contribuir al desarrollo sostenible; con el auxilio de métodos generales como la deducción, la inducción, la síntesis y el análisis; y específicos de las ciencias económicas y del perfil socio-jurídico, se examinaron criterios doctrinales, históricos y prácticos desde la opción descriptiva y explicativa de la metodología. Obteniendo como resultados una sistematización de los argumentos teóricos de las tecnologías educativas, desde la visión del binomio: Innovación y Desarrollo, un diagnóstico de la realidad ecuatoriana de las tecnologías educativas más demandadas en la actualidad, y una propuesta de dotación de servicios tecnológicos desde el emprendimiento privado.

Palabras claves: innovación, tecnologías educativas, desarrollo sostenible y educación.

INTRODUCCIÓN

En un contexto de cambio paradigmático en el siglo XXI, es una innegable realidad mantener una adecuada actualización del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y más en centros educacionales; hecho que se plantea por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017); es preciso que esta era de la informática también trascienda a las necesidades de las escuelas en todos los niveles de la enseñanza, y con ello, mantener una coherencia de la praxis con la teoría.

Fundamentos axiológicos que permiten resaltar el valor de la educación, con una visión integradora y relacionada con procesos productivos y socioculturales, a tono con su naturaleza jurídica; sin desdeñar el propósito esencial de conferir a los educandos de conocimientos que les permitan desempeñar un buen papel en la sociedad, considerando al tiempo la coyuntura pandémica actual (Cueva, 2020).

Con los adelantos de la tecnología, se podrán adquirir novedosos y variados contenidos, además conocimientos, los que son indispensables para la formación de los estudiantes, siendo evidente el vínculo que tienen los medios técnicos con los métodos didácticos que utilizamos en los procesos de enseñanza, pues la manera que en los mismos aprenden les permite una formación más consolidada, no sólo del aprendizaje de contenidos académicos, sino que los prepara también desde el punto de vista sicosocial por las incidencias en la personalidad inherente a cada uno como ser social.

Autores como (Baran, 2014) y (Rodríguez & Juanes, 2019) aseguran la interrelación de los medios tecnológicos educativos desde la óptica de la psicología, el reto que tienen los educadores para dar el salto de una educación tradicional para esta era digital, buscando siempre la manera de crear las condiciones adecuadas que faciliten el desempeño del docente, el empleo de entornos virtuales con contenidos a través de páginas web, chat, foros y otros hipervínculos electrónicos, deben servir a la esencia misma de formación de las

futuras generaciones, aún en condiciones excepcionales.

Cuando se habla de crisis, entre las primeras medidas para contener su avance estuvo el cierre de los centros escolares en todos los niveles del sistema educativo. Según reportes de la UNESCO, hasta el 30 de marzo del 2020, 166 países habían cerrado sus escuelas y universidades. A escala mundial, 87 por ciento de la población estudiantil se vio afectada por estas medidas; es decir, unos 1,520 millones de alumnos. Además, en todo el mundo, alrededor de 63 millones de maestros dejaron de laborar en las aulas (Aguilar, Alcántara y otros, 2020).

Con el contexto anterior se planteó un desafío y al tiempo la oportunidad de modernizar los aspectos metodológicos y curriculares de la educación es entonces cuando en medio de la crisis educativa provocada por el coronavirus, se plantearon y aplicaron varias estrategias de tecnologías educativas para suplir las actividades presenciales, lo cual sirvió para no parar tan importante proceso de la sociedad. Han surgido varias organizaciones con y sin fines de lucro que buscan proveer de infinidad de tecnologías para su aplicación en todos los niveles educativos, es por ello por lo que se plantea como idea el investigar si es una posible línea de negocios el proveer de tecnologías educativas como fuente generadora de riqueza.

MARCO TEÓRICO

Autores como Castro Díaz-Balart (2002) y León (2008) aseveran que la innovación tecnológica está muy ligada a su éxito en el mercado, y puede ser entendida como el conjunto de conocimientos científicos y empíricos, habilidades, experiencias y organización requeridos para producir, distribuir y utilizar bienes y servicios; por otro lado se insiste en reiterar la idea de concebir la innovación como una acción donde se introducen nuevos conocimientos y equipos que permiten la creación de un nuevo producto o proceso y su inserción en el mercado para satisfacer una necesidad.

Una de las teorías de mayor fuerza en la actualidad es la perspectiva sobre sistemas nacionales de innovación (SNI) la cual fue introducida por Freeman (1987) y Lundvall (1992). Esta propuesta procura analizar, de manera sistémica,

el conjunto de instituciones, factores, reglas y políticas que intervienen en los procesos de cambio tecnológico e innovativo de un país, región o sector (Cassiolato y Lastres, 2005).

Según Cassiolato (2008) pueden encontrarse dos visiones o abordajes sobre el concepto de Sistema Nacional de Innovación: la visión estrecha considera sólo a las instituciones que afectan directamente a la capacitación y a las estrategias innovativas tales como: centros de investigación, instituciones gubernamentales relacionadas con los procesos de financiamiento. Contrario a esta idea, existe una visión más amplia del SNI que tiene en cuenta a todas las instituciones de la estructura económica, así como la incidencia de estas en los procesos de aprendizaje y formación de competencias (Lundvall, 1992; Cassiolato y Lastres, 2005).

Otra arista interesante en el análisis permite advertir las diferencias entre las TIC'S y la concepción de Tecnología Educativa, algunos autores destacan este particular, Área Moreira (2009), Serrano (2016) y Tellería (2009), criterio al que me afilio, no es lo mismo referirse a las tecnologías y avances relacionados con el mundo audiovisual y comunicativo, díganse: radio, televisión internet; desde lo macro social transmiten contenidos educativos en función de la titularidad y autoridad institucional, para una variedad de público y con objetivos definidos gubernamentalmente.

Por su parte hablar ya de una Disciplina desde la Educación, entran otros aspectos en el debate por cuanto los sitios digitales y plataformas virtuales son medios comunicativos en función de un proceso formativo, en el que sus partes: Educadores y Educandos, deberán asumir responsabilidades que tienen que estar diseñadas en Programas, asignaturas con contenidos, habilidades y valores a formar, de ahí que los materiales contenidos en estos medios de enseñanza se correspondan con los objetivos formativos, como se observa, se alega que se trata de un enfoque socio sistémico. (Aguilar, Alcántara y otros, 2020).

Se coincide con las ideas desarrolladas por Medina (2020) y Dorado (2021) los que destacan, aunque pueda resultar un proceso complejo y costoso la creación de portales educativos, debido a toda la tecnología que se requiere; siempre se considerará como vías naturales para la formación de redes que permitan ofertar guías temáticas, documentos, tutoriales, materiales didácticos para la

superación y el autoaprendizaje, entre otros recursos virtuales, que facilitarán el intercambio de experiencias docentes. A ese llamado, no escapan las administraciones públicas regionales, nacionales y locales, de ahí el enfoque desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

Cualquier proceso que tienda a promover una cultura de valoración de la ciencia, la tecnología e innovación, es necesario se vea reflejado en la elaboración consensuada de los planes nacionales de ciencia, tecnología e Innovación, y de competitividad de los estados. Dentro de estos planes, incluir a las tecnologías educativas en correspondencia con las finalidades de la educación actual (Guillén Celis, 2008). Al interior de estos procesos una de las cuestiones claves que se discuten alude a la definición de los factores determinantes del crecimiento económico y al desarrollo de diferentes sociedades.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En la investigación se utilizaron variedad de fuentes: económicas, informáticas, estadísticas, sociológicas y jurídicas, esencialmente, se recurrieron a: la doctrina científica, la historia y la praxis. El siguiente cuadro ilustra las cuestiones metodológicas:

Tabla 1:

Armario Metodológico del proceso investigativo

Categorías	Definición
Tipo de investigación	Descriptiva y explicativa
Etapas del proceso	Selección del objeto
	Confección del diseño metodológico
	Revisión Bibliográfica
Enfoque	Elaboración del Informe
	Cualitativo
Combinación de Métodos	Triangulaciones: metodológica, datos, investigadores y teórica.
Métodos Generales	Dedución, Inducción, Síntesis y Análisis
Métodos de las Ciencias Económicas	Inductivo y Analítico

Fuente: Elaboración propia

Se identifica a la investigación como descriptiva y explicativa, al seleccionar las cuestiones abordadas en los marcos teórico y práctico, explicando cómo se manifiesta el fenómeno objeto de estudio, contrastando los conceptos y las dimensiones del mismo. Para su desarrollo se recurrió sólo al enfoque cualitativo, ya que se fundamentará en las bases teóricas de las tecnologías educativas. A partir de la revisión bibliográfica como población de análisis desde esta opción de la investigación, se recopiló información de una variedad de Libros, revistas, tesis, periódicos, normas jurídicas y artículos científicos publicados en sitios digitales de Internet, para un total de 132 textos de 137 autores, de los que se referencian 118, tal y como se muestra:

Tabla 2

Materiales y Métodos

Tema	Tipo de investigación	Unidades de Observación	Métodos e instrumentos
El estado del arte: Tecnologías educativas.	Diseño de tipo cualitativo, descriptivo y explicativo.	Sistematización histórica, teórica (Origen, evolución y Concepciones)	Revisión de 30 textos y 7 trabajos publicados en internet, desde la década del 80 del siglo XX hasta la actualidad.
El estado del arte: Tecnologías educativas y Desarrollo sostenible.	Diseño de tipo cualitativo, descriptivo y explicativo.	Dimensiones e interrelación con el Desarrollo local.	Revisión de artículos publicados a partir del 2000-2021, además de 10 textos.
El estado del arte: Régimen jurídico de las Tecnologías educativas.	Diseño de tipo cualitativo, descriptivo y explicativo.	Caracterización de las regulaciones jurídicas, Constitucional	Revisión, interpretación y análisis de las normas vigentes en Ecuador, y en

		y legal.	organismos internacionales.
El estado del arte: Metodología de la investigación.	Diseño de tipo cualitativo, descriptivo y explicativo.	Definición de métodos y técnicas de la investigación.	Dos matrices: una matriz bibliográfica y otra de análisis de contenidos.
El estado del arte: En la investigación ¿ Son las tecnologías educativas generadoras riquezas en Ecuador?	Investigación documental como construcción y apropiación del conocimiento.	Estado del arte	Revisión de textos clásicos y artículos científicos, 132 en total.

Fuente: Elaboración propia

Luego del trabajo de extracción y recopilación de la información de interés en relación con el tema, resultado del procesamiento de toda la indagación, y análisis cualitativo de los datos derivados de las técnicas aplicadas y redacción del informe final. A ello habrá de agregarse, el valor de una visión totalizadora, transdisciplinarias y de conjunto, sobre las tecnologías educativas, con énfasis en su utilidad en situaciones excepcionales como la alarma derivada por la Pandemia de la COVID-19.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics) han proporcionado definitivamente un alto de grado acceso a la información y datos en el país, el internet se ha convertido en un aliado para la educación, pues los procesos de enseñanza-aprendizaje lo utilizan para el intercambio de conocimiento entre estudiantes y docentes, dando oportunidad a que mediante el uso de las tecnología se pueda construir aprendizaje considerando los aspectos colaborativos, críticos y reflexivos que lo caracterizan, en un ambiente democrático y pluridimensional.

Ecuador ha creado el Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la

Comunidad (SiTEC) que regente programas de tecnología para reforzar los procesos educativos y generalizar el acceso a tecnologías. SiTEC dentro de sus competencias, se encarga de dotar a instituciones dependientes del Ministerio de Educación de equipamiento tecnológico como computadores, proyectores, pizarras electrónicas, entre otros (MinEduc, 2013).

El aprendizaje mediante una plataforma educativa virtual ofrece ventajas en cuanto al entorno de la flexibilidad de horarios, mayor diversidad de recursos y la posibilidad de colaborar e intercambiar experiencias en el desarrollo de competencias digitales. Esta cartera de Estado durante la emergencia mantendrá la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa, por medio de herramientas que permiten dar continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 3

Universidades de Categoría A en el Ecuador y sus sistemas ELearning

CATEGORÍA A	PLATAFORMA	TIPO DE SOFTWARE
Escuela Politécnica Nacional (EPN)	Moodle	Libre
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)	Dspace	Libre
Universidad San Francisco de Quito (USFQ)	Desire 2 Learn	Libre
Universidad de Cuenca (U de Cuenca)	Moodle	Libre
Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)	Dspace	Libre
Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES)	Blackboard	Comercial
Universidad Andina Simón Bolívar UASM (postgrados)	Moodle	Libre
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO (postgrados)	Blackboard	Comercial

Fuente: (Solís & Solís, 2017)

Los autores Navarrete Mendieta y Mendieta (2018) señalan que las tecnologías de la información y comunicación Tics han permitido una gran evolución en el acceso a la información, especialmente en el contexto educativo, pues se aprecian los nuevos espacios educativos que fomentan las dinámicas docente-estudiante, permitiendo que se construyan nuevos aprendizajes.

La pandemia del COVID-19 aceleró a nivel mundial una revolución educativa que ha adaptado las tecnologías como medida para la continuidad de los procesos de enseñanza aprendizaje en espacios seguros, que reducen la probabilidad de contagio y propagación de la enfermedad, entre las tecnologías educativas implementadas se cuentan: Sistemas de Administración del Aprendizaje o Learning Management System (LMS), Realidad Virtual, y Realidad Aumentada (Fernández y Vergara, 2020).

Cuando se realiza la triangulación de toda la información contenida en las variadas fuentes revisadas relacionadas con las tecnologías educativas desde la teoría hasta la praxis ecuatoriana se puede constatar las regularidades que reseñamos desde tres dimensiones: visión internacional, nacional y coyuntural. Según se muestra por el portal de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) son varios los aspectos pendientes derivados de la pandemia del COVID-19 que requerirán de atención, como por ejemplo las competencias para el análisis y la generación de inferencias para asignar sentido a los mensajes en el ámbito virtual y la dinámica social, en este caso a través de los entornos educativos virtuales, incidiendo en la identidad personal y pertenencia.

El Ecuador es un país en el que crece el acceso a internet, al 2021 se reporte que el 77.8% de la población tiene conexión celular y son usuarios de redes sociales y el 57.3% tiene acceso a internet. Sin embargo, según la encuesta del INEC, ENEMDU de 2017, sólo 52% de niñas, niños y adolescentes tienen acceso a internet en su hogar. En las ciudades el 62% tiene acceso al internet, contrastando con el área rural que apenas alcanza el 31%. En la desagregación por autoidentificación étnica de niños y adolescentes, 57% de mestizos tiene acceso; 40% de afroecuatorianos, 39% montubios y el 15% de indígenas (Velasco, Tapina, & Hurtado, 2020).

La UNESCO abordó la situación crítica de la educación, proponiendo la educación en línea, en donde los docentes son actores a distancia y con la ayuda presencial de los padres. Inmersa en casi todas nuestras actividades hoy en día la aplicabilidad de las tecnologías educativas reside en la inclusión y la adaptación de un sistema bajo la presión de una pandemia.

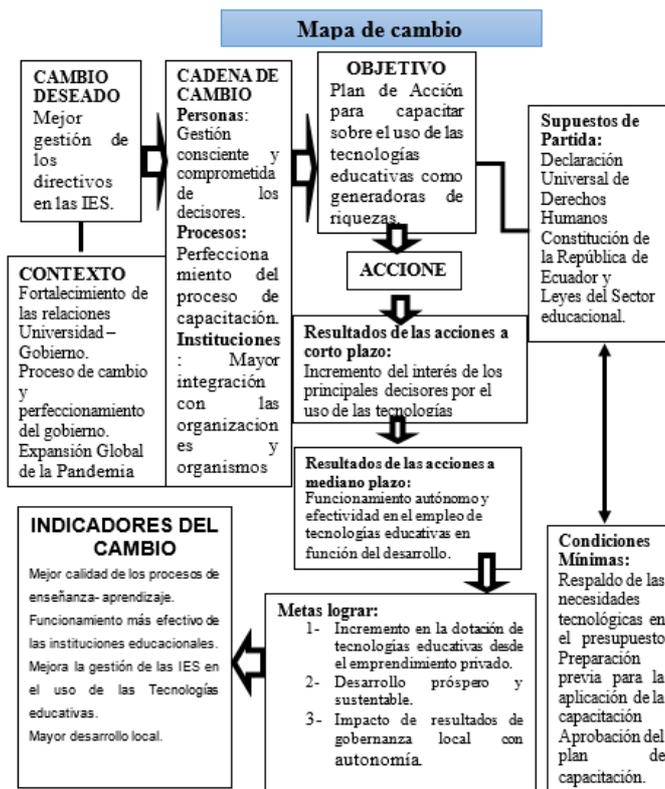


Figura 1.- Mapa de Cambio. Elaborado por el autor

Podemos resumir que revisadas detenidamente estas visiones, en esencia que, en Ecuador se insiste en destacar la importancia de la incidencia de la tecnología en el sector educativo, y se puede avizorar el impacto que esta genera en la actualidad con la situación vivida por la pandemia COVID-19, dejando así muy claro la trascendencia de la utilización de esta herramienta y más aún en momentos de crisis, una crisis que no sólo nos afecta internamente, sino que por el hecho de ser mundial se han tomado medidas que desmejoran los convenios de producción y desarrollo.

Autores como (Rodríguez 2016) y (García, 2020) ilustran cómo desde el Gobierno de la República del Ecuador, se ha venido avanzando en la creación de una infraestructura relacionada con el Gobierno electrónico, y que de la misma manera que ha servido a sectores indispensables de la economía sirva para otras áreas como la educativa, reduciéndose de esta manera la brecha digital, todo lo que implica la adquisición de medios tecnológicos, aparatos digitales, baterías móviles con tales fines.

Después de considerar las aportaciones realizadas por Valderrama (2014) y

(Castañeda, 2012), se confirma y subrayo las ideas que facilitan una adecuación de las estrategias metodológicas, es importante destacar que sus respectivos diseños atiendan la dinámica y alta responsabilidad social que implica modificar las maneras de enseñar, que no se escapa a la necesidad de desarrollarse en las nuevas condiciones que le impone el medio, con una filosofía proactiva, distante de las adaptativas correspondientes al modelo clásico, en el que interviene un gran número de factores contingentes.

Discusión de resultados

El plan de acciones es una herramienta de planificación empleada para la gestión y control de tareas o proyectos. Funciona como una hoja de ruta que establece la manera en que se organizará, orientará e implementará el conjunto de tareas necesarias para la consecución de objetivos y metas. Cuya finalidad se concibe a partir de un marco de correcta planificación, para optimizar la gestión de proyectos, economizando tiempo y esfuerzo, y mejorando el rendimiento, para la consecución de los objetivos planteados; a su vez puede adaptarse a las más diversas áreas de gestión de proyectos: educativa, comunitaria, empresarial, organizacional, administrativa, comercial, de mercadeo o marketing, etc.

Las acciones que se proponen facilita la capacitación de los actores sociales que participan en la gestión del desarrollo local, se utiliza el trabajo en grupo, y la reflexión como recurso metodológico que permita la formación los líderes desde su realidad, y con ello personalizar las acciones, así como el trabajo en equipos como vía para el vínculo de las tecnologías educativas con la práctica en la gestión del desarrollo local. Dichas acciones tienen un carácter participativo e inclusivo y serán dirigidas desde el Vicerrectorado Administrativo de las instituciones.

El sistema de acciones que se propone debe cumplir las exigencias siguientes: que integre a profesores universitarios y a directivos gubernamentales en la gestión del desarrollo local; que predomine en los participantes la creatividad, las valoraciones profundas y la disposición al cambio y la transformación de la sociedad en la búsqueda del desarrollo sostenible y sustentable; y que las acciones sean coherentes con las necesidades de superación y formación de la

conciencia crítica de los directivos y las autoridades de la Educación Superior para la gestión del desarrollo en las IES.

La propuesta de capacitación estará dirigida en primer lugar a los tomadores de decisiones en las instituciones de la Educación Superior. Debe estar en correspondencia con las características de cada contexto, que además incluye a los claustros que deben ejecutarlos. Se proyectará la capacitación de manera que garantice la instrumentación en sus decisiones y orientaciones a las instituciones educacionales y organizaciones afines, considerando su relación, implicación y contribución al desarrollo de los mismos.

En la elaboración del programa se considerarán las tendencias internacionales en la incorporación de tecnologías educativas en los espacios educativos y su nexos en la gestión del desarrollo local sostenible, y muy especialmente en lo regulado en las normas jurídicas del sector educativo en la enseñanza superior, que legitiman los fundamentos del derecho humano y actualizan los modelos de desarrollo.

Sería legítimo esperar que la capacitación se oriente a la obtención no sólo de conocimientos actualizados sino también de productos tangibles ajustados al contenido y tipología de la acción de capacitación, entre los que se incluyen: estrategias de desarrollo sostenible desde el sector educativo, procedimientos de evaluación estándar del uso de las TIC por los estudiantes, proyectos de desarrollo desde el emprendimiento privado, estrategias de exportación de bienes y servicios y nuevas oportunidades de negocios con inversión extranjera y sus estudios de pre-factibilidad.

Teniendo como referente, que la capacitación como proceso que tiene en su eje central de atención el nivel cognitivo de las personas hacia las que va dirigida, por lo que sus resultados son palpables a mediano y largo plazo, incluye las siguientes etapas: preparación donde se diagnostican las características de los receptores de la información o conocimiento que se pretende transmitir, se diseñan las acciones fundamentales a ejecutar, así como los recursos humanos y materiales a emplear; implementación que es la fase en la que se interpretan los conocimientos, de acuerdo al grado de comprensión de los mismos, para su aplicación en la comunidad de cada uno de los actores; y evaluación donde se realiza de manera sistemática, evaluándose impacto-resultados, haciendo énfasis en el nivel de satisfacción.

De este modo, y teniendo como premisa que la capacitación incluye niveles de socialización proponemos que se efectúe se debe seleccionar en cada IES los niveles de prioridad para determinar los actores a capacitar en correspondencia con las características de cada territorio como elemento esencial para la proyección de los objetivos, durante dos encuentros en el período académico ordinario, a inicio y mediados del mismo, requiriendo la autorización del Vicerrectorado Académico como Centro de Formación Docente para los vinculados laboralmente, y contar con especialistas para impartir los temas y realizar un diagnóstico del estado de preparación de los docentes y estudiantes que se involucran.

Adicionalmente se deben seleccionar a los actores que participarán en la capacitación, teniendo en cuenta los niveles de gestión. Se propone que esta preparación comprenda tanto directivos del sector educacional como gubernamentales, ya sean decisores temporales o permanentes. También se debe establecer dentro del sistema de trabajo los espacios que contempla la capacitación que se propone (tiempo de realización, hora y lugar).

Planificar el contenido de la capacitación en cuanto a los elementos concernientes al uso de las tecnologías educativas, las particularidades didácticas desde las diversas modalidades incluyendo la virtual, seleccionando los docentes o especialistas que colaborarán en la capacitación de las instituciones de educación superior, y organizar por prioridades la capacitación según antigüedad en el cargo, la formación profesional (la noción en temas económicos y jurídicos), y los conocimientos del objeto social.

Se deben incorporar en los planes de trabajo la capacitación comprometida para el año, elaborando el cronograma de capacitación e insertarlo en el plan de trabajo del docente, valorando cada dos meses la marcha del proceso de capacitación, y planificando talleres para la evaluación sistemática de las acciones de capacitación sobre la gestión del desarrollo local.

El objetivo final debe ser el de desarrollar una visión integral sobre la importancia del uso de las tecnologías educativas como generadoras de riquezas en el Ecuador, con contenidos fundamentales como: Nociones Básicas de las Tecnologías educativas, Políticas educativas en función de la innovación tecnológica, LMS, Didáctica, y Planes de estudios.

En síntesis, el uso de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza-

aprendizaje está requiriendo que el docente adquiriera un conjunto de competencias con el propósito de implementar metodologías capaces de aprovechar las herramientas tecnológicas, donde la capacitación docente deberá concebirse de manera sistemática y como una de las acciones a considerar para afrontar nuevos retos educativos.

CONCLUSIONES

La sistematización teórica determinó advertir que Ciencia, tecnología e innovación son tres conceptos interrelacionados con las tecnologías educativas y el mundo cambiante: los avances tecnológicos, la interconexión, el IoT, el blockchain, la inteligencia artificial, la inteligencia cognitiva, la globalización de la economía, el desarrollo de los mercados, las telecomunicaciones, los dispositivos portátiles, el comercio electrónico, la era digital, la innovación de procesos y de modelos de negocios, han evolucionado de conceptos a realidades que las empresas e instituciones educativas necesariamente deben adoptar y aprovechar, si de desarrollo sostenible se trata y el sector educativo no se escapa de dicha realidad.

Al vincularse con el desarrollo local, como un proceso esencialmente endógeno, participativo, innovador y de articulación de intereses entre actores, territorios y escalas (municipales, provinciales y sectorial/nacional); se destaca que desde el liderazgo de los gobiernos locales las tecnologías educativas están presentes en la gestión de las estrategias de desarrollo dirigidas, desde la gestión del conocimiento y la innovación, al fomento de proyectos que generen transformaciones económico - productivas, socioculturales, ambientales e institucionales, con el objetivo de elevar la calidad de vida de la población.

El diagnóstico desde la visión tridimensional: internacional, nacional y coyuntural facilitó la comprensión de que la educación del siglo XXI no se concibe sin el empleo de las nuevas TIC, en su vínculo con los avances de tres conceptos: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales. En medio de la expansión global de la Pandemia de la COVID-19 se incrementa la necesidad del acceso a las nuevas tecnologías en el sector educacional, siendo indispensable participar de una sociedad tecnológica para romper con las

brechas digitales existentes en Ecuador.

Resulta imperioso el hecho de ampliar, dotar de tecnologías y herramientas que permitan a las instituciones de educación en todos los niveles, desde el emprendimiento privado, pues existe mercado en la dotación quienes requieren poder garantizar un nivel de servicio a sus estudiantes, máxime cuando la población ecuatoriana es joven y es propensa a iniciar, continuar o ampliar sus estudios.

Nuestra sociedad aún no cumple con el dinamismo de adaptación que estos tiempos ameritan, será necesario recurrir a todos los actores sociales que intervienen en el desarrollo económico y emplear las herramientas tecnológicas en el sector educacional en situaciones excepcionales se incrementa la importancia de las mismas en la concepción educativa, estableciendo nuevos modelos y estrategias, además de generar espacios de formación, información, debate y reflexión; rompiendo con las barreras del tradicionalismo establecidas en el aula. De ahí, la utilidad de continuar trabajando en acciones concretas de superación que permitan avanzar en este sentido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*.
- Aguilar, Alcántara y otros (2020). Educación y Pandemia, una visión académica. https://www.cencos22oaxaca.org/wpcontent/uploads/2020/08/educacion_pandemia.pdf#page=75
- Alburquerque, F., Factores decisivos y rasgos diferenciadores del desarrollo económico local, documento de investigación, ILPES, Santiago de Chile, 1995.
- Alcívar Trejo, C., Vargas Párraga, V., Calderón Cisneros, J., Triviño Ibarra, C., Santillán Indacochea, S., Soria Vera, R., & Cárdenas Zuma, L. (2019). El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes en las Universidades del Ecuador. *Revista Espacios*.
- Ananiadou, Katerina & Claro, Magdalena. (2010). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- Area Moreira, Manuel. (2009). Introducción a la tecnología educativa. San Cristóbal de La Laguna, España: Universidad de La Laguna.

- Armenteros, M., & Vega, C. (1999). La innovación tecnológica. La Habana: Félix Varela.
- Arocena, José. 1995. El Desarrollo Local: un desafío contemporáneo. Centro Latinoamericano de Economía Humana. Universidad Católica de Uruguay. Edit. Nueva Sociedad. Caracas.
- Ávalos, M. (2013). ¿Cómo integrar las TIC en la escuela del siglo XXI? De Clementina a las Tablets. Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos.
- Azevedo, R., & Aleven, V. (2013). International handbook of metacognition and Learning technologies. Springer.
- Bakieva, M., Jornet Meliá, J. M., González-Such, J., & Leyva Barajas, Y. E. (2018). Colegialidad docente: validación lógica del instrumento para autoevaluación docente en España y México. Estudios sobre Educación.
- Banco mundial. (7 de mayo de 2020). Obtenido de covid19-pandemic-shocks-to-educationand-policy-responses:
<https://www.bancomundial.org/es/topic/education/publication/thecovid19-pandemic-shocks-to-education-and-policy-responses>
- Baran, E. (2014). A review of research on mobile learning in teacher education. Educational Technology and Society.
- Bautista, G. (2006). Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Narcea Ediciones.
- Bijker, W., Hughes, T. y Pinch, T. (1987). General Introduction. En W. Bijker, T., Hughes y T. Pinch (ed.). The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology (pp. 1-9). Cambridge: The MIT Press.
- Buitrago, A., Navarro, E. y García. A. (2015). La educación mediática y los profesionales de la comunicación. Barcelona, España: Gedisa S.A.
- Buxarrais Estrada, M. R., & Ovide González, E. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. Rev. Sinéctica.
- Cabero, J., & Llorente, C. (2006). La rosa de los vientos. Dominios tecnológicos de las TICs por los estudiantes. GID.
- Cabero Almenara, Julio. (2003). Replanteando la tecnología educativa. Comunicar, 21, 23-30.
- Cabero Almenara, Julio. (2001). Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona: Paidós.
- Cabero Almenara, Julio. (1999). Tecnología educativa. España: Síntesis.

- Castañeda, S. (2012). Nociones y herramientas cognitivas en la modelación del aprendizaje virtual. En, G. Cárdenas y A. Vite Sierra, De la evidencia empírica a la apropiación tecnológica en psicología. (pp. 56-68). Ed. Trillas.
- Cassiolato, J. E. y Lastres, H. M. M. (2005). Sistemas de Inovação e Desenvolvimento - as implicações de política. Revista São Paulo em Perspectiva. 19(1), 34-45.
- Cassiolato J. E. (2008). Indicadores de Inovação: uma análise crítica para os BRICS. Rio de Janeiro, Brasil: RedeSist-Economics Institute, Federal University of Rio de Janeiro, Brazil & Globelics-Department of Business Studies-Aalborg University.
- Castro Díaz-Balart, F. (2002). Ciencia, innovación y futuro. Barcelona: Grijalbo.
- Cárdenas, Nersa (2002). El desarrollo local. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
- Cárdenas, Antonio Luis. (1996). Los retos del siglo XXI: sociedad conocimiento y educación. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Cazau, Pablo. 2006. Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales. Ter
- CEPAL. (2019). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: Efectos económicos y sociales. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/S2000264_es.pdf?sequence=6 &isAllowed=y
- CEPAL, N. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510_es.pdf?sequence=1 &isAllowed=y 8
- Cimoli, Mario y Jorge Katz (2003). "Structural Reforms, Technological Gaps and Economic Development: a Latin American Perspective", Industrial and Corporate Change, vol. 12, n.º 2.
- Constitución de la República del Ecuador de 2008. Editada por Defensoría del Pueblo de Ecuador, 2011.
- Cueva, D. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. Conrado, 341-348.
- Chadwick, Clifton. (1987). Tecnología educacional para el docente. Barcelona: Paidós.
- De la Torre, A. (2006). Web Educativa 2.0. Revista Electrónica de Tecnología Educativa Rev. Edutec, 15(2).
- De Pablos, Juan. (1996). Tecnología y educación. Barcelona: CEDECS.
- Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948.

- Delors, Jaques. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF DELVAL, Juan
- Diario El Universo. (20 de Marzo de 2020). Obtenido de pandemia-coronavirusglobalizacion: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/30/nota/7800198/pandemiakoronavirus-globalizacion> 10
- Diario El Universo. (24 de Abril de 2020). Un millón de estudiantes sin acceso a educación virtual durante la emergencia sanitaria. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/24/nota/7822794/millon-estudiantesacceso-educacion-virtual-durante-emergencia> 11
- Díaz Barriga, F. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3-21. [[Links](#)]
- Dorado Cevallos, C. Y. Evaluation of technology and computer education in educational institutions in southern Colombia and northern Ecuador. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes.
- Elgueta, M. F. (2020). Desafíos de la educación jurídica latinoamericana. *Revista Pedagogía Universitaria*.
- Fernández, P., & Vergara, D. (17 de marzo de 2020). Magisterio. Obtenido de El coronavirus y las tecnologías virtuales: <https://www.magisnet.com/2020/03/el-coronavirus-y-las-tecnologias-virtuales/> 13
- Fernández Manjón, Baltazar; Vaquero Sánchez, Antonio; Fernández-Valmayor, Alfredo & Hernández Yáñez, Luis. (1997). Informática educativa: revisión y análisis de los problemas de la utilización de las computadoras en la enseñanza. *Informática y Automática*, 30(3), 4-18.
- Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Frances Pinter.
- Freeman, C. y Soete, L. (1996): *Cambio tecnológico y empleo. Una estrategia de empleo para el siglo XXI*. BT Telecomunicaciones/ Fundación Universidad-Empresa, Madrid.
- (1995). "The 'National System of Innovation' in Historical Perspective", *Cambridge Journal of Economics*, n.º 19, pp. 5-24.
- Fundación Telefónica (2016). 3.000 docentes se capacitan en el uso educativo de las tecnologías. Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <http://fundaciontelefonica.com.ec/2016/10/05/3-000-docentes-se-capacitan-en-eluso-educativo-de-las-tecnologias/>

- Guachamín, J. A. (25 de mayo de 2020). Las dos caras de la educación con el COVID - 19. *Cienciamérica*, 89-98. Obtenido de <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/294/462>
- Guimaraes, V. (2006). Convergências e Complementaridades da Corrente NeoSchumpeteriana com o Pensamento Estruturalista de Celso Furtado. En J. Saboia y F. Cardim (coord.), *Celso Furtado e o Século XXI*. São Paulo, Brasil: Editora Manole.
- Hernández, A. (2007). *Mercadotecnia en la empresa cubana: continuación del desafío*. La Habana: Editorial Imágenes.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L.P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Hukkinen, H. J. (2003). *Crossing Boundaries: An Integrative Framework for Studying Technological*
- Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2010). *Metodología de la investigación*. Caracas: Sypal.
- García Zaballos, A. (2020). ¿Cómo la tecnología y la conectividad pueden ayudar a enfrentar la crisis causada por el coronavirus? <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/tecnologia-y-conectividad-enfrentar-crisis-coronavirus/> [Links]
- Guillén Celis, Jenny Matilde. (2008). Estudio crítico de la obra: “La educación encierra un tesoro”. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors. *Laurus*, 14(26), 136-167.
- Jiménez Morales, Caridad Rosa (2017): *El Distrito en la división política administrativa del Estado*. Leyer Editores, Bogotá, Colombia.
- Johnson, Anna (2001). “Functions in Innovation System Approaches”. Documento presentado a la Conferencia Nelson-Winter. Aalborg: Danish Research Unit for Industrial Dynamics (DRUID).
- Johnson, Björn; Charles Edquist y Bengt-Åke Lundvall (2003). “Economic Development and the National System of Innovation Approach”, documento presentado en la Conferencia Internacional sobre Sistemas de Innovación y Estrategias de Desarrollo para el Tercer Milenio. Brasil, noviembre.
- Kuramoto, J. R. (2007). *Sistemas de Innovación Tecnológica*, CLACSO, Lima, Perú.
- Mansilla, D. (2012). *Marcos y paradigmas. Apuntes para una vinculación de la economía y la sociología de la tecnología*. Recuperado el 11 septiembre de 2016, de <http://www.revistagpt.usach.cl/sites/revistagpt.usach.cl/files/paginas/gpt13.pdf>

- Mallas Casas, Santiago. (1979). Medios audiovisuales y pedagogía activa. España; CEAC.
- Marshall, Alfred (1890). The Principles of Economics. London: MacMillan.
- Matos, M. (2015) A evolução de Arranjos Produtivos Locais em uma década. Capítulo I. En M. Matos, E. Borin y J. E. Cassiolato (coord.), Políticas estratégicas de inovação e mudança estrutural. Uma década de evolução dos Arranjos Produtivos Locais. Rio de Janeiro, Brasil: E-Papers Serviços Editoriais.
- Matos, M. P. y Stallivieri, F. (2009) Considerações sobre a metodologia de pesquisa implementada pela Redesist. Rio de Janeiro, Brasil: IE/RedeSist.
- Medina Gamero, A. R. (2020). Las competencias en las TIC: un desafío desde la etapa escolar. Educación Médica, 21(6), 411-412. [[Links](#)]
- Ministerio de Educación. (2020). Informe Preliminar de Rendición de Cuentas. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/10/Informe-narrativo-derendicion-de-cuentas-2019-MinEduc.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación. (2007). Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano. Caracas, Venezuela: CENAMEC
- MinEduc. (2012). Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación. Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal. Recuperado el 29 de marzo de 2018 a partir de <https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-TIC-aplicadas.pdf>
- MinEduc. (2013). Tecnología para la Educación. Recuperado el 29 de marzo de 2018 a partir de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-para-la-educacion/>
- MinEduc. (2017). Ecuador llevará internet a las aulas de clase. Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <https://educacion.gob.ec/ecuador-llevara-internet-a-lasaulas-de-clase/>
- Mominó, Josep; Sigalés, Carles & Meneses, Julio. (2008). La escuela en la sociedad red. Internet en la educación Primaria y Secundaria. Barcelona: Ariel.
- Moreno, A. (2015). A Renewable Energy Innovation System and its Role in the Development of Cuban Society. Presentado en la 15th GLOBELICS Conference, La Habana, Cuba.
- Morín, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Nueva Visión. [[Links](#)]
- Mullin CONSULTING LTDA. Y ASOCIADOS (2003). Un análisis del sistema peruano de innovación, Lima.
- Munroe, Walter. (Ed.). (1941). Encyclopedia of educational research. New York: MacMillan. Organización de las Naciones Unidas (1948). Declaración

Universal de los Derechos Humanos. [Documento en línea]. Recuperado de <http://www.un.org/es/documents/udhr/>

Navarrete Mendieta, G., & Mendieta, R. C. (Abril de 2018). Las TIC y la Educación ecuatoriana en tiempos de pandemia. Revista multidisciplinaria de investigación.

Núñez, J. y Fernández, A. (2016). Convergiendo en el enfoque de sistemas de innovación: a propósito de GUCID y PIAL. En J. García, D. Figueras y E. González (comp.), Sector agropecuario y desarrollo local. Visión desde las redes de investigación; Villa Clara, Cuba: Ed. Feijóo.

León, N. (2008). Gestión de la innovación tecnológica en el mundo empresarial del S.XXI. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos37/innovaciontecnologica-empresarial/innovacion-tecnologica-empresarial>

León Salazar, Aníbal Ramón. (2012). Los fines de la educación. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, 8(23), 4-50.

León Salazar, Aníbal Ramón. (2009). Estructura y base conceptual del diseño curricular del Sistema Educativo Bolivariano. Educere. 13(45), 399-414.

Ley Orgánica de Educación. (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.929 (Extraordinario), agosto 15, 2009.

Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 572 de 25 de agosto de 2015.

Ley Orgánica de Educación Superior de 6 de octubre de 2010, reformada el 23 de octubre de 2020.

Litwin, E. (2009). Tecnologías Educativas en tiempo de internet. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.

Luján Ferrer, Manuel & Salas Madriz, Flora (2009). Enfoques teóricos y definiciones de la tecnología educativa en el siglo XX. Actualidades Investigativas en Educación, 9(2), 1-2.

Lundvall, Bengt-Åke (2002) "National System of production, innovation and competence building", Research Policy n.º 31, pp. 213-231.

(1996). "The Social Dimension of the Learning Economy", DRUID Working Paper 96-1. Copenhagen: Danish Research Unit for Industrial Research.

(1993). "User-Producer Relationships, National Systems of Innovation and Internationalization", en D. Foray y C. Freeman (eds.), Technology and the Wealth of Nations. Londres: Pinter Publishers.

(1992). National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Londres: Pinter.

- (1988). "Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation" en G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg y L. Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter Publishers Ltd., pp 349-369.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). Enfoque estratégico sobre tics en educación en América Latina y el Caribe. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticse_sp.pdf [[Links](#)]
- Pacheco, M. (2011). La influencia de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica del colegio fiscal "17 de Septiembre". Universidad Estatal de Milagro. Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/21>
- Parrales, M. (2017). La Comunicación Digital. En *Lineamientos Estratégicos y Comunicación* (pág. 13). Jipijapa: Mawil Publicaciones de Ecuador, 2017.
- Peña Herrera, M. (2012). Uso de Tic en escuelas públicas de Ecuador: Análisis, reflexiones y valoraciones. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*.40, Recuperado el 31 de marzo de 2018 a partir de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec40/uso_TIC_escuelas_publicas_Ecuador_analisis_reflexiones_valoraciones.html
- Podcameni, M. G. (2014) *Sistemas de inovação e energia eólica: a experiência brasileira*. Disertación doctoral no publicada, Instituto de Economía de la Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil.
- Prendes Espinosa, María Paz & Sánchez, María del Mar. (2014). Arquímedes y la tecnología educativa: un análisis crítico en torno a los MOOC. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28 (1), 29-49.
- Rauen, C. V. y Velho, L. (2010). Integrando abordagens da economia e da sociologia em análises da produção tecnológica. *Revista Sociedade e Estado*, 25(1), s.p.
- Reina, G. (2012). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. La clase no finaliza en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Ugerman Editor.
- Reinert, Erik y Sophus Reinert (2003). "Innovation Systems of the Past: Modern nation-states in a historical perspective. The role of innovations and of systemic effects in economic thought and policy", documento presentado en la Conferencia Internacional sobre Sistemas de Innovación y Estrategias de Desarrollo para el Tercer Milenio. Brasil, noviembre.
- Rodríguez González, M. A., Barbón Pérez, O. G., Astorga Galardy, P. R., & Añorga Morales, J. A. (2016). La REPROPED de la Educación Avanzada y su comunidad virtual para la profesionalización pedagógica. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(2), 226-235, [[Links](#)]

- Rodríguez Hernández, C., & Juanes Giraud, B. Y. (2019). La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. *Revista Cubana Educación Superior*.
- Romero, P., Altisen, C., Romero, J y Noro, J. (2017). *La educación en su laberinto. Análisis y propuesta para una salida*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens Ediciones.
- Rubio, A. Á. (2015). Jóvenes y generación 2020. *revista de estudios de juventud*, p.11.
- Ruiz Olabuénaga, José Ignacio (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*, Universidad de Deusto, Bilbao.
- Solís, M., & Solís, L. (2017). *Aplicación de los Sistemas E- Learning en las Universidades*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro.
- Snowden, F. (2019). *Epidemics and Society: From the Black Death to the Present*. Yale University. [[Links](#)]
- Serrano Sánchez, José Luis; Gutiérrez Porlán, Isabel. & Prendes Espinosa, María Paz. (2016). *Internet como recurso para enseñar y aprender. Una aproximación práctica a la tecnología educativa*. Sevilla: Eduforma.
- Skinner, Burrhus Frederic. (1970). *Tecnología de la enseñanza*. Barcelona, Herder.
- Suárez, N., & Custodio, J. (2014). Evolución de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Vínculos*, 11(1), 209-220. [[Links](#)]
- Szapiro, M. H. (2005) *Reestruturação do setor de telecomunicações na década de noventa: um estudo comparativo dos impactos sobre o sistema de inovação no Brasil e na Espanha*. Disertación doctoral no publicada, Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil.
- Tapia, E. & León, J. (2013). Educación con TIC para la sociedad del conocimiento. *Revista Digital Universitaria*, 14(2). [[Links](#)]
- Tellería, María Begoña. (2009). Las nuevas tecnologías: posibilidades para el aprendizaje y la investigación. *Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 15, 479-502.
- Torres, R. M. (2020). El Ecuador y la digitalización de la educación. Obtenido de <https://otra-educacion.blogspot.com/2020/04/el-ecuador-y-la-digitalizacion-de-la.html>
- UNESCO (1984). *Glossary of Educational Technology Terms*. París: UNESCO.
- UNESCO (1995). *Plan de Acción Integrado sobre la Educación para la Paz los Derechos Humanos y la Democracia*. [Documento en línea]. Recuperado de: <http://www.unesco.org/cpp/sp/declaraciones/educacion.htm>

- Valderrama, C. (2012). Sociedad de la información: hegemonía, reduccionismo tecnológico y resistencias. Rev. Nómadas, 36, 13-25. [[Links](#)]
- Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo Endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. Asociación Española de Ciencia Regional.
- Vázquez, Antonio (2000). La política del desarrollo económico local. CEPAL
- Vázquez, Antonio (2006). Surgimiento y transformación de clústers y milieus en los procesos de desarrollo. En: Revista Eure, No. 95, Santiago de Chile.
- Velasco, M., Tapina, J., & Hurtado, F. (2020). ¿Estaba el sistema educativo del Ecuador preparado para enfrentar la pandemia de covid-19?. Obtenido de Quito: Observatorio Social del Ecuador.: <https://www.covid19ecuador.org/post/educacion-covid>
- Vives, J. (25 de mayo de 2020). La vanguardia. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/vida/juniorreport/20200521/481301440952/consecuencias-educacion-coronavirus.html>

TUS-045. IMPACTO DEL MALECÓN NUEVO “26 DE NOVIEMBRE” EN EL TURISMO Y LA COMUNIDAD DEL CANTÓN DAULE

AUTORAS:

Katherine Rocío Herrera Franco, Lic.

katherrera@est.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

COAUTOR:

Kerly Jenniffer Avecillas Uquillas

kavecillasu@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

El presente trabajo analiza la actividad turística y la infraestructura del malecón “26 de noviembre” para poder identificar y medir el impacto en el turismo y la comunidad dauleña. Los tipos de investigación empleados para el desarrollo de este proyecto fueron el descriptivo, explicativo y bibliográfico, por otro lado, mediante los métodos empíricos de la entrevista y la observación y los métodos estadísticos de la encuesta se logró recolectar la información necesaria para analizar la percepción que tienen los habitantes sobre el malecón. Las personas sujetas a las entrevistas fueron el vicealcalde, la directora del departamento turístico y los dueños de los locales ubicados dentro del malecón. Las encuestas se realizaron en base a una muestra de 380 habitantes de la parroquia Daule por su ubicación cercana al malecón.

Cualquier proyecto tiene indudablemente algún impacto en la comunidad, este impacto puede ser medioambiental, económico o sociocultural. Los diferentes resultados obtenidos en este trabajo fueron positivos en un aspecto social y

económico al aumentar el número de visitantes, emprendimientos turísticos y la actividad turística no solo dentro del malecón sino también en sus alrededores, mejorando la economía de sus habitantes, sin embargo, aún hay mucho camino para que pueda tener un desarrollo sustentable con la comunidad.

Palabras claves: Turismo, Impacto turístico, impacto económico, impacto sociocultural, impacto medioambiental, Daule, Desarrollo económico, Reactivación económica, Malecón.

INTRODUCCIÓN

El cantón Daule está ubicado geográficamente al norte de Guayaquil, en la provincia del Guayas también conocido como “Santa Clara de Daule” y reconocido como “la capital arrocerera del Ecuador”. Cuenta con una población aproximada de 85.000 habitantes (GAD Daule, n.d.) y está apostando por el desarrollo turístico y la promoción como destino turístico provincial. Entre las obras más destacadas se encuentra el icónico “Malecón 26 de Noviembre”, el cual fue terminado y entregado a la ciudadanía en el año 2020 (El Telégrafo, 2021). La importancia del malecón “26 de noviembre” está ligada a la historia del cantón, junto con la leyenda del Cristo Negro. Al estar junto a la iglesia más representativa de Daule comparte su legado, todos los años en el mes de septiembre, el cantón se llena de turistas nacionales para celebrar las fiestas patronales (Prefectura Del Guayas, 2020) debido a esto cabe recalcar que la actividad turística del cantón representa un ingreso económico para la comunidad sólo en algunos meses específicos del año.

Desde que el cantón Daule comenzó con la restauración y construcción de nuevos proyectos se ha esforzado en mantener una imagen positiva direccionada hacia el desarrollo de la localidad, sin embargo, el número de turistas que llegan al cantón no ha alcanzado la demanda esperada. Con esta investigación se espera contribuir con información relevante para medir el impacto turístico de uno de los principales atractivos del cantón como lo es el malecón “26 de Noviembre” y que en consecuencia conlleve al crecimiento turístico de Daule. Asimismo se busca que

pueda incentivar al desarrollo de planes más atractivos turísticamente y de esta manera captar un mayor número de turistas.

El presente estudio tiene como objetivo medir el impacto que ha tenido la apertura del nuevo malecón así como conocer la percepción de quienes lo visitan. Para este trabajo se realizará una investigación de campo, investigación bibliográfica, investigación descriptiva y explicativa. Las técnicas a utilizar para el levantamiento de información serán las entrevistas, encuestas y la observación directa.

DESARROLLO

Impacto turístico

La evaluación del impacto turístico tiene una gran relevancia para la comunidad receptora del turismo debido al grado de influencia que tiene sobre la misma y de las consecuencias en su entorno, es por esto por lo que debe de ser estudiada a profundidad, tomando en consideración todas sus variables para poder tener una estimación más próxima de la afectación de la actividad turística sobre la comunidad y sus habitantes.

El impacto turístico que involucra a las comunidades de manera directa y a su entorno de manera indirecta varía estrictamente de sus factores, sean estos económicos, socioculturales y ambientales, los resultados de este impacto pueden ser tanto positivos como negativos. En el artículo Los Impactos Del Turismo de Climent Picornell (1993) afirma lo siguiente:

El desarrollo turístico ya no se considera absolutamente provechoso para las comunidades receptoras de turistas, sino que se le atribuyen tanto costes como beneficios. En un principio la evaluación del impacto del turismo se consideraba, únicamente, desde el punto de vista económico, en la actualidad el impacto en el turismo se valora también en sus variables ambientales y socioculturales. (p. 67)

Para poder valorar el impacto del desarrollo turístico en una comunidad se debe tener en cuenta estas tres variables a la vez, sin embargo, cuando se habla de impacto turístico su valoración se enfoca en la parte económica, considerando al

turismo únicamente como generador de beneficios económicos excluyendo las otras dos variables, o por otra, se enfatizan en demostrar la naturaleza destructora de las variables sociocultural y ambiental (Climent, 1993).

La gran mayoría de los estudios que trata sobre el impacto turístico son de casos ya existentes, por lo que es necesario realizar el estudio y evaluarlo antes de que suceda para evitar consecuencias negativas y minimizar los daños posibles, para lo cual se desarrolló un marco general para la evaluación del impacto del turismo, el cual tiene nueve directrices:

Tabla 1

Marco general para la evaluación del impacto del turismo

No.	Directrices para evaluar el impacto turístico
1	Examinar el contexto: Económico, Sociocultural y Medioambiental.
2	Pronosticar el futuro, como si no hubiera habido desarrollo turístico.
3	Examinar el proyecto.
4	Pronosticar el futuro, analizando los resultados del desarrollo del proyecto.
5	Identificar las diferencias entre los pasos 2 y 4, en términos cuantitativos y cualitativos.
6	Sugerir medidas para mejorar o para reducir los impactos negativos.
7	Analizar los impactos y comparar las alternativas, si hay disponibles.
8	Presentación de los resultados.
9	Tomar una decisión.

Nota. Climent (1993)

Impactos económicos

La variable económica en el impacto turístico ha sido la primera en considerarse según sus costes y beneficios, debido a que el turismo genera fuentes de ingresos

tanto para la comunidad como para el país, ha sido una de las variables más estudiadas a lo largo de la historia turística. También cabe recalcar que esta variable cuenta con una cadena de impacto que muestra cómo a partir del desarrollo turístico se genera una demanda de bienes y servicios, el desarrollo de la planta turística, la creación de nuevas plazas de empleos directos e indirectos de la actividad turística y la dinamización de la inversión. Por otro lado, la magnitud del impacto económico dependerá de poder crear los vínculos necesarios entre los diferentes actores turísticos y los agentes económicos que participan en la actividad turística. (Quintero Santos, 2004)

La industria turística por naturaleza tiene una característica consumidora y en ocasiones es criticada por los altos costes de la actividad cuando su desarrollo no es planificado, y no ayuda al progreso de la comunidad ni al desarrollo de la actividad como tal, se consideran costes de la actividad turística los siguientes:

- Sobredependencia económica del turismo.
- Competencia intersectorial.
- Estacionalidad de la demanda.
- Inflación
- Fuga de inversiones
- Importación de bienes y servicios.

En la publicación *Impactos Percibidos Del Turismo* se menciona que los impactos económicos “son más perceptibles porque pueden ser demostrados a corto plazo y son más fáciles de medir que los demás, a pesar de que aún no existe un método de medición totalmente delineado y ampliamente aceptado”. (Rodríguez Marins et al., 2015).

Impactos socioculturales

El impacto sociocultural del turismo es la segunda variable más estudiada en términos históricos, los estudios sobre las afectaciones de dicho impacto en las comunidades receptoras de turismo en su mayoría siguen un aspecto negativo. El estudio de este tipo de impacto analiza los cambios que ocurren dentro de la

sociedad y las personas una vez iniciada la actividad turística. Estos cambios afectan a muchos de los factores como: sistemas de valores, estilos de vida colectivos, conducta moral y política, niveles de seguridad, relaciones familiares, cultura tradicional, etc. (Climent, 1993)

La aceptación o no de los turistas por parte de la comunidad depende estrictamente de un proceso de aceptación que varía de nivel y del tipo de turistas que llegan a la comunidad.

Tabla 2

Proceso de aceptación turística

Fases de aceptación	Proceso de aceptación
Euforia	Satisfacción por la llegada de turistas.
Apatía	El turista es visto como objeto de valor del cual se debe aprovechar lo más posible.
Irritación	Saturación del turismo en la comunidad, el estado entra a formar parte de la solución.
Antagonismo	La tolerancia de los locales hacia la actividad es nula, los turistas son el causante de los problemas, la promoción turística sigue avanzando pese al deterioro de la imagen como destino turístico.
Fase final	Si el destino turístico es importante continuar la actividad, de lo contrario se va deteriorando poco a poco. Los locales aprenden a vivir con las consecuencias de la actividad.

Nota. José Lázaro Quintero Santos (2004)

Impactos medioambientales

El estudio del impacto ambiental generado por la actividad turística en la actualidad tiene igual o mayor importancia que las otras dos variables debido a que gran parte de la actividad turística se genera en espacios naturales. Por este mismo motivo el impacto medioambiental tiene dos caras, la de ayudar a cuidar, mantener y proteger los espacios de áreas naturales de las actividades que buscan su destrucción, y la sobreexplotación turística que a lo largo del tiempo termina por deteriorar los mismos espacios que se buscan conservar.

Las bases del desarrollo turístico son los recursos naturales, por lo que está bien decir que el turismo es una actividad consumidora de dichos recursos:

Así, el turismo contribuye a acelerar los impactos ambientales por medio de algunas de sus formas de manifestarse. No son raros los casos en los que la actividad si no es considerada como el principal agravante, es vista como la causante de la degradación ambiental local junto con otras actividades económicas como la agricultura o la industria.

Para que los impactos negativos sean controlados o eliminados o para que el turismo produzca efectos positivos es necesario un gerenciamiento adecuado de la actividad. (Rodríguez Marins et al., 2015, pp. 121-122)

Tabla 3

Relación entre la actividad turística y el medio ambiente, niveles de impacto

La indiferencia	La simbiosis	El conflicto
Se produce cuando las actividades turísticas no provocan ninguna transformación o impacto sobre el medio ambiente o éste es inapreciable.	Se da cuando el turismo contribuye a la conservación del medio, que es el principal recurso para su desarrollo. Esta relación posibilita mantener un rendimiento sostenido del recurso	Se trata de una dinámica perjudicial para ambos participantes (turismo y medio ambiente) resultado de la sobreexplotación o contaminación del medio a causa de las actividades relacionadas directa o

	ambiental y, es, por tanto, la situación idónea para cualquier actividad humana.	indirectamente con el turismo.
--	--	--------------------------------

Nota. Climent Picornell (1993)

Entre las causas y factores que alteran el medio ambiente están las infraestructuras y equipamientos para los servicios de la oferta turística y, las actividades de los turistas como tal. El impacto ambiental involucra a el medio acuático, El medio atmosférico, El medio terrestre, el medio biótico y el medio antrópico. (Climent, 1993)

El desarrollo e implementación de la capacidad de carga turística ayuda de cierta manera a mitigar el impacto medioambiental negativo que pueda tener dicha actividad, reduciendo la cantidad del número de visitantes acorde a la conservación del medio ambiente.

Antecedentes de la Investigación

En el territorio nacional se han estudiados algunos casos basados en el impacto turístico que ha tenido la construcción de malecones dentro de algunas comunidades, dichos estudios se enfocan en las variables económicas, sociales o ambientales ,tales como, la del trabajo investigativo de Gabriela Barco en su tesis Evaluación Del Impacto Turístico, Sector “La Bocana” Del Malecón Del Río Vices, Para El Diseño De Un Área Recreativa Acuática, en el cual busca la medición del impacto turístico en la variable ambiental mediante la herramienta matriz de Leopold y de la técnica mixta cuali-cuantitativa, , además de dar una alternativa para redirigir el turismo que se limita exclusivamente a la zona de playa hacia otras partes del sector (Barco, 2017).

Análisis del Impacto Socioeconómico en la Actividad Turística por la Construcción del Malecón de Puerto López, es un estudio que tiene como objetivo analizar el impacto turístico con las variables sociocultural y económica de la comunidad receptora, evaluar cualitativa y cuantitativamente el impacto socioeconómico de la

actividad turística para poder proponer una solución a los aspectos negativos de dicha obra. (Pilataxi Sanipatín, 2017)

Otro de los estudios previos a la elaboración de esta investigación la realizó el economista Livingston Tapia Ortiz en la tesis Estudio Del Impacto Turístico Del Malecón Y La Ruta Del Río Del Cantón Quevedo, mediante técnicas cualitativas, cuantitativas y empíricas, enfocados en las variables sociales y económicas. (Tapia Ortiz, 2015)

Un estudio con una Propuesta De Diseño Para La Creación De Un Malecón Turístico A Orillas Del Río Boquerón del año 2014 elaborada por Verónica Tatiana Guamán Espinoza demostró que se puede llegar a medir el impacto turístico antes de la puesta en marcha de los proyectos (Guamán Espinoza, 2014).

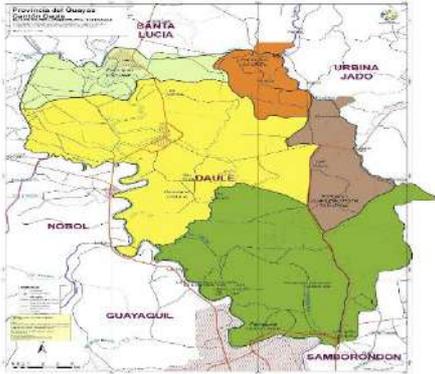
METODOLOGÍA

Período y lugar donde se desarrolla la investigación

El trabajo investigativo se desarrolló dentro del territorio del cantón Daule, perteneciente a la provincia del Guayas, tomando en consideración a la parroquia urbana Daule, donde se ubica la cabecera cantonal y el malecón sujeto al estudio “26 de Noviembre” ubicado en la calle Olmedo Almeida, debido a que el impacto turístico afecta directamente a los ingresos económicos del cantón y posteriormente a la comunidad dentro de la parroquia. El desarrollo de la investigación se dio en un lapso temporal de 2 meses entre Agosto y Septiembre del presente año.

Imagen 1

Mapa político del cantón Daule



Nota. Adaptado de Datos Generales, por el Gobierno Autónomo Descentralizado Del Cantón Daule, (s.f), GAD Daule (<https://www.daule.gob.ec/nl/datos-generales>).

Población y muestra de la investigación

Se utilizó como universo de estudio a los habitantes de la cabecera cantonal de Daule que son aproximadamente 37.000 lo cual nos dejó con la fórmula finita como población objetiva del estudio. El número de desviación estándar fue 1.96 en función del nivel de confianza que es del 95%, la probabilidad de éxito, así como la probabilidad de fracaso, se estimaron del 50% respectivamente, mientras que el error de estimación está en un 5%. Finalmente, la muestra fue de 380.

Métodos empleados

Observación

En el método de la observación directa se empleó el reconocimiento de todos los locales que están dentro del malecón para poder llevar una contabilidad de los mismos, también se procedió a la observación para poder estimar un número aproximado de visitantes del malecón. De la misma manera se observó las condiciones físicas en las que se encuentra la obra después de once meses de su inauguración. Para finalizar con un análisis de cuáles son los puntos dentro del malecón que los visitantes prefieren.

Entrevista

A través de esta técnica de investigación se estableció contacto con el encargado de la alcaldía, el Dr. Oswaldo Pantaleón, (el actual alcalde se encontraba fuera del

país), el cual respondió una serie de preguntas totalmente abiertas correspondientes a un protocolo de entrevista previamente elaborado, donde se tocaron temas de importancia para el proceso de investigación, y de esta manera se conoció la opinión y la postura del alcalde referente a la actividad turística como tal y al impacto que ha tenido el malecón “26 de Noviembre en la comunidad”

Encuesta

Esta técnica se empleó a través de las plataformas virtuales para digitalizar y agilizar el proceso. Estuvo compuesta por una serie de preguntas cerradas y de opción múltiple para facilitar el acceso a la información y una mejor interpretación de los datos. En la encuesta se tomó en consideración preguntas desde lo más general hasta lo más específico posible, con la finalidad de poder identificar el impacto en el turismo en la comunidad dauleña, y adicionalmente, el grado de aceptación y opiniones de los entrevistados con relación al malecón.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Observación

Los indicadores sometidos al método de observación fueron: la infraestructura, la seguridad, la limpieza, el servicio de alimentos y bebidas y el paisaje.

El malecón se divide en dos etapas: Malecón Norte y Malecón Sur en el cual están repartidos 7 puntos ecológicos (tachos de basura) y tres baños públicos, también se evidencia que la actual gestión está ampliando el malecón, esto lo hará con un puente que une la otra parte del río y el atractivo natural que ahí se encuentra “La Playita”.

Se constató que algunas de las instalaciones estaban en proceso de deterioro, mientras que, al contrario, la parte vegetativa del malecón está en perfecto estado de conservación y cuidados.

Se llevó a cabo la contabilidad aproximada de los visitantes que llegaron al malecón con fines de recreación. El total aproximado de los visitantes entre los dos días de observación llegó a una cifra de 178.

Entrevistas

Algunas de los principales resultados de las entrevistas a los actores municipales fueron los siguientes:

- La actual gestión municipal está buscando un enfoque diferente a la actividad principal del cantón (arrocera) y la actividad turística se ve como una alternativa en las fuentes de ingresos.
- El plan de trabajo de la actual gestión es reconocer atractivos, mejorar su infraestructura, mejorar la accesibilidad y darle promoción.
- La inversión y la promoción turísticas son buenas opciones para potencializar el turismo del cantón
- Se espera que la ciudadanía disfrute y cuide de esta obra y que al mismo tiempo sea el punto de interés para los turistas y busquen visitar el cantón por este y más proyectos.
- La planta turística que tiene el cantón son algunos hoteles, restaurantes, calles, señalética, y operadores turísticos.
- La construcción del malecón ha generado impacto dentro de la comunidad, gracias a él se tiene accesibilidad al recurso turístico como lo es el río Daule, ya sea como medio de trabajo, movilización o como incentivo para la creación de rutas fluviales.

Encuestas

La encuesta se realizó a 391 personas en la plataforma Google Forms, en un lapso de 13 días que comprende desde el 23 de septiembre hasta el 05 de octubre del presente año, las personas encuestadas viven en su mayoría en el cantón Daule, parroquia Daule.

Entre los principales resultados encontramos los siguientes:

- Aspectos generales: el 94.4% de los encuestados residen en el cantón Daule. Más del 87.2% de los encuestados residen dentro de la parroquia Daule (cabecera cantonal). El 54.5% de las personas encuestadas fueron mujeres, mientras que el 45.5% de los encuestados fueron hombres.

- El nivel de educación se sitúa entre el 38.6% de personas que estudiaron únicamente hasta la secundaria, el 28.1% universitarios, el 27.6% primaria y el 5.7% posgrado. En el último punto de los datos generales, el 54.7% de los encuestados no tienen hijos, el 18.9% cuenta con 1 hijo, el 11.8% tienen 2 hijos, el 10% con 3 hijos, el 2% cuenta con 4 hijos y el 2.6% con más de 4 hijos.
- El 39.9% de los encuestados consideran que el impacto turístico son las consecuencias tanto positivas como negativas de la actividad, mientras que el 37.3% considera únicamente que el impacto turístico son llegadas de los turistas a un lugar determinado.
- El 39.6% de las personas encuestadas consideran que Daule ha sufrido algún impacto turístico recientemente, mientras que el 36.6% no lo considera, el 23.8% no sabe identificar dicho impacto.
- La tercera sección de la encuesta ayudó para saber la percepción y la utilidad que los habitantes de la cabecera cantonal le dan al malecón, el 68% de los encuestados conocen el malecón, el 27.1% se enteró de la existencia del malecón porque viven cerca, mientras que el 19.4% se enteró por amigos y familiares y, el 65.7% confirmó que ha visitado el malecón por lo menos una vez y que en su mayoría visitan el malecón entre una o dos veces por semana, estas mismas personas suelen visitarlo mayormente con sus familias y amigos para realizar actividades como caminata, avistamiento de paisaje, fotografía y alimentación.
- En la sección número cuatro se midió el grado de satisfacción mediante escalas ordinales de algunos factores importantes del malecón como la infraestructura que en una escala del 1 al 5 dio de resultado con un 45% una posición del número 4. Por otro lado, la medición de la seguridad del malecón se divide entre el puesto 3 y 4. Los servicios de alimentos y bebidas se ubican en el número 4 con un 41.7%, El servicio de limpieza se ubica también en el número 4 con un 40.7%, mientras que el espacio de recreación y esparcimiento tiene una puntuación de 4 con un 37.3% y para finalizar el paisaje del malecón se ubica en el número 5 con un 40.2%.

- El 60.4% de los encuestados consideraron que el malecón fue creado como un atractivo turístico, mientras que el 39.6% considera que fue creado como una zona de recreación para los ciudadanos.
- El 53.2% de los encuestados consideran que el malecón si ha tenido un impacto positivo en la comunidad, por el contrario, el 10.5% no lo considera así, el 19.9% no está seguro y el 16.4% no sabe identificarlo.

CONCLUSIONES

La construcción del malecón “26 de noviembre” tuvo un impacto socioeconómico positivo y ha tenido buena aceptación por parte de la comunidad y de quienes lo visitan así como de los dueños de negocios quienes consideran que ha generado impactos positivos dentro del cantón. Por su parte, las autoridades municipales esperan que el malecón sea un atractivo turístico conocido y que ayude al aumento de visitantes del cantón.

Se concluye finalmente que el presente trabajo investigativo puede ser de utilidad para que el municipio de Daule pueda implementar una mejor planificación turística del sector.

BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano, G. (17 de Enero de 2020). Daule inaugurará malecón y monumento al Cristo Negro por su Bicentenario. Obtenido de El Telégrafo:
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayas/1/daule-inagurara-malecón-bicentenario>
- Barco, G. M. (2017). EVALUACIÓN DEL IMPACTO TURÍSTICO, SECTOR “LA BOCANA” DEL MALECÓN DEL RÍO VINCES, PARA EL DISEÑO DE UN ÁREA RECREATIVA ACUÁTICA. Repositorio.Ug.Edu.Ec.
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34778/1/UNIVERSIDAD-DE-GUAYAQUIL%20%281%29.pdf>

Climent, P. (1993). LOS IMPACTOS DEL TURISMO. PAPERS DE TURISME, 65–91.

El Comercio. (26 de Septiembre de 2017). Daule inició la construcción de un nuevo malecón que busca impulsar el turismo. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/daule-inicio-construccion-nuevo-malecon.html>

El Telégrafo. (2019, Diciembre 13). Cañizares: “Creamos condiciones para atraer inversión.” Com.Ec. <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/wilson-canizares-inversion-daule>

El Telégrafo. (2020, Enero 17). Daule inaugurará malecón y monumento al Cristo Negro por su Bicentenario. Com.Ec.

[https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/guayas/1/daule-inagurara-malecón-bicentenario](https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/guayas/1/daule-inagurara-malecon-bicentenario)

Es Impact. (2019, Febrero 3). Impacto social. Esimpact.org. <https://www.esimpact.org/impacto-social/>

GAD Daule. (s.f.). Datos Generales - GAD Daule. Gob.Ec. Recuperado 1 de septiembre de 2021, de <https://www.daule.gob.ec/nl/datos-generales>

Galeano, M. (2020). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Universidad Eafit. <https://play.google.com/store/books/details?id=Xkb78OSRMI8C>

Google Maps. (s.f.). Malecón 26 de Noviembre · Ecuador. <https://www.google.com.ec/maps/place/Malecon+26+de+Noviembre/@-1.86698,-79.9860207,795m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x902d0394a2963d73:0x86419cf01c35ba82!8m2!3d-1.8651457!4d-79.984453?hl=es>

Google Mpas. (s.f.). Google Maps.

<https://www.google.com.ec/maps/place/Cant%C3%B3n+Daule/@-1.9193966,-80.0956971,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x902d03967ed20439:0xa5c23b4aa2dc1630!8m2!3d-1.9383495!4d-79.9416549?hl=es>

- Izaguirre, R. K. (2021, May 31). Niels Olsen: "Ecuador vacunará al sector turístico de manera prioritaria." Hosteltur.
https://www.hosteltur.com/lat/144522_niels-olsen-ecuador-vacunara-al-sector-turistico-de-manera-prioritaria.html
- Libera Bonilla, B. E. (2007, Marzo). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. Scielo.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300008
- Ministerio de Turismo. (2021, Julio 7). PLAN DE VACUNACIÓN DEL SECTOR TURÍSTICO CONTINÚA. Gob.Ec. <https://www.turismo.gob.ec/plan-de-vacunacion-del-sector-turistico-continua/>
- Moreno, M., & Coromoto, M. (2011, Enero). Turismo y producto turístico. Evolución, conceptos, componentes y clasificación. *Visión Gerencial*, Núm. 1, 135–158.
- Municipalidad De Daule. (5 de Julio de 2021). ALCALDE ASISTE AL PUNTO DE VACUNACIÓN EN LA AURORA. Obtenido de Daule Capital Arrocería Del Ecuador: <https://www.daule.gob.ec/nl/web/guest/inicio>
- Municipalidad De Daule. (6 de Julio de 2021). ALCALDE FIRMA CONVENIO PARA MEJORAR INFRAESTRUCTURAS DE CENTROS EDUCATIVOS. Obtenido de Daule Capital Arrocería Del Ecuador: <https://www.daule.gob.ec/nl/web/guest/inicio>
- Municipalidad De Daule. (6 de Julio de 2021). ASFALTADO EN LA CABECERA CANTONAL. Obtenido de Daule Capital Arrocería Del Ecuador: <https://www.daule.gob.ec/nl/web/guest/inicio>
- Municipalidad de Daule. (Junio de 2021). Alcaldía de Daule. Daule, Guayas, Ecuador.
- Muñoz de Escalona, F. (2019). Fundamentos de la doctrina general del turismo. Biblioteca Virtual de Derecho, Economía, Ciencias Sociales y Tesis Doctorales. <https://www.eumed.net/libros/1806/index.html>
- O.M.T-. (Marzo de 2020). EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL BROTE DE COVID-19 EN EL TURISMO INTERNACIONAL. Obtenido de Organización Mundial

- De Turismo: <https://www.unwto.org/es/evaluacion-de-la-incidencia-del-brote-del-covid-19-en-el-turismo-internacional>
- ObservaTur. (2021, Junio 21). Hábitos y comportamientos del turista nacional. Observatur.Es. <https://www.observatur.es/wp-content/uploads/2021/06/ObservaTUR-Verano-2021-VF.pdf>
- Organización Mundial del Turismo (OMT). (s. f.). Glosario de términos de turismo. Recuperado 5 de julio de 2021, de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Ortiz, L. T. (2015). ESTUDIO DEL IMPACTO TURÍSTICO DEL MALECÓN Y LA RUTA DEL RÍO DEL CANTÓN QUEVEDO, AÑO 2015. UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO. <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/5626/1/T-UTEQ-0001.pdf>
- Pilataxi Sanipatín, J. F. (2017). Análisis del impacto socioeconómico en la Actividad Turística por la construcción del malecón de Puerto López. Edu.Ec. http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17134/1/70212_1.pdf
- Prefectura Del Guayas. (14 de Septiembre de 2020). La procesión fluvial del Cristo Negro reafirmó la fe de los dauleños y los guayasenses. Obtenido de Prefectura Del Guayas: <https://guayas.gob.ec/2020/09/la-procesion-fluvial-del-cristo-negro-reafirmo-la-fe-de-los-daulenos-y-los-guayasenses/Ecuador>
- Quintero Santos, J. L. (2004). Los Impactos Económicos Socioculturales Y Medioambientales Del Turismo Y Sus Vínculos Con El Turismo Sostenible. Anales Del Museo de América, 12, 263–274. <http://Dialnet-LosImpactosEconomicosSocioculturalesYMedioambienta-1180522.pdf>
- Real Academia Española. (2020). Definición de la palabra Impacto. Real Academia Española. <https://dle.rae.es/impacto>

- Redacción Smart Travel News. (2020, Mayo 20). Observatur: 10 grandes tendencias en el escenario post COVID-19. Smarttravel.news. <https://www.smarttravel.news/observatur-10-grandes-tendencias-escenario-post-covid-19/>
- Rodríguez Marins, S., Feder Mayer, V., & Fratucci, A. C. (2015). IMPACTOS PERCIBIDOS DEL TURISMO. Un estudio comparativo con residentes y trabajadores del sector en Río de Janeiro-Brasil. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 115–134.
- Sandoval, C. (2020, Febrero 6). Moreno dice que Daule es un ejemplo de lo que se debe hacer en el país; el cantón inició este 2 de junio en semáforo verde. *Elcomercio.com*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/politica/moreno-daule-ejemplo-semaforo-verde.html>
- Serra, P. F. (2020, Noviembre 24). Clasificación y tipos de turismo. *Entornoturistico.com*. <https://www.entornoturistico.com/clasificacion-y-tipos-de-turismo/>
- Smart Travel News. (2020, Mayo 20). Observatur: 10 grandes tendencias en el escenario post COVID-19. *Smarttravel.news*. <https://www.smarttravel.news/observatur-10-grandes-tendencias-escenario-post-covid-19/>
- Sotomayor, D. (2020, Noviembre 25). La celebración del Bicentenario de Daule generó críticas ciudadanas. *Expreso*. <https://www.expreso.ec/guayaquil/celebracion-bicentenario-daule-genero-criticas-ciudadanas-94230.html>
- Tapia Ortiz, L. (2015). UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO. UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO. <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/5626/1/T-UTEQ-0001.pdf>
- Travel. (2021, March 9). Ecuador: El ombligo megadiverso del mundo. *Ecuador.travel*. <https://ecuador.travel/press/ecuador-el-ombligo-megadiverso-del-mundo/>

- Trigozo, T. C. (2015, 23 septiembre). El turismo como actividad, definición, la industria turística [Diapositivas]. Prezi. <https://prezi.com/gbvpprt9xrwe/el-turismo-como-actividad-definición-la-industria-turistic/>
- Universidad Complutense. (s.f.). CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA. Ucm.Es. Recuperado en 3 de noviembre de 2021, de <https://www.ucm.es/capacidadcargaturistica/estado-del-arte>
- Universidad Interamericana para el Desarrollo. (2010, August 21). Tipos de Turismo. Archive.Org. https://archive.org/details/podcast_fundamentos-del-turismo_tipos-de-turismo_1000411462874
- Universidad Interamericana para el Desarrollo. (2019, Septiembre 12). Fundamentos del turismo: Free audio: Free download, borrow and streaming: Internet archive. Archive.Org. https://archive.org/details/podcast_fundamentos-del-turismo_424339302
- Unwto.org. (s.f.). Glosario de términos de turismo. Unwto.Org. Recuperado en 28 de Septiembre de 2021, de <https://www.unwto.org/es/glosario-términos-turísticos>
- Velasco González, M. (2011). La política turística. una arena de acción autónoma. Cuadernos de turismo, 27, 953–969. <http://revistas.um.es/turismo/article/view/140301/126541>

TUS-046. MACHINE LEARNING Y REALIDAD VIRTUAL: UNA MIRADA HACIA EL DETERIORO COGNITIVO EN EDADES ADULTAS HACIA LOS NUEVOS MODELOS DE APRENDIZAJE

AUTORES:

Andrés Leonardo Ortega Ortega, PhD.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9141-2048>

aortegao@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

María de Lourdes Díaz

mariadiaz@est.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Gustavo Adolfo Lemos Chang.

glemos@est.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo crear una inteligencia artificial para que interactuar como un Agente Enemigo dentro de un video juego tradicional como lo es el tenis en 3D, usando la técnica de ML-Agents basada en técnicas de machine learning. Se han realizado tres entrenamientos para evaluar los mejores comportamientos y se obtuvo una efectividad del sistema cerca de las 180k steps. Este artículo pretende a dar a conocer una nueva herramienta que puede ser usada para aplicar a diversos procesos de aprendizaje basado en este mecanismo de ML-Agents que es un cerebro o Inteligencia Artificial (IA) entrenado ya con ciertas características y habilidades; que pueden ser fácilmente imitadas por los seres humanos, y de esta manera evaluar si podemos

llegar a superar los entrenamientos de las IA en cualquiera que sea el área, aplicando de este modo nuevos mecanismos de aprendizaje.

Palabras Clave: *Machine Learning, ML-Agents, Aprendizaje por Refuerzo, Videojuegos; Realidad Virtual.*

1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento fisiológico del cerebro ha sido un tema de investigación por años, el número de incidencias de este tipo contiene cifras preocupantes tomando en cuenta los impactos negativos que el deterioro cognitivo llega a establecer cuando es asociado con la edad, siendo este el principal factor de riesgo para el desarrollo de distintos tipos de demencia. El pobre rendimiento en tareas funcionales tales como la memoria de trabajo, pruebas de reconocimiento y el aprendizaje, serán los biomarcadores para la detección temprana del deterioro cognitivo (López-Álvarez & Agüera-Ortiz, 2018; López & Calero, 2009).

Las personas que padecen este tipo de deterioro se enfrentan a distintas consecuencias, dificultades en el campo del aprendizaje, conflictos en su motricidad fina, entre otros, alterando así sus actividades diarias (Rossini et al., 2007).

El deterioro cognitivo comparte con la demencia factores como la edad, el sexo, el grado educativo, la carga genética y la existencia de trastornos depresivos (Campbell et al., 2013).

Los sistemas asistidos por computadora ofrecen potencialidades para mejorar las habilidades cognitivas como el estado de ánimo, la ansiedad y la depresión (Repetto & Riva, 2011); pero su efectividad no está bien establecida, y actualmente es un centro de discusión como la Realidad Virtual (Díaz & José, 2018; Moyle et al., 2018).

El uso de videojuegos ha demostrado que integran entrenamiento cognitivo con biosensores y estimulación neuronal y al mismo tiempo se optimiza el rendimiento cognitivo del paciente (Mishra et al., 2016). La función de los videojuegos no solo está en el entretenimiento; sino que pueden usarse para evaluar la capacidad y habilidades cognitivas tales como: habilidad espacial,

visual, velocidad de procesamiento y control de atención (Allaire et al., 2013), a lo largo de la vida en todas las edades.

(Joaquin A. Anguera et al., 2017) en este artículo se propone el desarrollo de un video juego en 2D, exclusivamente para pacientes diagnosticados Deterioro Cognitivo en un rango etario de 65 a 85 años, donde se evidencia que se logra reducir la depresión y se hace un proceso de seguimiento en 180 días para ver el mejoramiento de sus habilidades motrices frente a distractores dentro del video juego llamado Neuro Racer propuesto por el mismo autor en (J. A. Anguera et al., 2013)

Hoy en día, tecnologías como la Realidad Aumentada ya están siendo consideradas para la ayuda en el aprendizaje y mejoramiento de las deficiencias cognitivas, ya que proporcionan estímulos sensoriales, retroalimentación y rehabilitación física (Rose et al., 2005).

Las técnicas de Machine Learning son usadas para imitar el comportamiento de los humanos y las tareas que podrían cumplir en ambientes tridimensionales como los de la vida real. Para ello, mediante la herramienta Unity ML-Agents; se puede Clonar el comportamiento de cada jugador en un Agente. En el artículo (Youssef et al., 2019) se determina cuánto entrenamiento necesita un agente para imitar el comportamiento (IL-imitation learning) óptimo de las tareas a realizar usando aprendizaje por refuerzo con ML-Agents.

Unity es un motor de juegos (engine), que facilita el renderizado, la física y el desarrollo de software basado en lenguaje C# con herramientas similares a ML-Agents como Unity VGD (Video Game Description Language) o GVGAI (General Video Game AI) (Johansen et al., 2019) que permiten incluso adaptar el entrenamiento por refuerzo o Deep Learning (Min et al., 2019). La AI o Inteligencia Artificial está enlazado con los videojuegos del futuro; donde la realidad virtual es el eje central de las escenas que permiten identificar entornos fáciles de adaptar y construir programáticamente; pero aún con la incertidumbre de tener la adaptabilidad con el usuario y su fácil manejo.

Esta aplicación claramente puede ser aplicada a cualquier mecanismo de aprendizaje usando gamificación mediante ML-Agents, que permita buscar un mejoramiento en el aprendizaje cognitivo de cada jugador, y de este modo

observar las acciones de cada jugador frente al modelo de entrenamiento propuesto.

En este artículo, hemos realizado una aplicación basada en ML-Agents para optimizar un proceso de entrenamiento de un video muy conocido desde nuestras épocas como lo es el PING-PONG. En este caso de estudio, nos hemos basado en el proceso de aprendizaje que le toma aprender a un jugador responder o impactar de mejor manera la pelota, incluyendo los efectos de la física como si fueran reales.

2. METODOLOGÍA

Se ha utilizado un ambiente o escenario mediante el "Asset Store", que permite usar escenas precargadas, escenas, avatares e implementar código basado en C#.

En este sentido, el código fue desarrollado para la pelota, el jugador y el enemigo (Agente) que será automatizado.

Para mejorar la compatibilidad del sistema se instalan los paquetes *ML-Agents* 0.220 para el Unity y Pytorch. Esta configuración es mediante código por el Símbolo de Sistema del siguiente modo:

```
py -m venv  
  
pip install torch  
  
pip install mlagents==0.22.0 --use-feature=2020-resolver}
```

Pytorch proporciona algoritmo de última generación para permitir a los desarrolladores de juegos

Los entornos en los que se van a realizar los ambientes de programación son:

2.1 Aprendizaje por Refuerzo

Es el entrenamiento de modelos que toma en cuenta una secuencia de decisiones. En el aprendizaje por refuerzo, el objetivo principal es conseguir la mayor cantidad de recompensas frente a las tareas que puedan estar implementadas en el video juego.

2.2 ML-Agents

Este es un kit de herramientas de aprendizaje automático; con el objetivo de construir libremente un agente inteligente; donde los entrenamientos de IA que se van generando, se evalúan en el entorno de Unity como los presentaremos en este artículo.

2.3 PyTorch

Son algoritmos de última generación, donde los agentes inteligentes van a ser simulados con mayor facilidad en ambientes 2D, 3D, VR / AR.

Dentro de los códigos que fueron desarrollados, está el entrenamiento de ML-Agent que va a tomar el lugar de la Inteligencia Artificial que tomará las decisiones en forma automática, en función de los parámetros iniciales como la Posición del Enemigo, la Posición y la velocidad del balón (BALL).

Mediante este entrenamiento, el Agente o Enemigo debe moverse a lo largo del plano z, que es representado como la base del tablero de mesa de ping-pong; y una vez realizado el movimiento; se aplica un Aprendizaje por Refuerzo (Deep Learning) que se basa en Recompensas; es decir si la raqueta toca el balón se dará un puntaje positivo (+1); mientras que si el balón toca la pared se otorga un puntaje negativo (-1) como se muestra en la Figura 1.

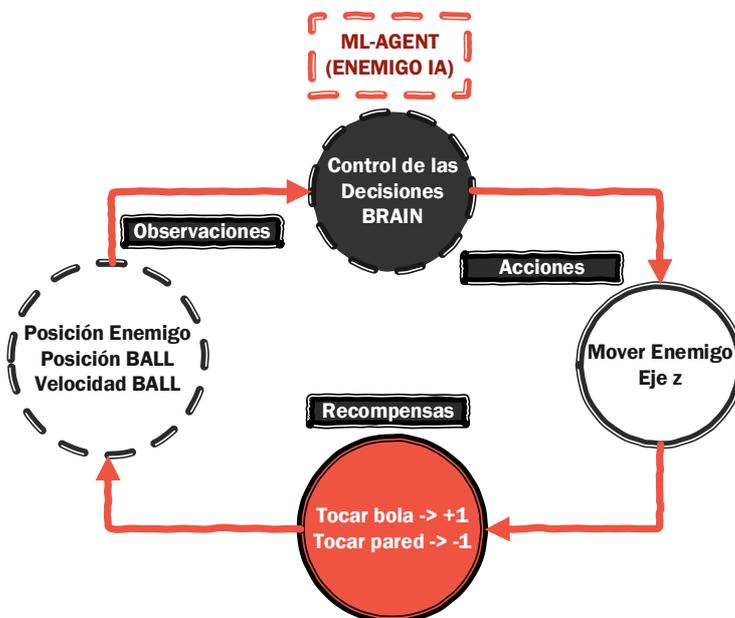


Figura 1: Algoritmo ML-Agent con Aprendizaje por Refuerzo

El algoritmo del balón (BALL) y del Enemigo Entrenado, depende de las dos posibilidades que tiene el jugador contrincante en base a las recompensas; es decir si toca el balón con la raqueta o si no logra tocarlo. En este contexto se despliegan los dos siguientes algoritmos que se muestran en la Figura 2.

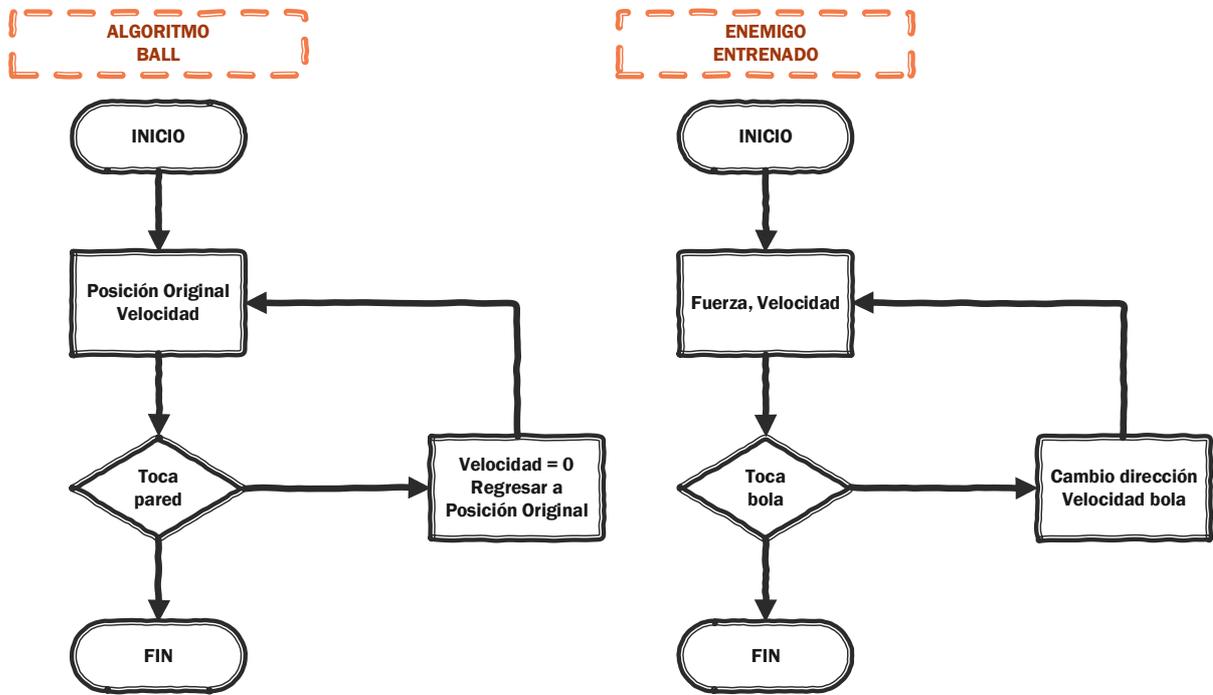


Figura 2: Algoritmo del Balón y del Enemigo Entrenado

Estos dos algoritmos funcionan de tal modo si el balón toca la pared; el algoritmo debe reinicializarse; pero si el balón es tocado por la raqueta este debe cambiar la trayectoria y la velocidad dependiendo de la física o impacto de la raqueta.

El diseño o el tablero de ping-pong está diseñado en 3D con todos los colisionadores, este juego puede servir como una plataforma de apoyo al aprendizaje de la memoria en cada golpe de la raqueta.

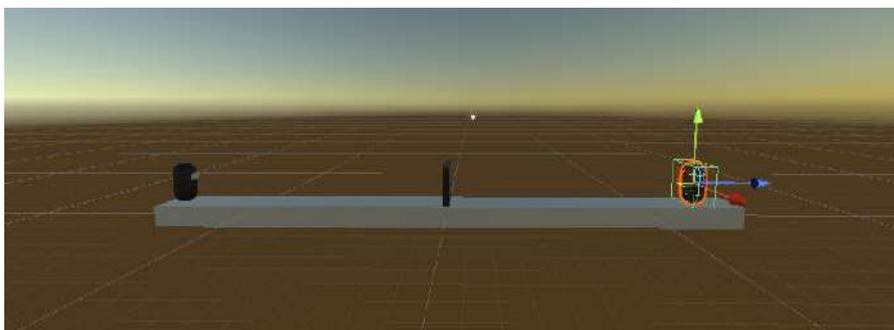


Figura 3: Tablero Tenis 3D

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la simulación se realizaron 3 entrenamientos para evaluar la eficiencia del sistema. Como se puede observar en la Figura 4 a partir de los 180k interacciones se obtiene una estabilidad con el entrenamiento 3; es decir el AGENTE aprende sus tareas o funciones que corresponden a la de seguir al balón y golpear obteniendo más recompensas.

Del mismo modo el Entrenamiento 3 tiene un menor error respecto a los otros entrenamientos como se muestra en la Figura 5 y Figura 6; indicando que este es un entrenamiento que responderá con velocidades de respuestas mayores y con menor probabilidad de error.

Dentro del inspector se puede observar los parámetros más visibles a modificar dentro del aprendizaje; y estos parámetros funcionaron correctamente con las siguientes atribuciones:

behaviors:

cerebro:

trainer_type: ppo

hyperparameters:

batch_size: 64

buffer_size: 12000

learning_rate: 0.0003

beta: 0.001

epsilon: 0.2

lambda: 0.99

num_epoch: 3

learning_rate_schedule: linear

network_settings:

normalize: true

hidden_units: 128

num_layers: 2

vis_encode_type: simple

reward_signals:

extrinsic:

gamma: 0.99

strength: 1.0

keep_checkpoints: 5

max_steps: 1000000

time_horizon: 1000

summary_freq: 12000

Se usan un máximo de 1 millón de steps ya que hacía falta una gran cantidad para tener resultados óptimos.

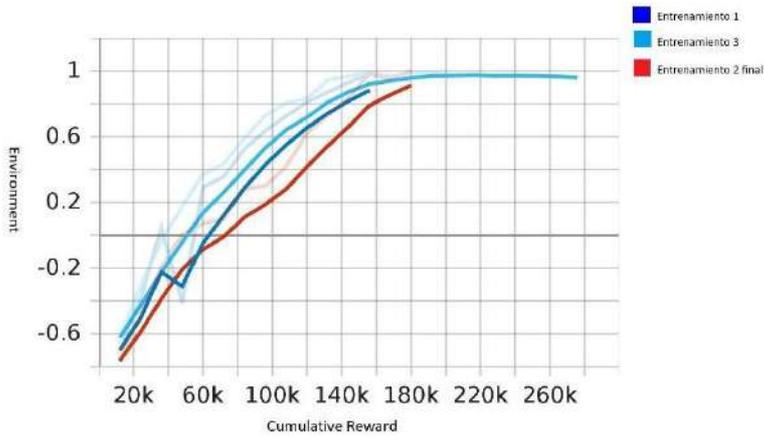


Figura 4: Environment Cumulative Reward

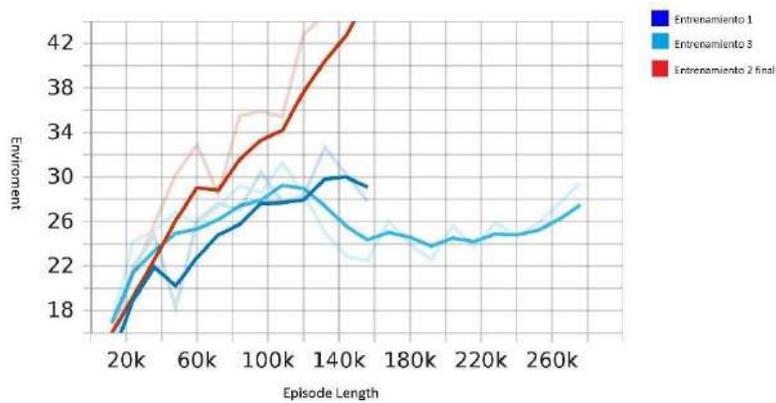


Figura 5: Environment Episode Length

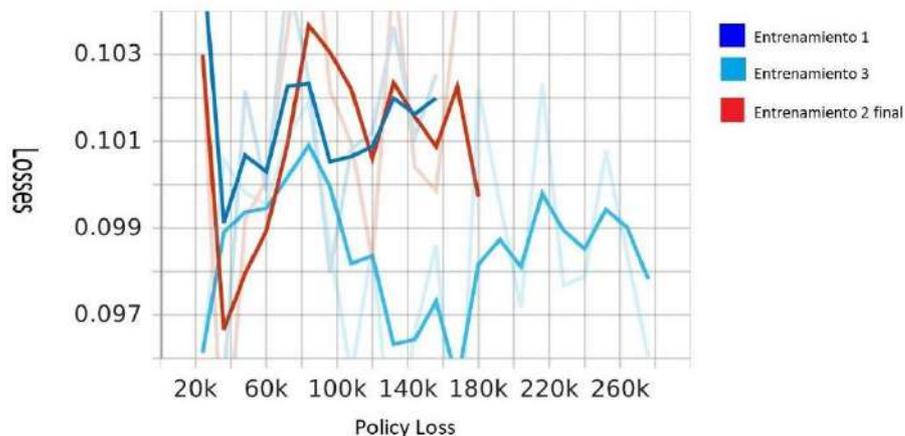


Figura 6: Losses Value Loss

4. CONCLUSIONES

De acuerdo a la Figura 4 mostrado anteriormente, se puede sacar que dentro de los dos entrenamientos hubo una diferencia en cuanto al tiempo para entrenar cada uno pero llegando a una conclusión de casi igual de efectividad cerca de los 160 mil steps.

En cuanto a la Figura 5 y 6, se puede observar claramente como con el pasar de los steps el valor de pérdida de los cerebros fue bajando considerablemente hasta un valor relativamente nulo.

5. BIBLIOGRAFÍA

Allaire, J. C., McLaughlin, A. C., Trujillo, A., Whitlock, L. A., LaPorte, L., & Gandy, M. (2013). Successful aging through digital games: Socioemotional differences between older adult gamers and Non-gamers. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1302–1306. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.014>

Anguera, J. A., Boccanfuso, J., Rintoul, J. L., Al-Hashimi, O., Faraji, F., Janowich, J., Kong, E., Larraburo, Y., Rolle, C., Johnston, E., & Gazzaley, A. (2013). Video game training enhances cognitive control in older adults. *Nature*, 501(7465), 97–101. <https://doi.org/10.1038/nature12486>

Anguera, Joaquin A., Gunning, F. M., & Areán, P. A. (2017). Improving late life

- depression and cognitive control through the use of therapeutic video game technology: A proof-of-concept randomized trial. *Depression and Anxiety*, 34(6), 508–517. <https://doi.org/10.1002/da.22588>
- Campbell, N. L., Unverzagt, F., LaMantia, M. A., Khan, B. A., & Boustani, M. A. (2013). Risk factors for the progression of mild cognitive impairment to dementia. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 873–893. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.009>
- Díaz, E., José, F. (2018). Realidad virtual y demencia. *Revista de Neurología*, 66(10), 344–352.
- Johansen, M., Pichlmair, M., & Risi, S. (2019). Video game description language environment for unity machine learning agents. *IEEE Conference on Computational Intelligence and Games, CIG, 2019-August*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/CIG.2019.8848072>
- López-Álvarez, J., & Agüera-Ortiz, L. F. (2018). Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. *Boletín Económico de ICE (2018) (3100) 205-212*, 5(3100), 205–212. <https://doi.org/10.32796/bice.2018.3100.6690>
- López, Á. G., & Calero, M. D. (2009). Predictores del deterioro cognitivo en ancianos. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*, 44(4), 220–224. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.03.006>
- Min, K., Kim, H., & Huh, K. (2019). Deep Distributional Reinforcement Learning Based High-Level Driving Policy Determination. *IEEE Transactions on Intelligent Vehicles*, 4(3), 416–424. <https://doi.org/10.1109/TIV.2019.2919467>
- Mishra, J., Anguera, J. A., & Gazzaley, A. (2016). Video Games for Neuro-Cognitive Optimization. *Neuron*, 90(2), 214–218. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2016.04.010>
- Moyle, W., Jones, C., Dwan, T., & Petrovich, T. (2018). Effectiveness of a Virtual Reality Forest on People With Dementia: A Mixed Methods Pilot Study. *Gerontologist*, 58(3), 478–487. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw270>

- Repetto, C., & Riva, G. (2011). From virtual reality to interreality in the treatment of anxiety disorders. *Neuropsychiatry*, 1(1), 31–43. <https://doi.org/10.2217/npv.11.5>
- Rose, F. D., Brooks, B. M., & Rizzo, A. A. (2005). Virtual reality in brain damage rehabilitation: Review. *Cyberpsychology and Behavior*, 8(3), 241–262. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.241>
- Rossini, P. M., Rossi, S., Babiloni, C., & Polich, J. (2007). Clinical neurophysiology of aging brain: From normal aging to neurodegeneration. *Progress in Neurobiology*, 83(6), 375–400. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2007.07.010>
- Youssef, A. E., Missiry, S. El, Nabil El-Gaafary, I., Elmosalami, J. S., Awad, K. M., & Yasser, K. (2019). Building your kingdom Imitation Learning for a Custom Gameplay Using Unity ML-agents. *2019 IEEE 10th Annual Information Technology, Electronics and Mobile Communication Conference, IEMCON 2019*, 509–514. <https://doi.org/10.1109/IEMCON.2019.8936134>

TUS-047. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO ARGOS

AUTORES:

Sara Mercedes Vera Lara, Mgtr.

svera@tecnologicoargos.edu.ec

Tecnológico Universitario

Julieth Sánchez García, Enf.

jsanchez@tecnologicoargos.edu.ec

Tecnológico Universitario Argos

Cristóbal Andrés Fernández Saquicela, Mgtr.

cfernandez@tecnologicoargos.edu.ec

Tecnológico Universitario Argos

RESUMEN

Por medio del presente estudio se pretende valorar el estado nutricional de 650 personas pertenecientes a la comunidad educativa del Instituto Tecnológico Argos, por medio de la toma de medidas antropométricas como peso y talla y su relación matemática. La investigación es de tipo documental-descriptiva. La muestra estuvo compuesta por 650 participantes de los cuales 396 fueron mujeres y 254 varones entre los 18 y 65 años que corresponden al periodo de adultez joven y adultez media. Los participantes pertenecen a la comunidad educativa en calidad de docentes, estudiantes y familiares. Se encontró que el 46% del grupo de estudio presenta un estado nutricional dentro del rango de sobrepeso y obesidad; mientras que, se observa un mayor interés por parte de la población femenina en la participación de estos espacios en contraste con la población masculina.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el sobrepeso y la obesidad son considerados una epidemia a nivel mundial con prevalencia en adultos y niños, esto genera un riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, dislipidemias y diabetes que si no se tratan con tiempo pueden causar una morbilidad y mortalidad precoz (Petrova et al., 2020). Según la Organización Mundial de la Salud la obesidad se define como el exceso en la reserva de grasa que no es utilizada por el cuerpo y tiene un efecto dañino sobre la salud. En este sentido, el Índice de masa corporal es una medida de fácil ejecución y nos aporta utilidad para la clasificación de sobrepeso y obesidad, además refiere que un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 25 podemos clasificarlo como sobrepeso y un índice de masa igual o superior a 30 se incluye en la clasificación de obesidad. (Organización Mundial de la salud, 2021).

El exceso de peso, ya sea por sobrepeso u obesidad, es una de las condiciones médicas más fáciles de reconocer, pero su tratamiento es muy difícil. El aumento de peso producido por una dieta inadecuada y falta de actividad física es el responsable de miles de muertes en el mundo al año.

En Ecuador la tendencia al sobrepeso y obesidad no es diferente, el índice de masa corporal -IMC, la medida con la que se evalúa generalmente, demuestra que tiene una alta prevalencia para enfermedades crónicas, a pesar de que es prevenible, y como consecuencia reduce la expectativa de vida. El índice de masa corporal elevado es un factor predisponente para disminuir la calidad de vida. Es así, que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición demuestra que un 64,68 % de la población comprendida entre 18 y 64 años presentaba una prevalencia de sobrepeso y obesidad, con predominio en mujeres (67%) con relación a los hombres (61%) (MSP et al., 2018).

De ese modo, por medio del presente estudio se pretende determinar el estado nutricional de 650 personas pertenecientes a la comunidad educativa del Instituto Tecnológico Argos, por medio de la toma de medidas antropométricas y su relación con la edad.

El estado nutricional resulta del balance entre necesidades y gasto de energía. Con la información obtenida de la evaluación de estudios antropométricos,

bioquímicos, alimentarios se determina el estado nutricional de individuos o grupos de población.

La valoración del estado nutricional de una persona por medio de medidas antropométricas nos permite identificar malnutrición por déficit o por exceso, siendo la malnutrición factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas como diabetes tipo 2, hipertensión, enfermedad coronaria, dislipidemia, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal, entre otras.

La OMS define sobrepeso y obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar sobrepeso y obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros. De acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC) podemos clasificar al individuo adulto en: bajo peso, con un IMC menor a 18.4 kg/m²; peso normal, con un IMC entre 18.5 – 24.9Kg/m²; sobrepeso, con un IMC entre 25 – 29.9Kg/m²; obesidad tipo I, con un IMC entre 30 – 34.9Kg/m²; obesidad tipo II, con un IMC entre 35 – 39.9Kg/m²; Obesidad tipo III, con un IMC mayor a 40Kg/m².

En el caso de los adultos, la OMS define el exceso de peso en dos grupos: en el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso con un IMC igual o superior a 25 kg/m² y menor que 29.9 kg/m², y la obesidad con un IMC igual o superior a 30 kg/m².

El índice de masa corporal es una medida útil para determinar sobrepeso y obesidad en la población en general, pues se aplica para hombres y mujeres adultos de todas las edades, sin embargo, en la aplicación específica se debe considerar valores adicionales como el porcentaje de grasa de cada individuo, entre otros.

Según datos a nivel mundial de la OMS, en 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos; en 2016, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los

hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso; en 2016 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado.

De acuerdo con el informe presentado por la National Health and Nutrition Examination Survey (2017), a marzo de 2020 Data Prepandemic (NHANES), en Estados Unidos para ese periodo de tiempo, la prevalencia de obesidad era de 39.8% para adultos entre 20 a 39 años, 44,3% para adultos entre 40 a 59 años y 41.5% para adultos de 60 años o más. Dicho informe da a notar cambios significativos en los patrones nutricionales de la población y se observa el impacto de la pandemia como tal sobre la población

Para Latinoamérica, datos publicados por el observatorio global de la obesidad de La Federación Mundial de Obesidad, nos muestra en países como Chile, prevalencia de sobrepeso 39.8% y prevalencia de obesidad 34.4%; Argentina, prevalencia de sobrepeso 33.7% y prevalencia de obesidad 32.4%; Uruguay, prevalencia de sobrepeso 34.8% y prevalencia de obesidad 23.7%; Colombia, prevalencia de sobrepeso 37.8% y prevalencia de obesidad 18.7%.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT-ECU, presentada en el año 2014, donde se analizó la información de 29553 personas adultas (mayor de 19 años y menor de 60 años), la prevalencia de sobrepeso y obesidad (IMC >25 kg/m²) en Ecuador es de 62.8% (que representa a 4854363 personas). En este reporte se evidencia la prevalencia de exceso de peso, lo cual representa la gravedad de la epidemia de sobrepeso y obesidad por la que atraviesa el Ecuador.

La obesidad es más alta en el sexo femenino (27.6%) que en el masculino (16.6%), al contrario del sobrepeso, donde el sexo masculino tiene una prevalencia de 43.4% y el femenino de 37.9%; en la categoría según rango de edad, se observa que la prevalencia de sobrepeso y obesidad, tanto en hombres como en mujeres, tienen sus valores más bajos en el grupo de edad más joven (19 – 29 años). El sobrepeso aumenta a un valor máximo en la década de 30-39 años. En el caso de la obesidad, la prevalencia más alta se presenta en el grupo

de edad de 50 a 59 años, datos obtenidos igualmente de la ENSANUT-ECU 2014(5). Como dato importante observamos que de las 24 provincias que tiene Ecuador, 18 presentan una prevalencia de exceso de peso en adultos por encima del 60%, es decir que aproximadamente 6 de cada 10 ecuatorianos padece de sobrepeso y obesidad, indistintamente de región, etnia y nivel socioeconómico.

Tener como factor de riesgo un IMC elevado, aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres, entre mayor sea el IMC, mayor es el riesgo de padecer alguna de las patologías mencionadas. Además, se estima que las consecuencias sociales y psicológicas producen un deterioro en la calidad de vida de los pacientes que padecen de sobrepeso y obesidad.

Limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares, aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; y realizar actividad física periódica (al menos 150 minutos a la semana), son actividades con las cuales las personas pueden disminuir el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad, además de las implicaciones que estos tienen sobre el desarrollo de diversas patologías.

De acuerdo con ENSANUT (2010) en el grupo poblacional de 15 a 24 años el 35% de ellos presentó sobrepeso y el 29,9% obesidad abdominal, además un 20,7 % refiere actividad física en moderada intensidad y 75,9% con poca o nada de actividad física en su tiempo libre. Ciertamente la información obtenida mediante esta encuesta revela la condición nutricional de la población estudiada (Durán, 2017)

El sobrepeso y la obesidad establecen una forma de epidemia que aumenta favorecidos por los estilos de vida, se sabe que la infección por COVID-19 no provoca la muerte per se, lo que produce es un contraataque como respuesta inflamatoria agresiva lesionando los tejidos o provocando una disfunción progresiva debido a las comorbilidades (Saltos, 2020).

DESARROLLO

Tipo de estudio: El presente estudio es de tipo documental-descriptivo. Se investigó acerca del estado nutricional en poblaciones con características similares a la estudiada.

Población y muestra: La población objetivo fueron parte de la comunidad educativa del Instituto Tecnológico Argos, conformada por personal administrativo, docentes, estudiantes y familiares; que asistían a la jornada de vacunación contra COVID organizada por el instituto en el periodo entre el 13 de julio y el 26 de agosto de 2021.

Procesamiento de datos: Se utilizó el programa Excel para la organización y depuración de los datos, incluyendo dentro del estudio solo las personas que presentaban la totalidad de los datos completos. Dando como resultado un consolidado de 650 participantes

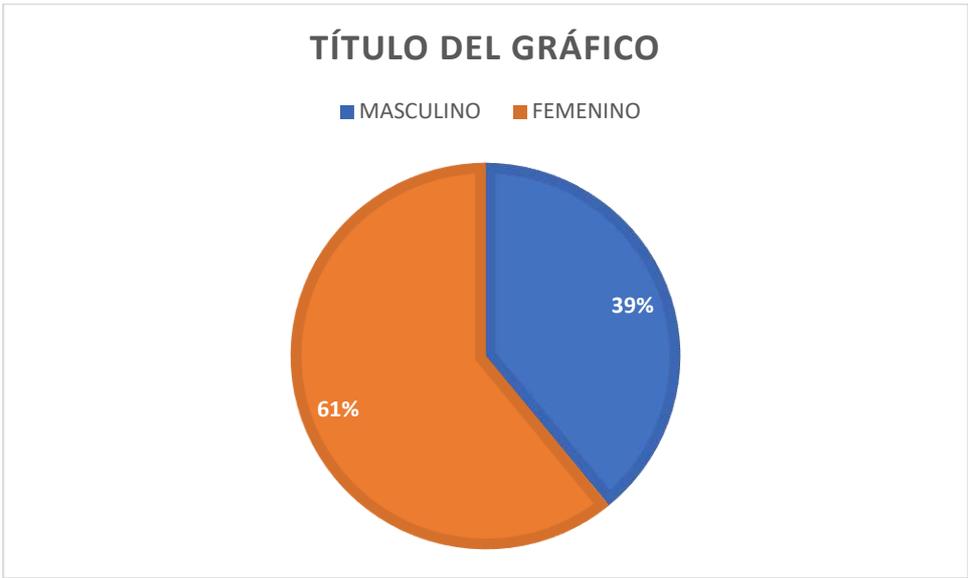
Para la generación de datos y manejo de información se usaron los programas Excel y Minitab 21.0 para generar gráficos que permitan la lectura efectiva de información. Del mismo modo, dichos programas son usados habitualmente en estudios complementarios, dando mayor soporte a la información compilada.

Métodos de obtención de la data: Se desarrolló un formato de registro de información básica de la persona, donde se registraba datos personales, datos sociodemográficos, además de la información obtenida de las mediciones como peso y talla. Se realizó valoración del estado nutricional de la persona por medio de la aplicación de la fórmula para IMC, que es la relación del peso con la talla; la toma de la información se realizó con balanza calibrada y tallímetro como instrumentos. El personal de apoyo se encuentra entrenado en la obtención del peso y la talla, además de su registro manual y posterior digitalización para el procesamiento matemático.

Se presenta a continuación los principales resultados obtenido:

Figura 1

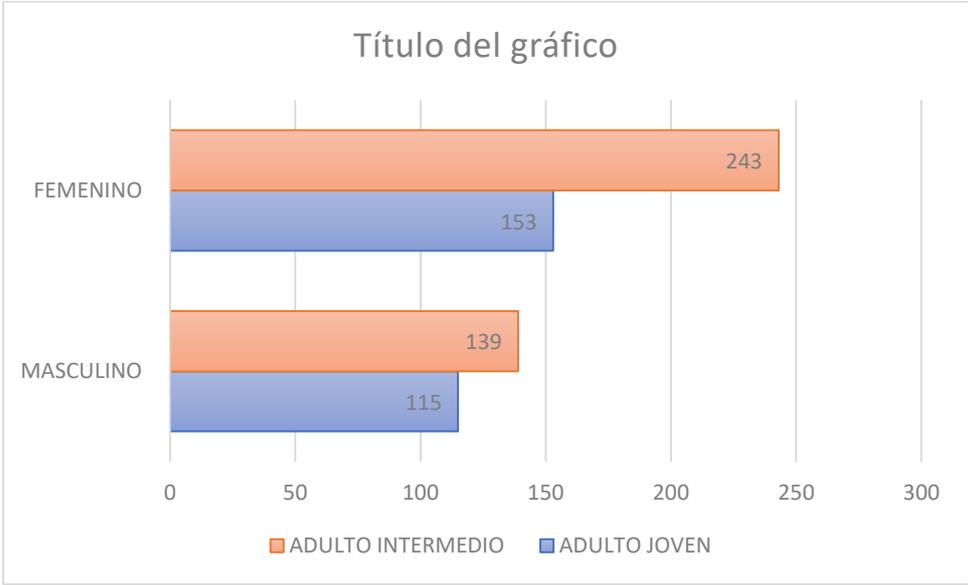
Distribución por género de la muestra de estudio



Nota: El 61% de la muestra de estudio corresponden al género femenino, mientras el 39% corresponde al género masculino

Figura 2

Distribución de la muestra por rango de edad y por género

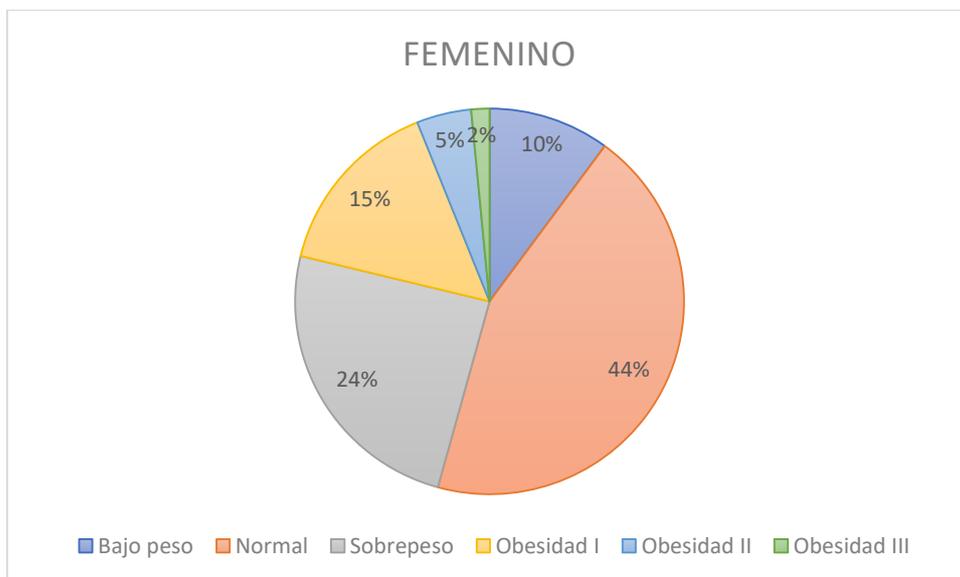


	ADULTO	
	ADULTO JOVEN	INTERMEDIO
MASCULINO	115	139
FEMENINO	153	243

Nota: En esta figura observamos la correspondencia de la muestra entre adultos jóvenes y adultos mayores.

Figura 3

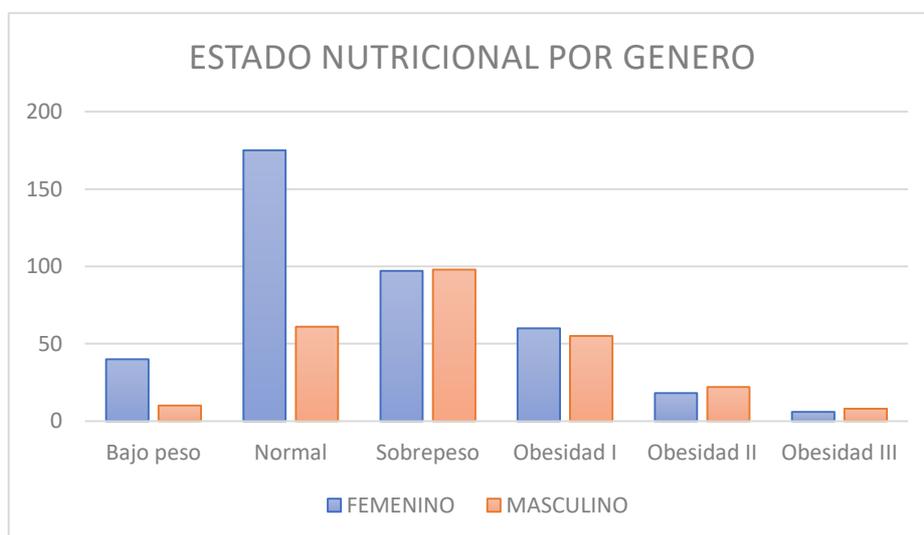
Representación del estado nutricional de la muestra de estudio



Nota: Se observa que la tercera parte de la muestra de estudio presenta peso normal, seguida del sobrepeso, seguido del segmento en obesidad tipo I; en proporciones menores, se observa la presencia de obesidad tipo II, tipo III y bajo peso.

Figura 4

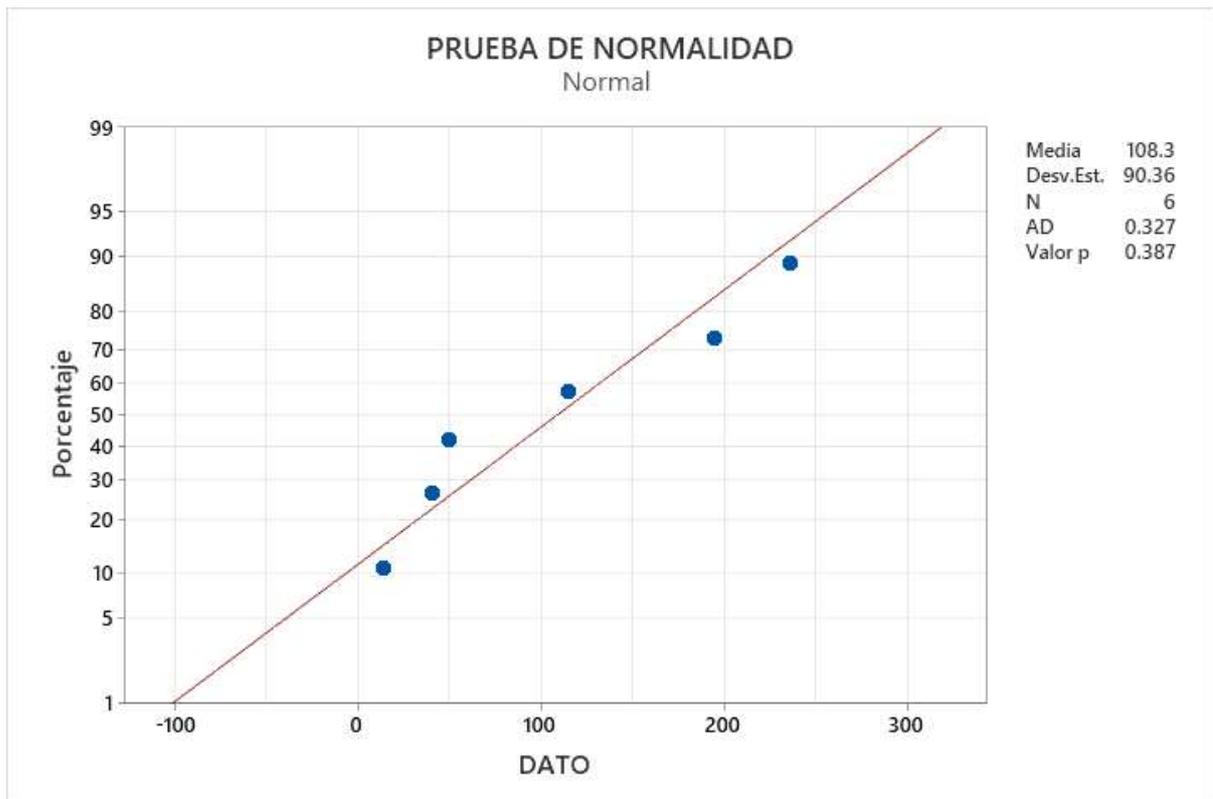
Distribución de la muestra por estado nutricional por género



Nota: Al analizar la distribución por género del estado nutricional observamos que en el caso de los hombres hay una concentración de indicadores en sobrepeso y obesidad tipo II; mientras que, en el caso de la muestra femenina, se observa una concentración en estado saludable y bajo peso.

Figura 5

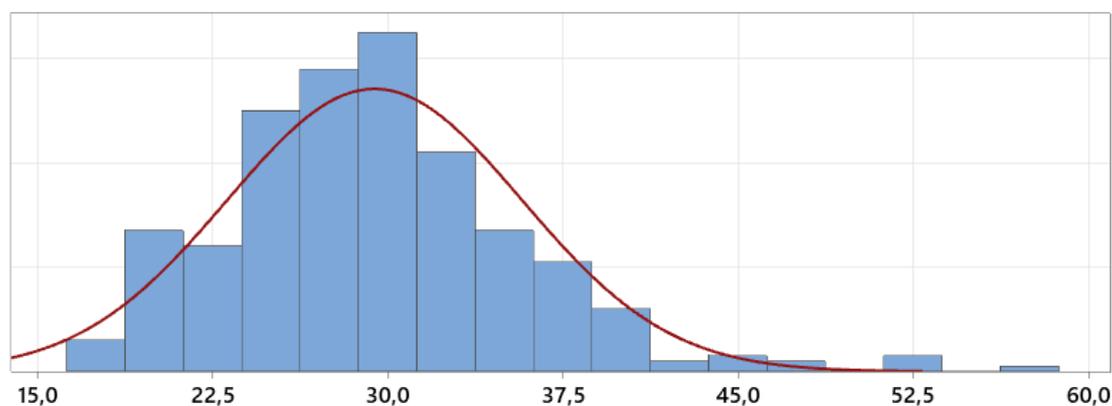
Prueba de normalidad de los datos de IMC



Nota: Al observar la gráfica de normalidad de los datos correspondientes a IMC; se observa que estos siguen una distribución normal, por tanto, los datos tienen consistencia interna y describen a la muestra analizada en forma óptima.

Figura 6

Distribución de los datos de IMC bajo sistema de Gauss



Nota: Se observa que, en concordancia con el gráfico previo; los datos se distribuyen uniformemente en la campana de Gauss; por tanto, se valida el comportamiento normal de estos.

La información encontrada es consistente con lo que afirma ENSANUT-ECU (2014) cuando menciona que en la población ecuatoriana se observan niveles altos de sobrepeso y obesidad.

Es importante destacar el papel de este estudio para empezar a comprender el contexto nutricional de la comunidad de estudiantes, docentes y familiares del Instituto Tecnológico Argos para establecer medidas y contribuir en la prevención de patologías relacionadas con la malnutrición, y encaminar acciones hacia el buen vivir de la comunidad.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se logró describir las principales características del estado nutricional de la comunidad del Instituto Tecnológico Argos, conformada por docentes, estudiantes, administrativos y familiares; por medio de la toma de medidas antropométricas y su análisis con respecto al índice de masa corporal calculado.

La literatura actual describe las situaciones de malnutrición por déficit o por exceso a la que nos vemos enfrentados principalmente en países en vía de desarrollo, esto relacionado con las desigualdades económicas y sociales, se puede evidenciar en las muestras de población que tomamos donde las causas de malnutrición se deben al difícil acceso a sistemas de salud estables que nos permitan ser parte de actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Como limitante del presente estudio se observó el difícil manejo e incorporación de variables que permitan proveer y evaluar en forma integral el estado nutricional de un sujeto; así como las limitaciones propias del contexto y de la realidad de la población analizada. Se menciona también la escasez de literatura especializada en poblaciones similares a la nuestra que permitan establecer conexiones profundas y guías metodológicas de trabajo y seguimiento.

Se recomienda que las siguientes investigaciones cuiden el diseño metodológico y procuren levantar más información que permita establecer conexiones más integrales sobre el estado nutricional y que lleguen a un nivel de intervención correlacional. De ese modo, será posible establecer estrategias de acción más orientadas a la mejora del estado nutricional y de la mejora continua de la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

López, M., Bellido, D., Monereo, S., Lecube, A., Sánchez, E., & Tinahones, F. (2020). Ganancia de peso durante el confinamiento por la COVID-19; encuesta de la Sociedad Española de Obesidad. *BMI Journal*, 10(2), 2774–2781.

Arias Urbiola, J. (2014). Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios, adecuación de la dieta y actividad física en niños y adolescentes del comedor San Antonio de Padua Puno, 2014. *Universidad Nacional Del Altiplano Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Profesional De Nutricion Humana*, 90. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1804/Arias_Urbio

la_Jeniffer_Nabila.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MSP, INEC, & OPS/MSP. (2018). ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018 - Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. *Ministerio de Salud Pública*, 1–66. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>

Organización Mundial de la salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. Organización Mundial de La Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Petrova, D., Salamanca-Fernández, E., Rodríguez Barranco, M., Navarro Pérez, P., Jiménez Moleón, J. J., Sánchez, M. J. (2020). Obesity as a risk factor in COVID-19: Possible mechanisms and implications. *Atención Primaria*, 52(7), 496–500. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.003>

Saltos-Bazurto, G., Hernández-Castro, M., Sánchez-Núñez, D., & Bravo-Cedeño, I. (2020). Análisis de las complicaciones post-COVID-19 en pacientes con Enfermedades crónicas no trasmisibles. *Revista Científica Biomédica Del ITSUP*, 1(1), 1–7. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/467/634>

Salud, M. de. (2014). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* (Vol. 148). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf

TUS-048. ARTICULACIÓN DE LOS ASPECTOS LEGALES Y LAS NECESIDADES DE ADAPTACIÓN EN CUANTO A LA INFRAESTRUCTURA PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO SUPERIOR

AUTORES:

Karen Márquez Armijos, Mgtr

kmarquez@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Mitzy Mariño Espinoza, Mgtr

mmarinoe@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

El presente trabajo repasa la situación de la educación especial en Ecuador desde un enfoque reflexivo y socio crítico, partiendo del marco jurídico educativo a nivel nacional y sus implicancias sobre la planificación de infraestructura en cuanto a las necesidades especiales de los estudiantes que forman parte del sistema educativo superior. Para el escrito se han tomado en cuenta los documentos normativos del Sistema de Educación en Ecuador (5) y también la Normativa Técnica Ecuatoriana con sus respectivas propuestas hacia la educación especial y, además, una revisión a las propuestas para el tratamiento de las necesidades ya existentes y las nuevas propuestas en cuanto a los planes estratégicos, y los resultados obtenidos en el informe final de evaluación institucional del año 2019 en relación a la infraestructura. Se han escogido para este estudio a las 3 mejores universidades según los últimos rankings, trabajando así con la Escuela Superior Politécnica del Litoral, la Escuela Politécnica Nacional y la Universidad San Francisco de Quito. Los resultados obtenidos evidencian que la situación de la educación especial en el Sistema de

Educación Superior en Ecuador se encuentra en estado inicial pese a los esfuerzos jurídicos que se proponen desde las instituciones reguladoras.

PALABRAS CLAVE:

Educación Especial, Leyes, Educación Superior, Adaptación, Retos

ABSTRACT

This paper reviews the situation of special education in Ecuador from a reflective and socio-critical approach, based on the educational legal framework at the national level and its implications in infrastructure planning in terms of the special needs of students who are part of the education system. Higher education. For the drafting, the normative documents of the Educational System in Ecuador have been considered and the Ecuadorian Technical Regulations with their respective proposals towards special education and, in addition, a review of the strategic plans, and the results obtained in the final report of 2019 institutional assessment on infrastructure. The 3 best universities that have been chosen for this study were chosen according to the latest rankings, thus working with the Escuela Superior Politécnica del Litoral, the Escuela Politécnica Nacional and the Universidad San Francisco de Quito. The results obtained show that the situation of special education in the Higher Education System in Ecuador is progressing in terms of these quality universities but that it is not yet complete, despite regulatory efforts.

KEYWORDS:

Special education, laws, Higher Education, Adaptation, challenges

INTRODUCCIÓN

Según la Ley de discapacidades ecuatoriana promulgada en agosto de 1992 y reformada algunas en algunas ocasiones, se considera persona con discapacidad a toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales,

intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria. Una de esas actividades, la educación.

La educación especial y todo lo que ella implica en el sistema de educación es un tema siempre complicado de tratar, esto porque contiene en sus especificidades temas de infraestructura – que es en lo que se enfocará este artículo - que deben estar incluidas en los planes estratégicos a largo plazo de las instituciones de Educación Superior. Según cifras oficiales del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades para el año 2019, el número de estudiantes con discapacidad matriculados en institutos técnicos y tecnológicos era de 1419, de ellos, el 60% pertenece al segmento masculino y el otro 40% al femenino. Además, los tipos de discapacidad se encuentran clasificados como el 44% física, el 20% auditiva, el otro 20% intelectual, el 10% visual y el 6% restante, psicosocial. Aunque bien estos datos son una referencia – puesto que también pertenecen al sistema de Educación Superior – este escrito trabajará con los datos de los matriculados discapacitados en Universidades y Escuelas Politécnicas.

En los institutos anteriormente mencionados, el número de estudiantes con discapacidad matriculados en 2018 (la última cifra a la que se tiene acceso) es de 5.917 de los cuales el 53% tiene discapacidad física, el 20% discapacidad visual, el 16% auditiva, y el otro 11% entre la intelectual y la psicosocial. En cuanto a género, el 57% es masculino y el restante femenino. Vale recalcar que estas cifras son proporcionadas por el Cruce del Registro Nacional de Discapacidades (Enero 2019).

Para efectos del estudio, se tomará la referencia de adaptación de infraestructura para personas, en su mayoría con discapacidad física y visual, puesto que, para el resto, la referencia también implicaría metodología, que por el momento no será tratado en este estudio. Por otro lado, es importante considerar el grupo etario ya que más del 85% se encuentra entre los 19 y 35 años de edad, una cifra bastante joven.

En el ranking británico Times Higher Education (THE) publicado durante este año, en Ecuador, aparecen como las mejores tres instituciones de Educación Superior La Universidad San Francisco de Quito (USFQ) que es la primera en aparecer en el listado en el puesto 751-800. Después están la Escuela Politécnica Nacional (1 001-1 200) y la Escuela Politécnica Superior del Litoral (Espol) (1 001-1 200). Estas universidades son las instituciones que se toman para el presente artículo de Reflexión puesto que se considera que de por sí, estar en el ranking mundial no solo puede responder a exigencias del exterior sino también a compromisos nacionales, siendo las adaptaciones para personas con discapacidad, el considerado para este escrito.

Por lo expuesto, el objetivo de esta investigación es realizar una revisión a los planes estratégicos de las diferentes instituciones, además de las evaluaciones técnicas que fueran realizadas en torno a las exigencias de infraestructura para personas con discapacidad y determinar si realmente existe un avance en cuanto a estas facilidades para el público que depende de la Educación Superior. En cuanto a ello, es importante entender que esta investigación puede también realizarse de manera transversal con metodología, vinculación, investigación y otros ejes aplicados a la educación y que sobre todo puede servir de base para futuras investigaciones en cuanto a infraestructura y discapacidad en el Ecuador. Por último, el presente trabajo se encuentra estructurado en tres secciones. La introducción en la que se han abordado de manera general los datos y detalles, el desarrollo, en el que se abordará la revisión de los documentos legales relacionados con este tema además de la revisión y extracción de datos con respecto al análisis realizado en base a las fichas técnicas del Informe de las visitas de verificación técnica realizadas por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en el año 2019. Por último, se realiza una breve conclusión de lo trabajado para colocar en evidencia la posibilidad de continuar investigando sobre el tema.

DESARROLLO

El artículo 26 de la **Constitución de la República del Ecuador** menciona que la educación es un derecho de las personas a lo largo de toda su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado: Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (Asamblea Constituyente, 2008). Partiendo de este derecho ineludible, es de suponer que cualquier ciudadano pudiera gozar de él. Sin embargo, para las personas con capacidades especiales, la educación es aún un tema pendiente pues no es solo la construcción o ampliación de centros de educación especial, sino, que en la educación generalizada pueda incluirse a este tipo de alumnado adecuando metodología, infraestructura, adaptación del currículo y otros detalles importantes para la consecución de este objetivo.

Dentro de la **Ley Orgánica de Educación Superior**, el artículo 13, que habla sobre las funciones del Sistema de Educación Superior, en su literal j, comenta que se garantizarán las facilidades y condiciones necesarias para que las personas con discapacidad puedan ejercer el derecho a desarrollar actividad, potencialidades y habilidades; más nunca se discrimina para qué niveles o qué entornos encierra esta premisa.

En cuanto a su artículo 77, de becas y ayudas económicas, comenta que las instituciones de educación superior establecerán programas de becas completas, o su equivalente en ayudas económicas a por lo menos el 10% del número de estudiantes regulares, en cualquiera de los niveles de formación de la educación superior, se contempla que serán beneficiarios – entre otros – las personas con discapacidad. Por otro lado, en cuanto a la Unidad de Bienestar existente y obligatoria en todas las instituciones de educación superior en su artículo 86, promulga la necesidad de generar proyectos y programas para atender las necesidades educativas especiales de población que así lo requiera, como es el caso de personas con discapacidad. Sin embargo, si no se delimita ¿qué podría entenderse como generar proyectos y programas? ¿Con cuánta frecuencia?

La Ley de discapacidades actual promulga en su artículo 3 (fines) Procurar el cumplimiento de mecanismos de exigibilidad, protección y restitución, que puedan permitir eliminar, entre otras, las barreras físicas, actitudinales, sociales y comunicacionales, a que se enfrentan las personas con discapacidad. Esto claramente entonces es, o debe ser prioridad en cuanto a las instituciones privadas y públicas... ¿Sucede que, en educación, los institutos de Educación Superior se preocupan de estas personas para procurar su bien en cuanto a todo este tipo de barreras? El artículo 4 de principios fundamentales, versa que no podrá reducirse o negarse el derecho de las personas con discapacidad y cualquier acción contraria que así lo suponga será sancionable. Asimismo, el numeral 8 del artículo 4 versa “Se garantizará el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, al transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales; así como, la eliminación de obstáculos que dificulten el goce y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, y se facilitará las condiciones necesarias para procurar el mayor grado de autonomía en sus vidas cotidianas”.

La sección III de esta ley debe observarse al tratarse netamente del derecho a la Educación de las personas con discapacidad, para efectos de esta investigación se toman los artículos

Artículo	Nombre	Referencia
27	Derecho a la Educación	El estado garantizará acceder, permanecer y culminar en un establecimiento educativo especializado o en un establecimiento de educación escolarizada, según el caso.
28	Educación Inclusiva	La autoridad educativa nacional implementará las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que requieran apoyos técnico-tecnológicos y humanos, tales

		como personal especializado, temporales o permanentes y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje, en un establecimiento de educación escolarizada.
33	Accesibilidad a la Educación	La autoridad educativa nacional en el marco de su competencia, vigilará y supervisará, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados, que las instituciones educativas escolarizadas y no escolarizadas, especial y de educación superior, públicas y privadas, cuenten con infraestructura, diseño universal, adaptaciones físicas, ayudas técnicas y tecnológicas para las personas con discapacidad; adaptación curricular; participación permanente de guías intérpretes, según la necesidad y otras medidas de apoyo personalizadas y efectivas que fomenten el desarrollo académico y social de las personas con discapacidad.
41	Difusión en ámbito de la formación de conductores y choferes	La autoridad nacional competente en transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, asegurará que en todas las escuelas y centros de conducción no profesional y de choferes profesionales, se transversalice el conocimiento y el manejo del tema de la discapacidad y su normativa vigente en sus cursos de manejo.

Por otro lado, otra sección importante es la VII DE LA ACCESIBILIDAD. En ella, desde el artículo 58 al 70 se menciona aspectos de infraestructura que también están involucrados en el proceso de impartición del servicio educativo:

Artículo	Nombre	Referencia
----------	--------	------------

58	Accesibilidad	<p>Se garantizará a las personas con discapacidad la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, eliminando barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social. En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad.</p> <p>Los estacionamientos de uso público y privado tendrán espacios exclusivos para vehículos que transporten o sean conducidos por personas con discapacidad físico-motora, ubicados inmediatamente a las entradas de las edificaciones o ascensores, en los porcentajes que establezcan las ordenanzas y el reglamento.</p>
60	Accesibilidad en el transporte	<p>Los organismos competentes en tránsito, transporte terrestre y seguridad vial en las diferentes circunscripciones territoriales, previo el otorgamiento de los respectivos permisos de operación y circulación, vigilarán, fiscalizarán y controlarán el cumplimiento obligatorio de las normas de transporte para personas con discapacidad dictadas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) y establecerán medidas que garanticen el</p> <p>acceso de las personas con discapacidad a las unidades de transporte y aseguren su integridad en la utilización de las mismas, sancionando su inobservancia.</p> <p>Se adoptarán las medidas técnicas necesarias que aseguren la adaptación de todas las unidades de los medios de transporte público y comercial que sean libres de barreras y obstáculos y medidas.</p>

63	Accesibilidad de la comunicación	El Estado promocionará el uso de la lengua de señas ecuatoriana, el sistema Braille, las ayudas técnicas y tecnológicas, así como los mecanismos, medios y formatos aumentativos y alternativos de comunicación; garantizando la inclusión y participación de las personas con discapacidad en la vida en común.
66	Accesibilidad en bibliotecas	Las bibliotecas públicas y privadas, procurarán incorporar recursos humanos y materiales, infraestructura, apoyos técnicos y tecnologías adecuadas que permitan el acceso de las personas con discapacidad.

La NORMA INEN (Normativa Ecuatoriana) promulga también por otro lado, y no menos importante, puntos importantes para las personas con discapacidad que parten de la definición de que todo servicio para las personas con discapacidad debe estar dentro de los criterios DALCO que se descubren a continuación:



Normalización Española UNE 170001 Accesibilidad Universal. (Recomendaciones, no obligado cumplimiento)

Dentro de la norma INEN para que la deambulación sea posible se deben considerar básicamente las zonas de circulación, los espacios de aproximación, las áreas de descanso, los cambios de nivel y los pisos. En cuanto a la circulación las dimensiones libres de las zonas de circulación deben estar en función de la actividad o del uso del entorno y del grado de ocupación previsto. Además, las zonas de circulación deben cumplir los requisitos mínimos en dimensionamiento especificados en las NTE INEN correspondientes, que permitan los movimientos de

cambio de sentido, o enlazar con espacios de dimensiones apropiadas para ello. Cuando el entorno y su uso obliguen a incorporar largas zonas de circulación se debe prever la instalación de ayudas técnicas, pasamanos, barandillas, entre otros que sirvan de apoyo a la deambulaci3n. Sumado a ello, existen caracterfsticas para cada uno de los criterios que incluyen apoyos comunicacionales y de iluminaci3n que son 3tiles para complementar la prestaci3n del servicio.

Una vez repasados estos aspectos, se realiza un an3lisis de las consideraciones para la discapacidad que poseen las universidades antes mencionadas en cuanto a la infraestructura.

CASO USFQ

La Universidad San Francisco de Quito, cuenta ya con la Oficina de Necesidades Educativas Especiales (ONEE) de la Universidad San Francisco de Quito USFQ que promueve la inclusi3n de estudiantes con necesidades educativas especiales durante su paso por la Universidad, a trav3s de la eliminaci3n de barreras ffsicas, actitudinales, sociales y comunicacionales, mediante el seguimiento acad3mico, la elaboraci3n y ejecuci3n de modificaciones curriculares, consejerfa psicol3gica y talleres dirigidos a la comunidad universitaria (USFQ, 2021). Se ofrece en ella atenci3n individualizada a estudiantes que presentan una necesidad educativa especial, asociada o no a una discapacidad (Manual del estudiante, 2021).

La Oficina de Atenci3n a Estudiantes con Necesidades est3 organizada acorde a las categorfas de necesidades educativas especiales: discapacidad (auditiva, visual, intelectual, ffsica, psicosocial), trastornos nerurobiol3gicos, problemas del aprendizaje, enfermedades raras o catastr3ficas, trastornos del desarrollo y condiciones discapacitantes (categorizaci3n basada en la Ley org3nica de Discapacidades). En cuanto a las polfticas institucionales, existe en la USFQ un manual para estudiantes que contempla el decanato de estudiantes como un departamento que “se ocupa del bienestar y vida estudiantil de todos los estudiantes, especialmente de aquellos con alg3n tipo de discapacidad o que tienen necesidades especiales. A continuaci3n, se describen algunas 3reas que

contribuyen para cumplir este objetivo”, según su SECCIÓN VII, BIENESTAR Y VIDA ESTUDIANTIL.

Con el reconocimiento de los aspectos legales que posee ya la USFQ y en base a la revisión que realizó el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior a través de las fichas técnicas de verificación, que abordaban estándares alineados a las normas INEN, y en donde se evaluó como parte de la infraestructura estacionamientos, rampas, pasamanos, puertas, ascensores, bandas, corredores, señalización, baterías sanitarias, la biblioteca y los espacios físicos para el desarrollo de actividades deportivas, culturales sociales y recreativas que cuenten con condiciones de accesibilidad universal, se describen los resultados obtenidos: En la infraestructura de la USFQ se pueden apreciar 8 edificios en donde se desarrollan sus actividades, el 50% de sus edificios tienen estacionamientos, ese mismo porcentaje cuenta con estacionamientos preferenciales dentro de los predios universitarios, los cuales tienen franjas de transferencias, sin embargo, en promedio solo el 38% de ellos se alinean a los parámetros establecidos, es decir con franjas, señaléticas horizontales, señalética vertical y franjas de seguridad peatonal. Respecto a las rampas, el 88% de sus edificios requieren rampas internas y externas, en promedio el 69% de las internas y el 29% de las externas, cumplen con el ancho de paso, pendiente, descanso, bordillo y piso antideslizantes respectivamente. Las rampas exteriores que se encuentran en los edificios tienen pasamanos, sin embargo, en promedio sólo 42% de los edificios tienen el superior, inferior y tope de bastón, necesarios para mantener el equilibrio, guía , apoyo y seguridad para las personas con movilidad tal como lo indica la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC).

El 75% de sus edificios cuentan con ascensores, que cumplen con el ancho de paso, espacio interior, sin embargo, solo el 38% de ellos tienen botoneras con información en sistema braille, un porcentaje reducido de acceso para personas con discapacidad visual, así también ninguno de sus edificios cuentan con bandas para acceso a la edificación y bandas para circulación, si bien los 8 edificios cuentan con

señalización de tipo visual, el 50% de ellos tiene rotulación en relieve o braille en oficinas, baños, comedor, entre otros.

Respecto a los baños, en promedio el 52% de ellos cuentan con los estándares establecidos para puertas, cuartos de baño, barras de apoyo en inodoros, lavabo y griferías. Por otro lado, la institución cuenta con acervos bibliográficos en formato de accesibilidad universal, sin embargo, no cuenta con estaciones de trabajo para personas con movilidad restringida.

CASO ESPOL

En los 62 artículos del plan estratégico de ESPOL correspondiente a los años 2008 – 2012 no se menciona ninguna estrategia respecto a la discapacidad en materia de infraestructura ni de metodología docente. En el caso del PEDI del 2013 al 2017, aparece ya la consideración de la palabra Discapacidad, en cuanto a la Disposición Transitoria Décima Octava, que comenta que en un plazo de tres años, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior verificará que las Instituciones de Educación Superior hayan implementado los requerimientos de accesibilidad física, las condiciones necesarias para el proceso de aprendizaje, en beneficio de los estudiantes con discapacidad. Estos requisitos se incorporan como parámetros para el aseguramiento de la calidad de la educación superior. Aparecen también, las políticas públicas que normalizan que se “debe incorporar, y transversalizar en el marco normativo del Buen Vivir, enfoques de igualdad de género, ciclo de vida, discapacidad, origen nacional y étnico y sostenibilidad ambiental”

Dentro de las estrategias de la institución debido a la inclusión de la misma en el Programa de Excelencia que promovía el Gobierno Nacional a favor de las IES categoría A, se tenía como meta, adecuar la infraestructura para garantizar a los miembros de la comunidad politécnica con discapacidad el derecho a desarrollar sus actividades, potencialidades y habilidades. Los objetivos estratégicos institucionales para el periodo 2013-2017 son: Alcanzar eficiencia e integración interna en la gestión institucional para garantizar la búsqueda permanente de la

excelencia. Diseñar un plan de infraestructura física que se ajuste a las necesidades y recursos institucionales y que incorpore la accesibilidad para las personas con capacidades especiales. (PMI)*

Respecto a la infraestructura con la que cuenta la ESPOL, se puede indicar que durante el año 2019, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), realizó una visita de verificación técnica utilizando para ello unas fichas que recogen los criterios que debía cumplir la Universidad en relación a la accesibilidad universal, como resultado se pudo observar que la institución cuenta con 8 edificios, de los cuales el 88% de ellos tienen estacionamiento regular dentro de los predios, de los antes mencionados el 63% cuenta con estacionamiento preferencial, sin embargo solo el 50% de su parqueo preferencial cumple con los estándares requeridos con respecto a las franjas de transferencia y a las señaléticas vertical, tal como lo establece las normas INEN.

Por otro lado, se puede resaltar que todas sus edificaciones cuentan con rampas internas y externas que facilitan el acceso a personas con movilidad reducida, sin embargo, estas no han sido elaboradas bajo los parámetros establecidos en las normas INEN, por lo que no cumplen en su totalidad con el ancho de paso mínimo, las pendientes, los bordillos, los pisos antideslizantes, y el descanso en relación a las puertas interiores y exteriores el 100% cumple con los parámetros establecidos para la movilización de personas con discapacidad; respecto a los ascensores, el 13% tiene botoneras con información en sistema braille, y el 38% cumple con los parámetros de altura mínima de botonera para facilitar su uso a persona con movilidad reducida.

Respecto a la movilidad dentro de la institución, en promedio el 81% cumple con los estándares requeridos en corredores y pasillos, solo el 38% cuenta con señalización, se aprecia grandes deficiencias en rotulación en relieve o braille en oficinas, baños, comedores, entre otros, por otro lado, cuenta con el 38% de baños adaptados para personas con discapacidad, sin embargo, ninguna de ellos, tienen barras de apoyo.

Finalmente, se aprecia que la institución cuenta con recursos bibliográficos en formatos de accesibilidad universal, sin embargo, no se contemplan espacios de

trabajo para personas con movilidad reducida dentro de la biblioteca ni rotulación en relieve o braille, dificultando el acceso para personas con discapacidad visual.

CASO EPN

En cuanto a la comunidad universitaria e infraestructura en el plan estratégico del año 2014 al 2018, la Escuela Politécnica Nacional, en su matriz de causa y efecto en cuanto a la gestión, identifica las limitaciones en la gestión de la infraestructura física: sobreutilización y sub utilización de aulas, falta espacios adecuados para laboratorios, aspiración de "tenerlo todo" en cada facultad; falta de áreas de recreación y deportes; campus sin posibilidades de expansión que limita el crecimiento de la EPN.

En base al análisis documental que realizó el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior a través de las fichas técnicas de verificación, que abordada los estándares mínimos descritos en las normas INEN, se evaluó como parte de la infraestructura estacionamientos, rampas, pasamanos, puertas, ascensores, bandas, corredores, señalización, baterías sanitarias, la biblioteca y los espacios físicos para el desarrollo de actividades deportivas, culturales sociales y recreativas que cuenten con condiciones de accesibilidad universal. Los resultados que se obtuvieron fueron, que si bien es cierto la EPN está compuesta por 8 edificios los cuales el 100% tiene estacionamientos preferenciales dentro de los predios universitarios, sin embargo, en promedio el 56% de ellos cuentan los parámetros establecidos, es decir con franjas, señaléticas horizontales, señalética vertical y franjas de seguridad peatonal. Respecto a las rampas, el 33% de sus edificios requieren rampas internas y el 67% rampas externas de los cuales, en promedio el 40% el 15% cumple con el ancho de paso, pendiente, descanso, bordillo y piso antideslizantes respectivamente, sin embargo, ninguna de las rampas interiores que se encuentran en los edificios cuentan con pasamanos.

El 33% de sus edificios cuentan con ascensores, que cumplen con el ancho de paso, espacio interior, sin embargo, el 17% de ellos tienen botoneras con información en sistema braille, dificultando así el acceso para personas con discapacidad visual, así también ninguno de sus edificios bandas para acceso a la edificación y bandas

para circulación, si bien los 8 edificios cuentan con señalización de tipo visual, ninguna de ellos tiene rotulación en relieve o braille en oficinas, baños, comedor, entre otros.

Respecto a los baños, en promedio el 57% de ellos cuentan con los estándares establecidos para puertas, cuartos de baño, barras de apoyo en inodoros, lavabo y griferías. Por otro lado, se evidencian falencias en relación a los acervos bibliográficos en formato de accesibilidad universal, puesto que la universidad no cuenta con servicio de transformación bibliográfica, computadoras con software o estaciones de trabajo para personas con movilidad restringida.

CONCLUSIONES

A pesar de los grandes esfuerzos que realizan las universidades por alinearse y cumplir con los parámetros establecidos en los reglamentos y normas, es evidente la falta de accesibilidad universal dentro de las instituciones, especialmente para aquellos con discapacidad visual. Las modificaciones constituidas en la infraestructura de las instituciones elegidas para el estudio no fueron construidas en base a las Normas Ecuatorianas de Construcción y que, en sus planificaciones estratégicas, no se continúa estableciendo actividades y metas para subsanar aquellas debilidades detectadas en la accesibilidad universal.

BIBLIOGRAFÍA

Consejo Nacional para Igualdad de Discapacidades (2021). Estadísticas de Personas con Discapacidad en Educación Superior.

Diario El Comercio (2021). Siete Universidades de Ecuador están en el ranking de las mejores del mundo. <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/universidades-ecuador-ranking-mejores-quacquerelli-symonds.html>

Fichas técnicas del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior (2019).

Escuela Superior Politécnica del Litoral. (2008). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional. <http://planificacion.espol.edu.ec/sites/default/files/planestrategico2008-2012.pdf>

- Escuela Superior Politécnica del Litoral. (2013). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) [.http://planificacion.espol.edu.ec/sites/default/files/Plan%20Estrategico%20Periodo%202013-2017.pdf](http://planificacion.espol.edu.ec/sites/default/files/Plan%20Estrategico%20Periodo%202013-2017.pdf)
- Escuela Superior Politécnica del Litoral. (2018). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional. (PEDI) http://planificacion.espol.edu.ec/sites/default/files/plan%20estrategico%202018%202022%20actualizado_up.pdf
- Escuela Politécnica Nacional. (2010). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2010/05/plan_estrategico_institucional_epn_2010-2013.pdf
- Escuela Politécnica Nacional. (2014). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2020/02/pedi_2019-2024_aprobado-1-1.pdf
- Escuela Politécnica Nacional. (2019). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2020/02/pedi_2019-2024_aprobado-1-1.pdf
- Ley Orgánica de Discapacidades (2012). Consejo de Discapacidades. *Quito, Pichincha, Ecuador*. <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/06/Ley-Organica-de-Discapacidades.pdf>

TUS-049. PERTINENCIA DE LA CONCILIACIÓN COMO METODO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD CUYA PENA PRIVATIVA DE LIBERTAD EXCEDE LOS CINCO AÑOS

AUTORES:

Andrea Gabriela Zuleta Sánchez. Mgtr,

azuleta@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

María Belén Galecio Pimentel, Msc.

RESUMEN

El objeto de estudio de esta investigación versa sobre la pertinencia de la conciliación como mecanismo alternativo de solución de conflictos en el delito contra la propiedad cuya pena privativa de libertad exceda los cinco años, los objetivos están direccionados en delimitar a la conciliación en delitos contra la propiedad desde el estudio doctrinario y jurídico a la luz del numeral 1 y 3 del artículo 663 del COIP, su importancia de aplicación en los delitos contra la propiedad y su factibilidad de que se aplique en este mecanismo en el delito de estafa. La metodología que se aplicó en este trabajo fue el método cualitativo, los tipos de investigación utilizados fueron el descriptivo, analítico y documental, y en los procedimientos para la recolección de datos se hace uso de la observación. Como resultado se obtuvo que la aplicación de los mecanismos alternativos de solución de conflictos permite que se cumpla con los principios de economía procesal, celeridad y mínima intervención penal, además que la aplicación de la conciliación en los delitos contra la propiedad y en especial en el delito de estafa contribuye efectivamente en el progreso del derecho. Este estudio permite que los profesionales del derecho puedan discernir positivamente en la pertinencia de aplicar la conciliación como mecanismo alternativo de solución de conflictos en los delitos contra la propiedad y la materialización de lo descrito en la norma constitucional para aplicar mecanismos alternativos de solución de conflictos en cuyas materias se

puedan transigir.

Palabras claves: Mecanismos alternativos de solución de conflictos, conciliación, mínima intervención penal, delito, pena.

1. INTRODUCCIÓN

El presente diseño de estudio de caso encuentra su fundamento en lo que establece el artículo 663 del Código Orgánico Integral Penal, que establece la posibilidad de sustanciar el proceso mediante la conciliación, hasta antes de la conclusión de la etapa de instrucción fiscal en tres supuestos: en aquellas infracciones que son ocasionadas por accidentes de tránsito y que no tengan como resultado discapacidad, inutilización de algún órgano o pérdida del mismo y/o muerte; en delitos que atenten contra la propiedad en cuyo valor no tenga como excedente los 30 salarios básicos unificados del trabajador en general. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

Sin embargo, en lo que respecta a los delitos contra la propiedad cuya pena privativa de libertad excede los cinco años, pero cuyo monto de avalúo no excede de treinta salarios básicos resulta limitante que no se aplique la misma, esto genera gastos procesales inadecuados e inobservancia del principio de celeridad y de mínima intervención penal. Pues, como ya se sabe la conciliación es un método para la resolución de conflictos, cuyo mecanismo básicamente es de justicia restaurativa, es decir, llegar a un acuerdo (acuerdo de voluntades) entre las partes afectadas por la comisión de un delito y resarcir o reparar los daños ocasionados a las personas, más que en castigar a los delincuentes.

Se está ante una justicia de consensos, en donde los sujetos procesales son tanto la o las víctimas como el o los procesados, quienes pueden presentar su deseo de dar por terminado el presente caso sin llegar a un juicio como tal, lo cual es facultativo, el mismo que al ser presentado ante un Juez, quien se convierte en un tercero conciliador, no puede imponer la fórmula de solución de conflicto, sólo podría convalidar u homologar lo acordado por las partes, en este sentido, la conciliación llegada por las partes adquiriría el valor de cosa juzgada dentro del marco legal. Siendo así, que la conciliación debe ser asistida por un

conciliador quien debe ser imparcial, porque en los delitos contra la propiedad, la ley penal contempla que para dar paso a una conciliación no puede exceder los treinta salarios básicos unificados del trabajador en general y a su vez, que la pena privativa de libertad no exceda de cinco años, pero qué ocurre con el delito de Estafa donde el monto de lo sustraído no excede del valor delimitado en el numeral tres del artículo 663 del Código Orgánico Integral Penal y la pena privativa de la libertad excede lo delimitado en el numeral uno de este artículo.

1.1. Preguntas científicas

- ¿Cuáles serían los efectos positivos de permitir que se sustancien los casos mediante la conciliación como método alternativo de solución de conflictos en el delito de estafa?
- ¿Por qué se restringe el derecho a conciliar en los delitos contra la propiedad cuyo monto exceda de treinta S.B.U., y la pena supere los 5 años de privación de libertad?
- ¿Cuál es la pertinencia de eliminar el monto máximo establecido en los delitos contra la propiedad?

1.2. Idea a defender

La aplicación de la conciliación como método alternativo de solución de conflictos en los delitos contra la propiedad cuya pena privativa de la libertad exceda de los cinco años y que el monto o avalúo no exceda los treinta salarios básicos, permite que se cumpla con los principios de economía procesal, celeridad y mínima intervención penal delimitados en la norma constitucional.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Estudiar la pertinencia de la conciliación como métodos de resolución de conflictos en delitos contra la propiedad.

1.3.2. Objetivos específicos

- Delimitar la conciliación en delitos contra la propiedad desde un

estudio doctrinario y jurídico a la luz del numeral 1 y 3 del artículo 663 del COIP.

- Identificar la importancia de la aplicación de la conciliación en delitos contra la propiedad cuya pena privativa de libertad exceda los cinco años.
- Determinar la factibilidad progresiva del derecho al aplicar la conciliación en el delito de estafa.

1.4. Tipo de caso

El tipo de caso es “análisis situacional”, debido a que se centra en el análisis del problema contextual que engloba la aplicabilidad de la conciliación en los delitos contra la propiedad en el que la privación de la libertad excede los cinco años y que el monto o avalúo no exceda de los treinta salarios básicos en la actualidad, como lo es en algunos casos de delitos de estafa, direccionando esta investigación desde diferentes ámbitos permisibles en el contexto del derecho dentro de un Estado Constitucional de derechos; y, además que dentro de este análisis se recopila una diversidad de información doctrinal, jurídica y estadística de los casos sustanciados en las diferentes Unidades Judiciales del cantón Guayaquil en el año 2020.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La conciliación como mecanismo alternativo de resolución de conflictos

Los procedimientos alternativos de solución de conflictos deben ser considerados como procedimientos que se encuentran adjudicados a los procesos en cuyo ámbito se puede transigir, hace la delimitación inmersa de un tipo de procedimiento que cumple significativamente con en el principio de celeridad; sin embargo, considera que la utilización de este medio alternativo de solución de controversias no faculta a que exista necesariamente un tercer interviniente que promueva la búsqueda de una solución, debido a que son las partes quienes pueden de manera voluntaria proponer propuestas que permitan poner fin al litigio objeto de controversia.

Los autores Nava y Breceda (2017) en su obra titulada “Mecanismos alternativos de resolución de conflictos: un acceso a la justicia consagrada como derecho humano en la constitución mexicana” exponen que:

En otras palabras, se puede decir que los medios alternativos de solución de conflictos constituyen mecanismos convencionales, expeditos y económicos para la solución de controversias; incluyen: *i*) los sistemas de negociación que buscan crear un ambiente que permitan a las partes alcanzar una solución razonable por sí mismos; *ii*) se extiende a los sistemas que cuentan con la intervención de un tercero ajeno a la disputa, que auxiliando (mediación) o proponiendo (conciliación) coopera para que éstas lleguen a un acuerdo por ellas mismas, y *iii*) alcanza a las modalidades adversariales a través de las cuales el tercero decide o resuelve (arbitraje). (p. 209)

Estos autores conciben a los mecanismos alternativos de solución de conflictos, como aquellos procedimientos convencionales debido a que promueven la consecución de un acuerdo, expeditos porque no existen obstáculos o impedimentos que permitan llegar a una solución de la controversia, y económica debido a que evita que exista un incremento de costas y pagos de honorarios de abogados, etc.; además, consideran que estos mecanismos coadyuvan a que se alcance una solución, en la que las partes se encuentren de acuerdo, que exista la necesidad de que una tercera persona contribuya en la búsqueda y propuesta de la solución o hasta llegar a las modalidades en que la tercera persona pueda decidir y de la misma manera resolver la controversia objeto de litigio.

La autora Álvarez (2019) determina a la conciliación como método alternativo de resolución de conflicto con el siguiente fragmento:

En este escenario la Conciliación se avizora como instrumento idóneo en el entendido de que posee una amalgama de bondades entre los cuales se destacan la eficiencia en el tiempo, en los recursos humanos y

materiales y que son las mismas partes quienes resuelven sus diferencias, con la ayuda de un tercero denominado conciliador, propiciando un cambio social que de contera desvirtúa el paradigma de una sociedad acostumbrada a la litis y judicialización del conflicto, contribuyendo a la materialización del derecho de acceso a la justicia y a la construcción colectiva de nuevos esquemas de entendimiento entre los miembros de la sociedad. (p. 6)

La Constitución de la República del Ecuador (2008) al ser la norma de rango superior dentro de Estado ecuatoriano menciona los mecanismos alternativos de solución de conflictos en su artículo 190, en este artículo la Constitución realiza la determinación de procedimientos alternativos de solución de conflictos como una forma de maximizar los principios de voluntariedad, celeridad, inmediación, etc., y el derecho como el debido proceso con sus respectivas garantías que este contiene, etc.; dentro de la disposición constitucional se especifica que la misma norma faculta las materias en las que se puede hacer uso de estos mecanismos (transigir).

La Ley de Arbitraje y Mediación determina en su artículo 55 lo referente a la conciliación, determinando que “la conciliación extrajudicial es un mecanismo alternativo para la solución de conflictos. Para efectos para la aplicación de esta Ley se entenderán a la mediación y a la conciliación extrajudicial como sinónimos”. (Ley de Arbitraje y Mediación, 2006)

Al declararse a la conciliación como sinónimo de la mediación se entiende que se rige bajo lo que determine la Ley de Arbitraje y Mediación (2006) referente a la mediación. El artículo 43 establece que este método de solución de conflictos se encuentra delimitado por aquella solicitud de las partes, para someterse bajo el principio de voluntariedad a este medio alternativo de solución de conflictos, teniendo en consideración en cuanto a su aplicabilidad a aquellas materias que la misma normativa faculte su aplicación. La aplicación de los mecanismos alternativos de solución de conflictos se encuentra revestida de una serie de circunstancias positivas para las partes que intervienen en el proceso, así como para el mismo sistema judicial. En el ámbito penal, existe la determinación

específica de aquellos delitos en los que se puede aplicar el método de conciliación entre los sujetos procesales.

1.1. Aplicabilidad de la conciliación en delitos contra la propiedad

El mecanismo alternativo de solución de conflicto de conciliación se puede encontrar en el COIP (2014), artículo 663.

La delimitación de este mecanismo alternativo de solución de conflictos en materia penal no establece una definición formal de lo que significa la conciliación, sin embargo, dentro del contexto se determina el alcance de aplicabilidad para aquellos delitos en los que se puede transigir. Se puede solicitar esta vía con anterioridad de que se termine la instrucción fiscal, siempre que la pena establecida para ese tipo de delito no tenga como excedente los cinco años de prisión o reclusión, en delitos de tránsito (sin muerte) y en aquellos en que el monto o avalúo no excede los treinta salarios básicos. Como excepción de aplicación de este MASC están aquellas infracciones delimitadas en el último inciso del artículo expuesto con anterioridad.

En esta investigación se han obtenido varios puntos que han sido considerados a lo largo del desarrollo de este estudio de caso, los cuales reflejan los resultados siguientes:

En primer lugar, se determinó lo que se entiende por mecanismos alternativos de resolución de conflictos, el cual, es entendida doctrinalmente como aquella manifestación de hechos o actos en la que se introduce formas externas de solución de conflictos, que pueden ser considerados como mecanismos alternativos de solución de conflictos económicos, expeditos y convencionales. Se logró determinar que la conciliación es uno de los mecanismos auto compositivo que permite resolver controversias por vías alternativas a las ordinarias, que históricamente este mecanismo ha sido utilizado desde las grandes civilizaciones como la Antigua China, Grecia, Roma y Atenas, es reconocida jurídicamente mediante la declaración sobre los Principios Fundamentales de Justicia para las Víctimas de Delito y del Abuso del Poder en el año de 1985 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en el Ecuador se reconoce este mecanismo inicialmente dentro de la normativa

procesal civil desde su vigencia.

Jurídicamente se pudo conocer que la norma constitucional del Estado ecuatoriano expone en su artículo 190 a los medios alternativos de resolución de conflictos como el arbitraje, la mediación y otros derivados de estos en aquellas situaciones en la que la ley les permita que se apliquen. En la ley de arbitraje y mediación se determina a la conciliación en el artículo 55 con la especificación particular de que establece como sinónimos a la mediación y la conciliación; el artículo 43 manifiesta lo que se entiende por mediación al determinar que se llega un acuerdo a través de un tercero neutral para colocarle punto final al conflicto. Los principios por los que se rige el mecanismo alternativo de solución de conflictos conciliación son el de celeridad, eficacia, economía procesal, legalidad, confidencialidad, equidad, imparcialidad, voluntariedad y buena fe.

En segundo lugar, se pudo obtener como resultado que el mecanismo alternativo de resolución de conflictos de conciliación se encuentra determinado en el artículo 663 del COIP, por lo que, contrastando los resultados con el objeto de estudio de este caso se infiere en los numerales uno y tres de este artículo, es decir, en aquellos delitos que la pena privativa de libertad no excederá de 5 años y aquellos créditos en las que no exista como es evidente el monto de treinta salarios básicos.

De los 27 delitos que atentan contra el derecho a la propiedad se ha procedido a dividirlos en tres grandes dimensiones, los cuales son:

- Aplicables: Delitos tipificados en los artículos 185, 187, 188, 190, 191, 193, 194, 197, 198, 200, 202, 203, 205 y 208.
- Término medio: Extorción, abuso de confianza; robo; hurto; abigeato; y, daño a bien ajeno.
- No aplicables: Estafa; ocupación como uso ilegal del suelo o tráfico de tierras; y, falsificación de marcas y piratería lesiva contra los derechos del autor.

Existen 13 casos en lo que se puede transigir o derivar el proceso judicial a la

vía alternativa de solución de conflictos de manera completa, seis casos en los que depende de ciertas características modificatorias de la pena, porque en estos delitos no procede la aplicación de la conciliación de manera completa y tres delitos en el que no procede su aplicación.

A pesar de que en el delito de estafa no es procedente la aplicación de la conciliación como método alternativo de solución de conflictos, hay que recalcar que la normativa penal solo debe ser utilizada en casos de trascendencia social, en el que no exista otro mecanismo oportuno para solucionar las controversias entre los sujetos procesales, aquello permite que se materialicen los principios de oportunidad y mínima intervención penal.

En la provincia del Guayas existe un número significativo de causas que fueron conocidas, ingresadas y resueltas por el delito de estafa, aquello refleja que se está haciendo uso progresivo del derecho penal como norma principal y no supletoria, es decir que los criterios en los que debe orientarse el fiscal al ser titular del ejercicio de la acción penal deben ser los principios de objetividad y mínima intervención penal.

3. CONCLUSIONES

Se puede establecer como conclusiones de este trabajo que los mecanismos alternativos de solución de conflictos como la mediación, son considerados como vías alternativas o extrajudiciales que permiten resolver las controversias objeto de litigio. La aplicación de estos mecanismos en los delitos contra la propiedad contribuye a la consecución del principio de acceso a la justicia, celeridad, economía procesal, oportunidad y mínima intervención penal delimitados en la norma constitucional con interrelación a las demás normativas del ordenamiento jurídico ecuatoriano.

En los delitos contra la propiedad en los que no sea permisible la aplicación de la conciliación como mecanismo alternativo de solución de conflictos, debido a que incurren en lo que delimita el numeral uno del artículo 663 del Código Orgánico Integral Penal configura una grave inaplicación de lo que determina

el artículo 190 de la Constitución, ya que en materia penal es transigible la aplicación de los mecanismos alternativos de solución de conflictos como la mediación, pero debido a la limitación que hace la norma penal en el contenido de este mecanismo alternativo de solución de conflictos ya citado, no se puede aplicar en ciertos numerales o incisos de algunos delitos y en ocasiones en la totalidad del contenido del delito. Es importante que se aplique este mecanismo alternativo de solución de conflictos sin sujeción a lo que determina el numeral uno del artículo 663 del Código Orgánico Integral Penal en todos los delitos contra la propiedad para maximizar lo prescrito en la norma constitucional, aquello, permite que se cumpla con los principios de acceso a la justicia, celeridad, economía procesal, derecho al debido proceso, etc.

Como última conclusión se puede manifestar que la aplicación de la conciliación como mecanismo alternativo de solución de conflictos en el delito de estafa contribuye efectivamente en el progreso del derecho. Esta afirmación se configura con sujeción a uno de los grandes principios en materia procesal penal, como lo es el principio de mínima intervención penal; el derecho penal debe ser utilizada como último mecanismo para impedir que se siga cometiendo vulneraciones al derecho, siempre y cuando ya no exista otra vía adecuada, eficaz o eficiente que permita impedir esta vulneración. La función legislativa tiene que considerar las bases doctrinales sobre la aplicabilidad del derecho penal en materias en las que, constitucionalmente, se pueda aplicar o implementar otras vías adecuadas para solucionar el conflicto, en este caso la mediación; derogar toda normativa que impida la aplicabilidad de estos mecanismos para alcanzar la finalidad o esencia de los derechos.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, I., Camacho, J., Capelo, G., Chilibingua, D., & Olalla, S. (2018). La imparcialidad judicial. *Revista Jurídica, núm. 31*, 141-152.

Álvarez Mejía, M. A. (2019). La conciliación como función social de los centros de conciliación de los consultorios jurídicos. *Vialuris, núm. 26*, 1-34.

Arroyo Baltán, L. (2018). Una mirada al principio de legalidad: A partir de la constitucionalización del derecho penal ecuatoriano. *Dominio de las*

Ciencias, vol. 4, núm.3, 466-491.

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008.

Asamblea General, Naciones Unidas. (1985). *Declaración sobre los Principios Fundamentales de Justicia para las Víctimas de Delitos y del Abuso del Poder*. Nueva York: Resolución 40/34 del 29 de noviembre de 1985.

Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Quito: Registro Oficial Suplemento 180 de 10 de febrero de 2014.

Barreno, L. (1986). *El Nuevo Código de Procedimiento Civil Venezolano*. Falcón: Ediciones del Cerro.

Briz, M. (2015). El principio de buena fe en el proceso de mediación . *Revista de Derecho, núm. 11*, 13-25.

Campos, G., & Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmaj, vol. 7, núm. 13*, 45-6 Carrión Román, J. S. (2020). *El principio de economía procesal en los juicios ejecutivos dentro del sistema ecuatoriano*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Chuncha Villa, I. (2020). *Los principios de eficacia y eficiencia en los procedimientos dinámicos de contratación pública*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Cotino Hueso, L. (2018). Confidencialidad y protección de datos en la mediación en la Unión Europea. *Nueva Época, vol. 12, núm. 41* , 311-341.

Estalvillo, F. (2004). *Medios alternativos de solución de controversias*. México: Porrúa .

Figueredo Beatón, M. (2020). Apuntes sobre la intervención mínima, legalidad y culpabilidad como límites al ejercicio del Derecho Penal por el Estado en la Constitución de Cuba del 2019 . *Derecho y Cambio Social, núm. 59*, 183-197.

Galindo, Á. (2002). Origen y Desarrollo de la Solución Alternativa de Conflictos

- en Ecuador. *Iuris Dictio*, vol. 2, núm. 4, 123-129.
- Goicochea Jiménez, C., & Córdova Jauri, C. (2019). El principio de mínima intervención del Derecho Penal Frente a los Delitos de Violación Sexual de Menor de Edad. *IUS*, vol. 1, núm. 2, 45-55.
- Gómez, G. (2021). Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación es España . *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, vol. 12, núm. 1, 115-127.
- Grosso García, M. (2007). Una aproximación crítica al concepto "derecho penal del enemigo". *IUSTA*, vol. 2, núm. 27, 51-78.
- Guzmán Barrón, C. (1999). La conciliación: principales antecedentes y características. *Derecho PUCP: Revista de la Facultad de Derecho*, núm. 52, 67-74.
- H. Congreso Nacional. (2006). *Ley de Arbitraje y Mediación*. Quito : Registro Oficial 417 de 14 de diciembre de 2006.
- Jarama Castillo, Z. V., Vázquez Chavez, J. E., & Durán Ocampo, A. R. (2019). El principio de celeridad en el Código Orgánico General de Procesos, consecuencias en la audiencia. *Universidad y Sociedad*, vol.11, núm. 1, 314-323.
- Loayza-Maturrano, E. F. (2020). La investigación cualitativa en Ciencias Humanas y Educación. Criterios para elaborar artículos científicos. *Educare of Comunicare*, vol. 8, núm. 2, 56-66.
- Lopera Echavarría, J. D., Ramírez Gómez, C. A., Zuluaga Aristazábal, M. U., & Ortiz Vanegas, J. (2010). El método analítico como método natural. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, vol. 25, núm. 1, 1-28.
- Montoya, M., & Salinas, N. (2016). La conciliación como proceso transformador de relaciones en conflicto. *Opinión Jurídica*, vol. 15, núm. 30, 127-144.

- Muñoz Conde, F., & García Arán, M. (2010). *Derecho Penal*. Valencia : Tirant Lo Banch.
- Nava Gonzales, W., & Breceda Pérez, J. (2017). Mecanismos alterativos de resolución de conflictos: un acceso a la justicia consagrado como derecho humano en la Constitución mexicana. *Cuestiones Constitucionales, núm. 37*, 203-228.
- Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación . *CienciAmérica, vol. 9, núm. 3*, 1-5.
- Rekalde, I., Vizcarra, M., & Macazaga, A. (2014). La Observación Como Estrategia De Investigación Para Construir Contextos De Aprendizaje Y Fomentar Procesos Participativos . *Educación XXI, vol. 17, núm. 1*, 201-220.
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa* .Malaga: Ediciones Aljibe.
- Sánchez, M., Fernández, M., & Días, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica Uisrael, vol. 8, núm. 1*, 107-121.

TUS-050. EL RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS EN CLASES HÍBRIDAS Y LA CONSECUENCIA DE LA NO PRESENCIALIDAD

AUTORES:

Marianela Barona Obando, Mgtr.

mbarona@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Stalyn Gómez. Mgtr.

lgomez@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Franklin Rafael González Villacrés, Mgtr.

fgonzalezv@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

Desde la aparición del COVID – 19 inició una transformación en la forma de transmitir los conocimientos, haciendo del medio virtual el puente de conexión único entre alumnos y profesores; lo que obligó a las tecnologías a crear nuevas plataformas que faciliten el acceso y aprendizaje, y llevó a los actores a plantearse nuevos retos para superar las consecuencias que conllevaba pasar de lo presencial a lo virtual, como el solo hecho de socializar e interactuar en las aulas, así como mantener la disciplina, aprendizaje y rendimiento; Es por esto que en el siguiente trabajo se realiza un análisis preliminar de grupos de alumnos de diferentes materias a lo largo del año, donde se toma como referencia el aprovechamiento de las notas de los exámenes y se contrasta con las experiencias de los profesores durante las horas clase donde se hace referencia a los conocimientos adquiridos sobre los mismos temas abordados en los exámenes, notando una diferencia entre los

resultados de exámenes y los objetivos de aprendizaje para los cursos impartidos. Este estudio preliminar abre la posibilidad a nuevos estudios sobre los efectos que tiene la no presencialidad en los estudiantes. Finalmente es necesario que en cada materia se establezca el balance apropiado entre el uso de tecnologías y metodologías de enseñanza tanto virtuales como presenciales, que permitan adquirir a los alumnos las competencias necesarias y se refleje en su rendimiento.

Palabras Clave: Medios virtuales, alumnos, profesores, aprendizaje, rendimiento.

ABSTRACT

Since the appearance of COVID - 19, a transformation began in the way of transmitting knowledge, making the virtual environment the only connecting bridge between students and teachers; This forced the technologies to create new platforms that facilitate access and learning, and led the actors to pose new challenges to overcome the consequences of going from the face-to-face to the virtual, such as the mere fact of socializing and interacting in the classrooms, as well as maintaining discipline, learning, and performance; That is why in the following work a preliminary analysis of groups of students from different subjects throughout the year is carried out, where the use of exam marks is taken as a reference and contrasted with the experiences of the teachers during the class hours where reference is made to the knowledge acquired on the same topics covered in the exams, noting a difference between the exam results and the learning objectives for the courses taught. This preliminary study opens the possibility of new studies on the effects of non-presence on students. Finally, it is necessary for each subject to establish the appropriate balance between the use of technologies and teaching methodologies, both virtual and face-to-face, which allow students to acquire the necessary skills and is reflected in their performance.

Keywords: Virtual media, students, teachers, learning, performance.

INTRODUCCIÓN

Los entornos de formación han cambiado drásticamente desde la aparición del COVID - 19 por lo que la transmisión del conocimiento también ha cambiado sobre todo a nivel superior. Los cambios en la realidad social han llevado a variar la forma en que se imparte la educación siendo la virtualidad una exigencia para el desarrollo de la comunidad brindando innumerables oportunidades a los jóvenes. Este proceso ha sido arduo tanto para los docentes al tener que cambiar la forma en que imparten sus enseñanzas y la adaptación de sus materias a los entornos virtuales como para los estudiantes en el esfuerzo para estar al día con la tecnología, adaptarse a una nueva forma de estudio, la retención e interiorización de los conocimientos receptados, lo cual se refleja en su rendimiento y en las evaluaciones realizadas a ellos.

Estos cambios han llevado a acciones en el ámbito académico para atraer a los jóvenes al transformar la educación añadiendo al interés natural de estudiantes por la carrera, la creatividad y experimentación, haciendo que estos tengan un rol más activo y participativo que en muchos casos se ve reforzado por la guía de los docentes que han innovado con el uso de herramientas virtuales. (Han, 2020; Sánchez, 2020; Canaza-Choque, 2018; Huanca-Arohuanca, 2020). Todo lo cual se refleja en las notas de aprovechamiento obtenidas en los exámenes, pero estas no son consistentes con los resultados obtenidos en las evaluaciones que se realizan en clase.

En la universidad Ecotec la adaptación a los entornos virtuales se realizó sin grandes contratiempos gracias a que los docentes se adaptan al manejo de estas plataformas virtuales para el manejo de sus recursos y los estudiantes respondieron favorablemente al cambio que representa el uso de plataformas virtuales facilitándoles el acceso a la información y la forma en que se realizan las evaluaciones lo que se traduce en una menor presión al momento de desarrollar estas actividades. Sin embargo, estas facilidades que se demuestran en los

exámenes no se muestran al momento de actividades en vivo donde se muestre la comprensión de la información adquirida desde la experiencia del e- learning.

Es por esto que se plantea un análisis preliminar entre grupos estudiantiles de diferentes carreras a lo largo del año donde se toma como referencia del aprovechamiento las notas de los exámenes del primer parcial y se contrasta con las experiencias de los profesores en clase donde se hace referencia a los conocimientos adquiridos sobre los mismos temas abordados en los exámenes, lo que abre la posibilidad a nuevos estudios que indiquen por qué esa diferencia entre las notas obtenidas y el aprendizaje real de los estudiantes siendo este el principal efecto de la no presencialidad en los estudiantes.

DESARROLLO

1. Marco teórico

La capacidad de manejo de las TIC por parte de los estudiantes durante las sesiones de educación virtual en diversas materias hace que se dificulte la comprensión, interiorización y retención del conocimiento que no se refleja en los instrumentos de evaluación de las diversas materias. Es de asumir que las aulas virtuales en estos contextos no suplen todas las necesidades relacionadas con el desarrollo de la cátedra a pesar de la creatividad e innovación por parte de los docentes y el empeño, interés, cooperación y motivación por parte de los estudiantes por lo que a las dificultades habituales se añade que este tipo de interacción reduce la importancia del docente en relación a los modos de aprendizaje estándar. (De Giusti, 2005; Madoz, 2008; Sánchez, 2020)

Se debe considerar que los estudiantes en este entorno de pandemia y post pandemia han tenido que acoplarse a nuevos métodos de aprendizaje y enseñanza para poder tener una especie de continuidad con los estudios que estaban realizando hasta ese momento o con los que pretenden iniciar en donde debe tomarse en cuenta también los diferentes estratos de los estudiantes y las

exigencias de conectividad a los que se ven sometidos. Ejemplo de esto es que según estudio de la UNESCO durante el 2020 se muestra que en la conectividad en América Latina y el Caribe alcanza el 45%, lo que muestra el bajo nivel de conexión que podrían tener muchos estudiantes. (Alvárez, 2020).

1. La educación en entornos digitales

La evolución tecnológica lleva a un mayor acceso a la educación, trata de facilitar los procesos de enseñanza y promueve el aprendizaje “en línea” lo que lleva a una diversificación de conocimientos por el acceso a diversas fuentes, esto se puede resumir en los siguientes puntos: (1) Facilidad en el acceso a la información, (2) Incremento en el nivel de formación, (3) Comunicación entre docente y estudiantes, (4) Relajamiento por parte de lo estudiantes al momento de rendir sus evaluaciones. (Rodríguez, 2017)

Una de las mayores ventajas es la posibilidad de poder recrear un entorno real como aulas durante las sesiones de clases, lo que abre un sin fin de posibilidades para las actividades que se pueden realizar en las clases virtuales que van desde trabajos guiados acompañamiento docente, hasta trabajos grupales y gamificación para lograr una cercanía con entornos reales, donde se pueden observar los procesos y las respuestas a ciertas situaciones, de modo que los estudiantes pueden comprender cómo se desarrollan ciertas actividades y conocer relativamente el proceso del trabajo dentro de las circunstancias actuales.

El proceso también tiene la desventaja para el alumno de que al no estar presencial tiende a la distracción lo que reduce la retención e interiorización del conocimiento, y dificulta su aprendizaje por lo que este proceso lleva a aumentar el material de apoyo en clases como los deberes, lecturas recomendadas, casos de estudio y sitios web auxiliares y que puedan ayudar a potenciar la interiorización de los contenidos. (Supo, 2015)

1. Dificultades de aprendizaje en entornos digitales.

La tecnología ha abierto la puertas a la educación de formas inimaginables, facilitando y llegando a lugares donde antes era complicado acceder, pero esto no quiere decir que la educación virtual sea un completo éxito y más bien tiene limitaciones que deben ser resueltos, saltados o eliminados antes de desvirtuar del todo la educación presencial y como una manera de reducir los efectos negativos que presenta hasta el momento, por lo que la virtualidad si bien es una respuesta para las necesidades a las que educación convencional no puede llegar actualmente, no es válido creer que la va a reemplazar del todo. (Belvedere, 2000; Huanca-Arohuanca, 2020).

En el 2020 se vivieron grandes cambios a nivel de educación los que permiten innovar en relación a las estrategias de enseñanza en el área virtual sin embargo esto no garantiza la interiorización de conocimientos cuando se ponen a prueba en las actividades desarrolladas durante las clases pero que se muestran óptimos en el rendimiento de los instrumentos de evaluación. Las clases virtuales presentan fallas sobre todo en el trabajo colaborativo, autónomo o investigativo donde dependen de la iniciativa propia del estudiante. En muchos de estos casos requieren de supervisión por parte del docente, al cual se le dificulta acompañarlo porque está limitado por la tecnología o depende de las habilidades de los estudiantes para el manejo en tiempo real de herramientas, equipos y programas los cuales están pensados para sintetizar, reforzar, interiorizar, condensar y aplicar los conocimientos previos, evaluando los conocimientos adquiridos por parte de los estudiantes.

Se describen 4 tipos de dificultades dentro de la educación virtual: (1) situacionales, (2) institucionales, (3) disposiciones, (4) epistemológicas. Estos problemas de alguna forma deben resolverse para lograr un mejor acompañamiento hacia el estudiante en su proceso de estudio, reforzar las condiciones de aprendizaje, lograr una mayor iniciativa por parte del estudiante al momento de realizar actividades

autónomas para lograr un mayor aprovechamiento en sus diferentes áreas de estudio. (Bonilla-del-Río, 2018)

1.3 La situación de los estudiantes en las clases virtuales.

Los estudiantes deben adaptarse a los nuevos entornos de educación por lo que son los individuos más frágiles de todo el sistema de estudio, debido a que vienen acostumbrados a un sistema particular y cuando ingresan a los sistemas de pregrado en medio de esta situación pandémica deben enfrentarse a un entorno nuevo lo que hace que las tasas de deserción sean elevadas. (Ferreyra, 2017).

Los estudiantes también están acostumbrados al contacto social frecuente entre ellos y con sus docentes por lo que la situación de aislamiento al que se enfrentan mientras duró esta situación afecta su rendimiento y aprendizaje, pues se encuentra aislado, lejos de sus actividades frecuentes de socialización, por lo que el cambio de modalidad no fue recibido de forma positiva por el estudiantado, porque requiere un mayor nivel de disciplina y compromiso por parte del alumnado.

Por lo general el aprendizaje de los estudiantes no debería verse afectado por la situación en línea si las clases han sido modificadas para adaptarse a este entorno y reflejan parte de los comportamientos sociales que debería tener una clase presencial además de las continuas evaluaciones en clase pondrían de manifiesto la retención del conocimiento por parte de los estudiantes, pero es de esperar que dentro de lo posible los estudiantes traten de sacar provecho de la situación en la que se encuentran. Sería interesante conocer si los estudiantes fueron realmente capaces de lograr los objetivos de aprendizaje para los cuales los cursos fueron originalmente diseñados, pero habría que analizar las diversas variables que influyen en el sistema. (Yen, 2018)

2. MÉTODO

Se recolectaron datos de varios grupos de estudiantes en modalidad híbrida para conocer su aprovechamiento desde un instrumento de evaluación durante los

semestres I y II del 2021. La recolección de los datos se basa en las notas obtenidas por los estudiantes como una forma de evaluar la retención de los conocimientos en cada una de las materias seleccionadas. Estos datos se comparan de forma cualitativa con la respuesta que se obtiene por parte de los estudiantes durante las actuaciones en clase al momento de revisar la información impartida como una forma de refuerzo antes de entrar a un tema nuevo.

Se conformaron en total dos grupos de estudiantes en cada una de las materias, denominándose como “SI” a los estudiantes que asistieron durante el semestre I y como “SII” a los que se encuentran en el semestre II. Las materias seleccionadas para esta evaluación preliminar fueron microbiología, física y dibujo técnico. Ver tabla 1.

MATERIA	SI	SII
MICROBIOLOGÍA	1	24
	2	
DIBUJO TÉCNICO	2	13
	6	
FÍSICA	4	29
	1	

Tabla 1.

Grupos de estudiantes presenciales y virtuales

Los datos corresponden a los exámenes del primer parcial que rindieron los estudiantes de ambos semestres los cuales fueron tabulados generando curvas que fueron interpretados como una forma de evaluar el aprovechamiento comparándose con la media general del curso. Para poder agrupar los estudiantes por el aprovechamiento se elaboró una tabla donde se los ubica de acuerdo a sus notas

de examen, estableciendo una escala de valores bajo, medio y alto, correspondientes a los siguientes rangos. Ver Tabla 2.

Tabla 2

Rangos de notas para el rendimiento de los estudiantes.

Puntaje	Rendimiento
0 – 11.99	Bajo
12 - 17.99	Medio
18 - 20	Alto

El aprovechamiento en este estudio preliminar está medido por las calificaciones obtenidas por los estudiantes en el examen del primer parcial de las asignaturas antes mencionadas. Las preguntas de los exámenes enmarcan tanto preguntas objetivas como preguntas de desarrollo, análisis de casos y desarrollo de ejercicios que podrían demostrar el aprovechamiento por parte de los estudiantes. Durante las actuaciones en clase se realizan preguntas objetivas o análisis de casos que requieren que los estudiantes utilicen los conocimientos aprendidos para poder responder a las situaciones expuestas en clase, como una forma de retroalimentación positiva sobre el material utilizado.

3. RESULTADOS

Con los datos obtenidos se generaron las curvas comparativas entre las notas individuales y el promedio del curso que permiten conocer el aprovechamiento de los estudiantes mientras se encuentran en modalidad híbrida. Ver imagen 1- 6.

Esto se compara cualitativamente con la respuesta de los estudiantes durante las clases a las preguntas realizadas aleatoriamente por los profesores, mediante

ejercicios, ejemplos, análisis de caso, manejo de programas, simuladores o el uso de experimentos en vivo.

En forma general se puede ver que existen dos grandes grupos de estudiantes: los que obtienen calificaciones y aquellos que se encuentran por debajo de la media. Ambos grupos estaban bastante separados de la calificación media del curso. Pero esto no es igual a la respuesta obtenida en clase.

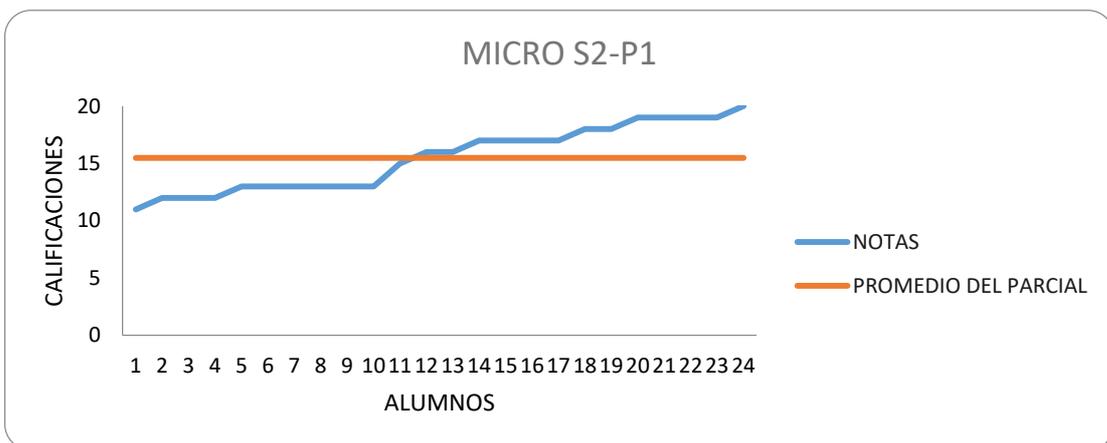
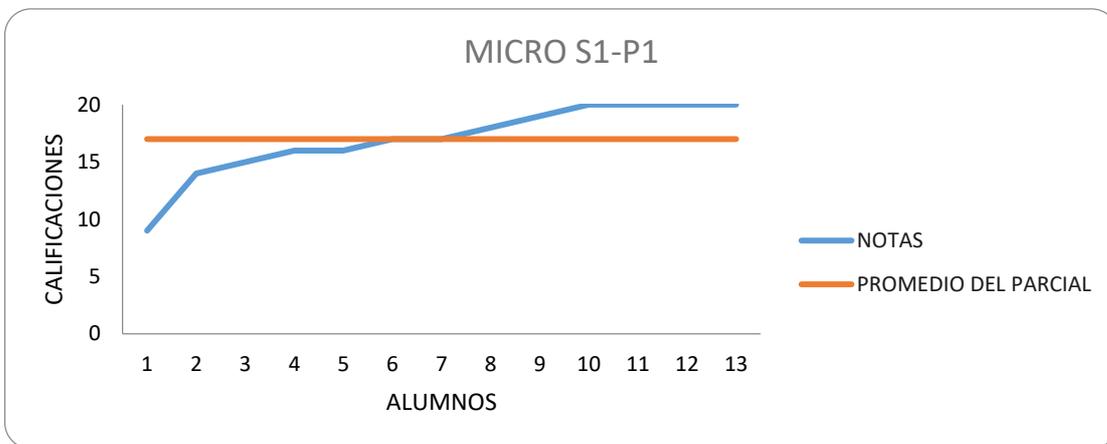


Imagen 1. Notas examen P1 Micro SI - SII.

A pesar de que se conoce que la evaluación no es un indicador real para medir el rendimiento de los alumnos, se puede observar que el promedio en el Semestre 1 es mejor que en el Semestre 2. Donde la nota más baja en el Semestre 1 es inferior a la nota más baja del semestre 2. Con respecto a la nota más alta, existen más notas altas en el Semestre 1 que en el Semestre 2. Se pueden observar dos grupos claramente diferenciados donde ninguno es próximo a la media general del curso.

Sin embargo, al momento de realizar valoraciones en vivo para los estudiantes se pueden observar grandes vacíos al momento de responder preguntas relacionadas a conceptos ya evaluados que hacen que los valores cambien a un mayor porcentaje de estudiantes que no pasan la media de conocimiento.

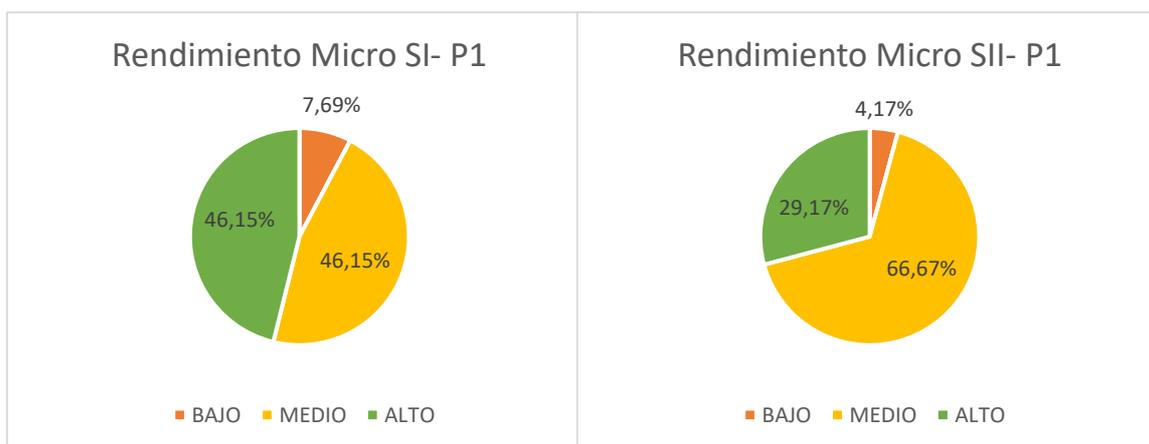


Imagen 2. Porcentaje de aprovechamiento durante el P1 Micro SI - SII.

Como se puede observar en las imágenes los resultados de ambos cursos después de los exámenes del primer parcial en la materia de microbiología muchos de los estudiantes se encuentran sobre la media, es decir que alrededor del 90% de los estudiantes tiene notas sobre el promedio general del paralelo, mientras que menos del 10% se encuentra por debajo de la media en ambos semestres.

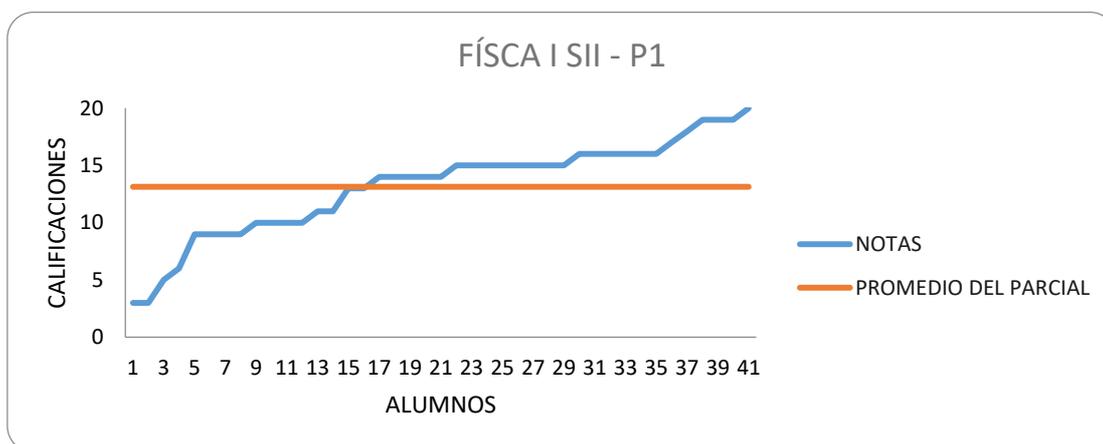
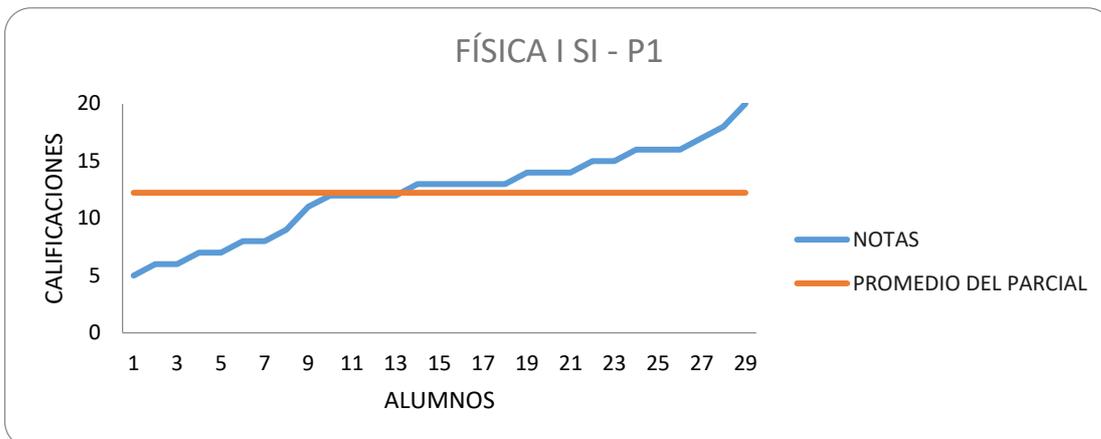


Imagen 3. Notas examen P1 Física SI - SII.

En el rendimiento de los alumnos, en los exámenes de física durante el primer parcial de los semestres I y II, se puede observar que el promedio en el Semestre 1 es mejor que en el Semestre 2. Donde la nota más baja en el Semestre 1 es inferior a la nota más baja del semestre 2. Con respecto a la nota más alta, existen más notas altas en el Semestre 1 que en el Semestre 2. Se pueden observar dos grupos claramente diferenciados donde ninguno es próximo a la media general del curso.

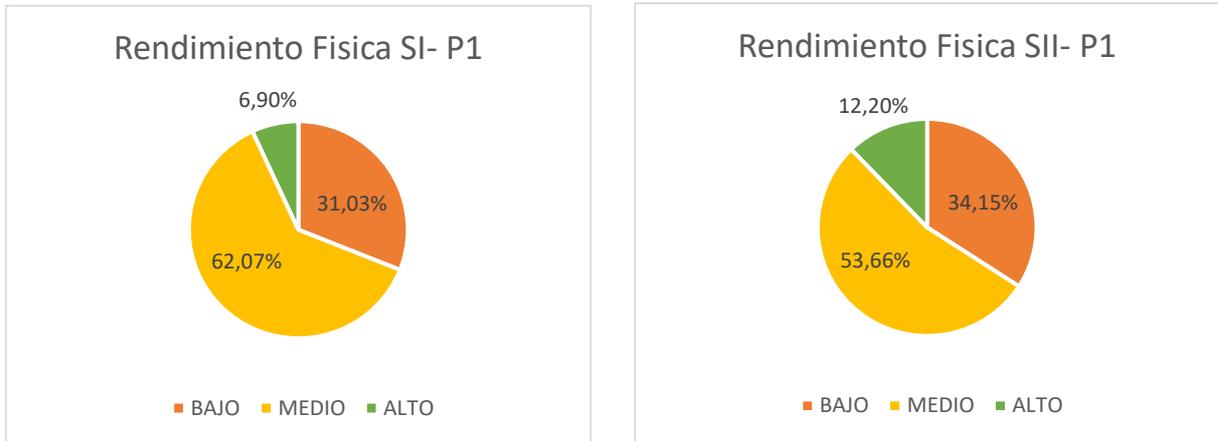
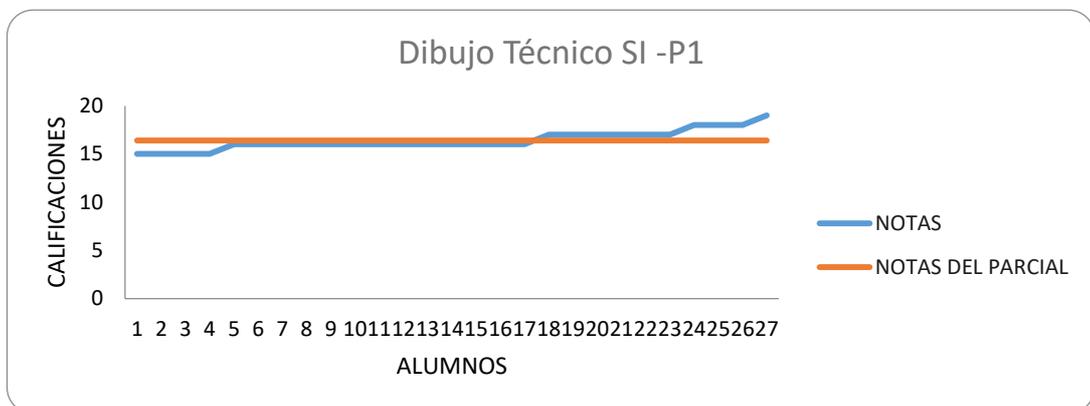


Imagen 4. Porcentaje de aprovechamiento durante el P1 Física SI - SII.

Como se puede observar en las imágenes los resultados de ambos cursos después de los exámenes del primer parcial en la materia de física muchos de los estudiantes se encuentran sobre la media, es decir más del 70% de los estudiantes tienen notas sobre el promedio general del paralelo, mientras que un 30% se encuentra por debajo de la media.

Sin embargo, al momento de realizar valoraciones en vivo para los estudiantes se pueden observar grandes vacíos al momento de responder preguntas relacionadas a conceptos ya evaluados que hacen que los valores cambien a un mayor porcentaje de estudiantes que no pasan la media de conocimiento. Esto puede deberse a una serie de factores como timidez, inseguridad, desconocimiento de la materia, ausentismo en clase a pesar de que se muestren como “conectados”.



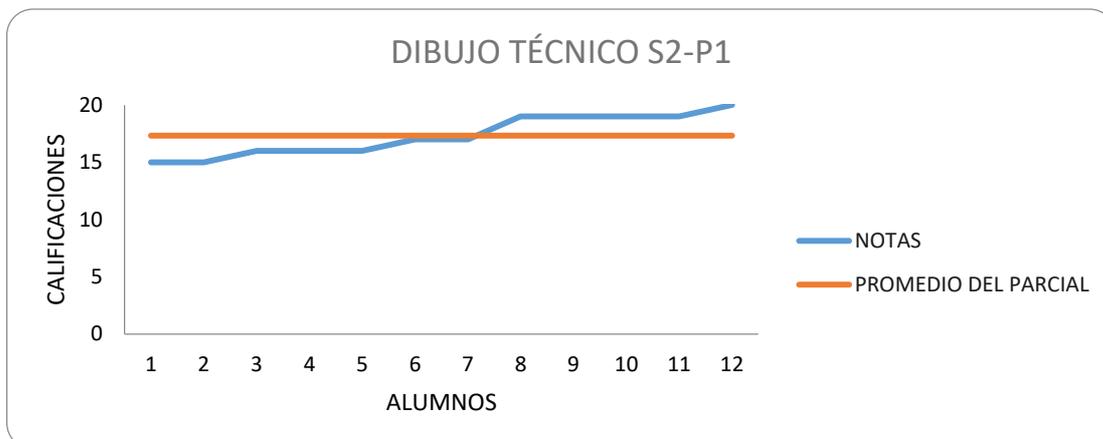


Imagen 5. Notas examen P1 Dibujo Técnico SI - SII.

En el caso de los estudiantes de dibujo técnico se puede observar que el promedio en el Semestre 1 es mejor que en el Semestre 2. Sin embargo, a pesar de esta situación, la nota más baja en el Semestre 1 es menor que la nota más baja en el Semestre 2. Y con respecto a la nota más alta, existe igual cantidad de notas altas en el Semestre 1 como en el Semestre 2. Además, se puede observar que hay un grupo más homogéneo agrupado en cerca de la media en el semestre I a diferencia del II donde el grupo es más heterogéneo. De todas formas, se pueden apreciar dos grupos de estudiantes en relación a la media general del curso.

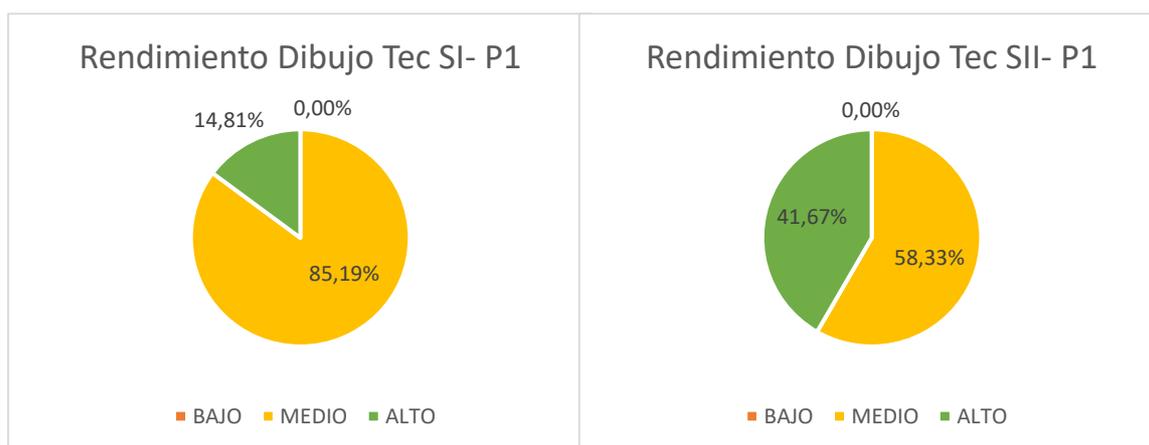


Imagen 6. Porcentaje de aprovechamiento durante el P1 Dibujo Técnico SI - SII.

Como se puede observar en las imágenes los resultados de ambos cursos después de los exámenes del primer parcial en la materia de dibujo técnico no existen estudiantes con bajo rendimiento de notas, se observa un grupo bastante grande dentro de la media de calificación, llegando casi al 100% de calificaciones por dentro de la media.

Como se puede observar en las gráficas tanto de notas individuales como los porcentuales de notas, los valores de resultados están en dos grandes grupos que son los estudiantes con bajo aprovechamiento y los que tienen buenas calificaciones, sin embargo, este es solo un instrumento de evaluación que depende de muchos elementos para ser completamente efectivo por lo que no podría medir totalmente el rendimiento de los estudiantes, que en la figura híbrida puede verse sesgado.

CONCLUSIÓN

Los exámenes como instrumento de evaluación del rendimiento de los estudiantes no son una fuente fiable porque depende de una serie de factores como la situación emocional de los estudiantes, la presión al momento de rendir la prueba, comodidad y espacio, seguridad de los conocimientos además de que existe la posibilidad de que en el medio de la virtualidad en que se desarrolla la prueba podría cometerse algún tipo de falta ética, que pueden afectar el resultado de sus pruebas.

Se debería considerar que además de las pruebas, la actuación en clase también es un factor para conocer el rendimiento de un estudiante, es posible que en el periodo de clases el estudiante no demuestre participación sin embargo tenga un excelente desempeño en los exámenes o viceversa.

Por lo que si bien este es un estudio preliminar puede dejar abierta la puerta para otros estudios similares o desarrollar otros elementos que midan el rendimiento del estudiante sin la presión que implica la prueba del examen.

Siendo así, es necesario que en cada materia se establezca el balance apropiado entre el uso de tecnologías y metodologías de enseñanza tanto virtuales como presenciales, que permitan adquirir a los alumnos las competencias necesarias y se refleje en su rendimiento; Balance que más adelante permanezca como una constante y cree un modelo a seguir para el buen desempeño de enseñanza-aprendizaje híbrida.

REFERENCIAS

- Alvárez, M. (2020). IEASALC UNESCO. COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. 2020. *Revista Argentina de Educación Superior*, (20), 156-158.
- Belvedere, C., Iardevsky, A., Isod, L., & Serulnicoff, A. (2000). Los problemas sociales y la escuela. *Desigualdad y vulnerabilidad social* (Vol. 14, Issue 2). Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2008000200002>
- Bonilla-del-Río, M., Diego-Mantecón, J. M., & Lena-Acebo, F. J. (2018). Estudiantes Universitarios: prosumidores de recursos digitales y mediáticos en la era de internet. *Aula Abierta*, 47(3), 319-326. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.319-326>
- Canaza-Choque, Franklin Américo, & Huanca-Arohuanca, J. W. (2018). Perú 2018: hacia una Educación Intercultural Bilingüe sentipensante. *Sciendo*, 21(4), 515-522. <https://doi.org/10.17268/scienciendo.2018.058>
- De Giusti, A. E. (2005). *Tics, Educación a distancia y entornos virtuales de EAD: el desafío de las asignaturas experimentales* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).

- Ferreyra, M. M., Avitabile, C., Botero Álvarez, J., Haimovich Paz, F., & Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads : Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: World Bank.
- Han, Q., Lin, Q., Jin, S., & You, L. (2020). Coronavirus 2019-nCoV: A brief perspective from the front line. *Journal of Infection*, 80(4), 373-377. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.010>
- Huanca-Arohuanca, J. W. (2020). *Contra hegemonía y la lucha por la educación en el sur del Perú*. Editorial Académica Española.
- Huanca-Arohuanca, J. W., & Canaza-Choque, F. A. (2019). Puno: Educación rural y pensamiento crítico. *Hacia una educación inclusiva. Revista Helios*, 3(1), 97-108. <https://doi.org/10.22497/Helios.31.3106>
- Huanca-Arohuanca, J. W., Supo-Condori, F., Sucari León, R., & Supo Quispe, L. A. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. *Revista Innovaciones Educativas*, 22, 115-128.
- Madoz, M. C., Ibáñez, E., Pousa, A., & De Giusti, A. E. (2008). E-Learning: Extensiones de los entornos virtuales para el manejo de actividades experimentales en Informática. In *XIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*.
- Rodríguez, O., & Rey, C. (2017). Los problemas sociales y su contextualización en el proceso educativo escolar: una necesidad actual. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas En Educación,"* 17(2), 1-17. <https://doi.org/10.15517/aie.v17i1.28150>
- Sánchez, J. A. (2020, March 24). Virtualidad: la pandemia que cambió la educación superior para siempre. *El Tiempo*, 1-6. <https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/educacion-virtual-la-pandemia-que-cambio-la-educacion-superior-para-siempre-476390>
- Supo, F. (2015). *El problema de la educación en el Perú*. UNEEGV.
- Yen, S. C., Lo, Y., Lee, A., & Enriquez, J. (2018). Learning online, offline, and in-between: comparing student academic outcomes and course satisfaction in face-to-face, online, and blended teaching modalities. *Education and Information Technologies*, 23(5), 2141-2153.

TUS-051. DEFICIENCIAS DEL SISTEMA JURÍDICO ECUATORIANO PARA LA OPERATIVIDAD DE PLATAFORMAS DE FONDOS COLABORATIVOS O CROWDFUNDING.

AUTORES:

Bernardo Javier Nevarez Grimmer

benevareza@est.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Mario Cuvi Santacruz, Mgtr.

mcuvi@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

Las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding son una actividad que facilita el financiamiento de proyectos desarrollada en varios Estados que recién con la publicación de la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación en el año 2020, se contempla en Ecuador como una actividad nominada. En dicho reconocimiento, la propia ley establece una limitante para la regulación aplicable para este tipo de la actividad, previniendo que su regulación debe ser prevista en la Ley y los entes rectores específicos.

La ley reconoce al Consejo Nacional de Valores como el ente rector competente para las categorías de inversión en acciones y/o préstamo, categorías que guardan semejanzas con otros mecanismos para acceder a capital, como las instituciones del sistema financiero o el mercado de valores.

Puntualizando las deficiencias de la legislación ecuatoriana vigente, se permite analizar lagunas jurídicas y proponer soluciones acordes al desarrollo de una base esencial para el buen funcionamiento de esta novedosa actividad para el ordenamiento jurídico ecuatoriano.

Se concluye que es necesario el abierto reconocimiento del crowdfunding como una fuente de financiamiento, con menores límites a los actuales, y con regulación especial y específica, esto es, distinta a la normativa aplicable a a instituciones financieras.

INTRODUCCIÓN

Las fuentes de financiamiento que una persona puede utilizar, por lo general, se ubican en uno de dos espacios: financiero y de valores (García T. & Villafuerte O., 2015). Sin embargo, con el desarrollo histórico de las relaciones comerciales humanas, nuevas figuras como los fondos colaborativos han surgido como mecanismos alternos a los mencionados espacios. Con la entrada en vigencia de la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación el pasado 28 de febrero del 2020 se implementó legalmente en Ecuador una nueva fuente de financiamiento denominada “alternativa”. Dentro de esta nueva fuente se tiene que reconocer a las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding como un nuevo modelo para acceder a la financiación de proyectos. (Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, 2020)

La importancia del tema escogido es debido a una deficiencia con la definición y regulación que el legislador establece en la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación para las plataformas de fondos colaborativos o *crowdfunding*. Esta deficiencia se da en virtud de una antinomia con respecto a la entidad de regulación para la actividad que prestan las plataformas de fondos colaborativos o *crowdfunding*.

Además, se establece una falta de separación de las “plataformas de fondos colaborativos o *crowdfunding*” en sus tres elementos, estos siendo, la actividad que realizan, el mecanismo que se utiliza para realizar la actividad y la persona jurídica encargada de la realización de la actividad, limitándose la legislación ecuatoriana a reconocer a la persona y a la actividad como definiciones aplicables para las “plataformas de fondos colaborativos o *crowdfunding*”.

Es pertinente abordar el tema en mención por cuanto es una figura jurídica novedosa para el ordenamiento jurídico ecuatoriano, mismo que puede prestarse, por las deficiencias normativas, para la simulación de funciones

exclusivas para las entidades del sistema financiero nacional y los miembros del mercado bursátil. Por lo que se requiere abordar el estado actual de la normativa ecuatoriana aplicable para las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding para delimitar su entidad de regulación y control.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Entre las diversas fuentes de financiamiento reconocidas en el Ecuador con relación al financiamiento de proyectos de emprendimiento, se pueden recoger las siguientes: Financiero, caracterizada por los bancos y las cooperativas de ahorro y crédito; Bursátil, caracterizadas por las casas de valores; y, Alternativa, incluyéndose la capital semilla, capital de riesgo, inversión ángel y fondos colaborativos o *crowdfunding*.

1. FINANCIERO

El sistema financiero nacional se encuentra integrado por tres sectores financieros, los cuales gozan de una normativa y entidad de control específica y diferenciada, con la finalidad de preservar la estabilidad, solidez, transparencia y seguridad (Constitución de la República del Ecuador, 2008). La composición del sistema financiero nacional se encuentra clasificada en tres sectores, estos son: 1) Público; 2) Privado; y, 3) Popular y solidario. (CÓDIGO ORGÁNICO MONETARIO Y FINANCIERO, LIBRO I, 2014)

2. BURSÁTIL

La actividad de intermediación de valores se define como el “conjunto de actividades, actos y contratos” que se realizan por medio del mercado bursátil y extrabursátil, con la finalidad de vincular las ofertas y las demandas para efectuar la compraventa de valores. Únicamente se reconoce como intermediario de valores a las casas de valores, las cuales pueden negociar a cuenta propia o por medio de terceros en el mercado. Las actividades de que realizan las casas de valores se llevaran acorde a lo establecido por la Junta de Política y Regulación Financiera. (CÓDIGO ORGÁNICO MONETARIO Y FINANCIERO, LIBRO II LEY MERCADO VALORES, 2006)

3. ALTERNATIVA

Con la entrada en vigencia de la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación se reconocen las fuentes alternativas de financiamiento, desarrollándose dentro del capítulo V, las instituciones jurídicas de: capitales de riesgo; capital semilla; e, inversores ángeles. (Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, 2020)

Hay que notar que dentro del proceso de formación legislativo, los fondos colaborativos o crowdfunding se vieron dentro de esta clase de financiamiento desde su presentación como proyecto de ley, pero en el primer debate del proyecto, se resolvió disponer su propio capítulo para distinguir la actividad que realizan las plataformas, esto es, de promoción y publicidad que realiza la plataforma de fondos colaborativos de los proyectos de promotores públicos, privados o de la economía popular y solidaria. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2019)

A pesar de esto, hay que reconocer que las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding funcionan como un mecanismo alternativo de financiamiento, debido al apoyo que busca establecer la ley hacia el emprendimiento sostenible desde un punto de vista social, internacional y humanitario, pero que el mismo no requiere de las garantías y demás requisitos que se establecen para acceder a la publicación y financiamiento de proyectos.

DEFICIENCIAS NORMATIVAS DEL ECUADOR

Comprendiendo la naturaleza de una fuente de financiamiento y la inserción de una nueva fuente de financiamiento al mercado de capitales del Ecuador, es prudente señalar algunas contradicciones con respecto a lo previsto para las plataformas de fondos colaborativos, empezando a señalar las siguientes deficiencias: 1) Las definiciones que establece la ley con relación a los tres elementos que comprende; 2) La sociedad mercantil que presta el servicio de la plataforma; 3) Con respecto a la naturaleza de financiamiento de la actividad; 4) Entidades competentes para la regulación y control de las plataformas de fondos colaborativos.

1. DEFINICIONES APLICABLES PARA LAS PLATAFORMAS DE FONDOS COLABORATIVOS O CROWDFUNDING.-

Para la primera deficiencia, ya se mencionó sobre las definiciones previstas por la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, estableciendo una definición

formal en el artículo 3 y estableciendo otro precepto en su art. 32. Para el primer caso se define a la “plataforma” como una sociedad mercantil y, en el segundo, se establece que es el medio digital por el cual se conectan a promotores e inversores, actuando la plataforma como un intermediario.

Para resolver esta primera deficiencia, lo correspondiente es diferenciar la actividad que se realiza, el mecanismo empleado para cumplir su objeto y la persona jurídica a cuya responsabilidad se encuentra el manejo de la plataforma. Estableciendo lo siguiente:

- Fondos colaborativos o crowdfunding: Es el financiamiento alternativo que prevé la voluntad de una comunidad o grupo de personas para la realización de un proyecto determinado, clasificándose dicho proyecto en múltiples categorías previstas en la ley.
- Plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding: Es el mecanismo por el cual el promotor da a conocer a la sociedad sobre su proyecto para que aquellos que estén interesados en formar parte, puedan inyectar de capital requerido para su consecución.
- Sociedades administradoras de plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding: Es la sociedad que administra la plataforma de fondos colaborativos o crowdfunding, con la finalidad de actuar como un intermediario para la conexión entre los promotores e inversores. La actividad que realiza la sociedad administradora es de naturaleza publicitaria, por lo que se le tiene prohibido simular funciones para realizar actividades de intermediación financiera o intermediación de valores.

Esta solución se evidencia en la legislación peruana, cuando define a la “plataforma” como el portal web, aplicación informática o cualquier otro medio de comunicación electrónico o digital; a la “Sociedad Administradora”, como la Sociedad Administradora de Plataforma de Financiamiento Participativo Financiero; y, a la actividad que realizan, Financiamiento Participativo Financiero, como:

“La actividad en la que a través de una plataforma se pone en contacto a personas naturales domiciliadas en el país o personas

jurídicas constituidas en el país, que solicitan financiamiento a nombre propio, denominados receptores, con una pluralidad de personas naturales, jurídicas o entes colectivos, denominados inversionistas, que buscan obtener un retorno financiero. En el caso de personas naturales, son mayores de dieciocho (18) años.”
(DECRETO DE URGENCIA QUE PROMUEVE EL FINANCIAMIENTO DE LA MIPYME, EMPRENDIMIENTOS Y STARTUPS, 2020)

2. SOCIEDAD MERCANTIL PERTINENTE PARA LA ACTIVIDAD

Para la segunda deficiencia, la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación se limita a indicar que la persona jurídica que puede ejercer la actividad de “plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding” es una sociedad mercantil bajo el control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, para esto hay que indicar que la Ley de Compañías prevé que existen seis tipos de sociedades mercantiles, estas siendo:

- 1) La compañía en nombre colectivo;
- 2) La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- 3) La compañía de responsabilidad limitada;
- 4) La compañía anónima;
- 5) La compañía de economía mixta; y,
- 6) La sociedad por acciones simplificada. (Ley de Compañías, 1999)

Sobre las seis tipos de compañías mencionadas con anterioridad, la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, ejerce el control sobre las siguientes:

- 1) Sociedades anónimas nacionales;
- 2) Sociedades en comandita por acciones;
- 3) Sociedades de economía mixta;
- 4) Compañías de responsabilidad limitada;
- 5) Sociedades por acciones simplificadas;
- 6) Las bolsas de valores y demás entes previstos en el Código Orgánico Monetario y Financiero, Libro II, Ley de Mercado de Valores.

La solución para esta segunda deficiencia es limitar a la sociedad mercantil a una sociedad anónima, esto debido a los beneficios que tiene una compañía anónima por el resto de las sociedades, dando, por ejemplo, la venta del paquete accionario de la sociedad que administra la plataforma de forma libre y no limitándose al resto de voluntades de los demás accionistas, tal como es el caso para las compañías de responsabilidad limitada.

Siguiendo el modelo de la legislación peruana, se establece que la administración de las plataformas solo puede llevarse a cabo por sociedades anónimas constituidas en el Perú, debidamente autorizadas por la SMV, cuyo objeto social sea la administración de dichas plataformas. (DECRETO DE URGENCIA QUE PROMUEVE EL FINANCIAMIENTO DE LA MIPYME, EMPRENDIMIENTOS Y STARTUPS, 2020)

3. NATURALEZA DE FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Siguiendo con la tercera deficiencia, dependiendo de la naturaleza de la actividad, su modelo de financiamiento, puede llegar a confundirse con actividades de financiamiento tradicionales, tales como, el mercado financiero y el mercado de valores, esto sin reconocer una posibilidad de una tercera fuente de financiamiento, independiente y especializada. Esta nueva fuente de financiamiento está prevista en la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, como lo es la fuente alternativa de financiamiento.

La respuesta a esto debe ser atribuir a las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding el carácter de fuente alternativa de financiamiento, siguiendo sus orígenes sociales y humanitarios y la finalidad que esta persigue en un mercado mayoritariamente controlado por la banca privada.

Para esto, no es necesario reformar el artículo 24 de la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, porque eso actuaría como una limitación para la participación de aquellas personas que buscan una entrega de fondos para poder cumplir con un objeto específico.

Reconocer a las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding como una fuente de financiamiento alternativa, por su esencia, permite colaborar con el trabajo de la entidad de regulación, Junta de Política y Regulación Financiera,

para que en el caso de que dicten una normativa de regulación, exista un conjunto orgánico y coherente de regulaciones, en este caso la codificación de resoluciones de la Junta, que reconozcan al capital semilla, capital de riesgo, inversión ángel y plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding.

4. ENTIDAD DE REGULACIÓN PERTINENTE

Para concluir con la cuarta deficiencia, la entidad de regulación prevista para las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding, en las categorías de inversión en acciones y financiamiento reembolsable, según la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, es el Consejo Nacional de Valores, entidad que regulaba al mercado de valores desde la vigencia de la primera Ley de Mercado de Valores y que se encontraba bajo el control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Ahora la entidad de regulación para la materia de mercado de valores es la Junta de Política y Regulación Financiera.

La solución a este problema es una reforma al artículo 33 de Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, sustituyendo al Consejo Nacional de Valores por la Junta de Política y Regulación Financiera. Además de realizar este ajuste de entidad de regulación, se considera prudente ampliar el alcance al resto de categorías previas en la ley para las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding.

En cuanto al organismo de control, a efectos de establecer un método no tradicional de financiamiento y separarlo por completo del método tradicional de la banca, se considera prudente que el control para este tipo de actividad sea llevado por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, aplicando su propia regulación de control y la regulación de la Junta de Política y Regulación Financiera.

Esto se justifica en la necesidad de contar con una normativa técnica de un organismo con los conocimientos y experticias del mercado financiero y mercado de valores, para establecer una normativa no limitante al acceso de las sociedades administradoras, también una regulación que permita diferenciar el financiamiento que otorgue el inversor a favor del promotor, sin que por eso se vulnere al sistema financiero nacional o el mercado bursátil. Inclusive, para que se dicte la normativa prudente para la acreditación de la plataforma de una forma

posterior a la constitución de la sociedad, sin que ello afecte a su operatividad. Sin que por esto se vea la necesidad de crear una nueva entidad de control que lo único que serviría es para crear más burocracia.

5. LÍMITES EN MONTOS

Alrededor del mundo, el crowdfunding ha permitido y permite el financiamiento de proyectos pequeños, medianos, y grandes. Sin embargo, el art. 41 de la Ley de Emprendimiento establece como tope de financiamiento \$400.000,00 cuatrocientos mil dólares de los Estados Unidos de América, esto es, 1000 salarios mínimos. Esta es claramente una limitante innecesaria, sin fundamentos técnicos y afectando proyectos de importancia. Por ejemplo, Ecuador cuenta con un gran caso de éxito con la compañía Kushki, empresa ecuatoriana que debió salir del país para lograr obtener financiamiento para la ejecución de su idea. Hoy se encuentra valorada en más de 700 millones de dólares. Es necesario entonces eliminar el inciso segundo del art. 41 de la ley para que todo tipo de proyecto, y no solo emprendedores o microempesarios, logren aprovechar el ecosistema de colaboración y crecimiento que representan los fondos colaborativos.

CONCLUSIONES

Las plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding son una actividad que prevé una fuente de financiamiento que permite la participación directa de inversores o donantes sin la necesidad de un intermediario financiero en su concepto tradicional, pudiendo así tener el control de la colocación de sus fondos bajo su propio riesgo.

La legislación ecuatoriana vigente al momento demuestra predisposición para la integración de esta fuente de financiamiento alterno, pero es insuficiente. Para un adecuado funcionamiento se requiere al menos de definiciones claras sobre las plataformas, pues su interpretación puede prestarse para confusiones. Falta además regulación para determinar categorías específicas que eviten la inclusión de requisitos o exclusiones propias de actividades de mercado de valores o bancarias, como son la oferta pública de acciones o la intermediación financiera.

Se reconocieron así las deficiencias de la legislación actual y se propusieron soluciones a cada una de ellas, sin que estas impliquen mayor costo institucional o reformas profundas al ordenamiento jurídico ecuatoriano.

Se propusieron preceptos legales mínimos para definir la actividad de plataformas de fondos colaborativos o crowdfunding. Las propuestas planteadas tienen por objetivo establecer una regulación integradora, por medio de un organismo especializado, que permita la inclusión y funcionamiento legal a futuras instituciones novedosas para la legislación ecuatoriana. Todo esto reconociendo el espíritu humanitario-social que prevé la ley para esta actividad.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional del Ecuador. (2019). *Informe para Primer Debate del "Proyecto de Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación"*. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

Boscan, A. (19 de Julio de 2018). *Operación Qué Vaina* . Obtenido de HAZVACA: <https://www.hazvaca.com/campaign/operacion-que-vaina>

Brabham, D. (2008). Crowdsourcing as a Model for Problem Solving: An Introduction and Cases. En *Convergence: The International Journal of Research Into New Media Technologies* (Vol. 14, págs. 75-90). Salt Lake, USA: University of Utah.

Buckley, R., Arner, D., & Barberis, J. (2016). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? En *Georgetown Journal of International Law* (Vol. 47, págs. 1271 - 1319). Washington, D.C.: Georgetown Law.

Camacho Clavijo, D. S. (2016). El crowdfunding: régimen jurídico de la financiación participativa en la ley 5/2015 de fomento de la financiación empresarial. *CESCO de Derecho de Consumo*, 17, 85-115.

Cedeño Andrade, M. A. (Septiembre de 2020). La regulación del crowdfunding en Ecuador, una apuesta por la capitalización de ideas a través de plataformas web. *USFQ Law Review*, 7(1), 31-51.

CENPROMYPE. (23 de Octubre de 2018). *Inversión ángel, todo lo que debes saber*. Obtenido de Documentos:

https://www.sica.int/documentos/inversion-angel-todo-lo-que-debes-saber_1_115522.html

Código orgánico monetario y financiero, libro i. (12 de septiembre de 2014). Quito, Ecuador: registro oficial.

Código orgánico monetario y financiero, libro ii ley mercado valores. (22 de febrero de 2006). Quito, Ecuador: registro oficial.

Constitución de la república del Ecuador. (20 de octubre de 2008). Quito, Ecuador: asamblea nacional.

Decreto de urgencia que promueve el financiamiento de la mipyme, emprendimientos y startups. (23 de enero de 2020). *Decreto de urgencia No. 013-2020*, 4-21. Lima, Perú: El Peruano.

García T., G. H., & Villafuerte O., M. F. (Enero-Junio de 2015). Las restricciones al financiamiento de las PYMES del Ecuador y su incidencia en la política de inversiones. *Actualidad Contable FACES*, 18(30), 49-73.

Ley de Compañías. (05 de Noviembre de 1999). Quito, Ecuador: Registro Oficial.

Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. (28 de Febrero de 2020). Quito, Ecuador: Registro Oficial.

Reglamento General a la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. (08 de Agosto de 2020). Quito, Ecuador: Registro Oficial.

Romero, S. (09 de 12 de 2013). *Historia del Crowdfunding*. Obtenido de La Flecha: <https://laflecha.net/historia-del-crowdfunding/>

Ruiz Gutiérrez, J. M. (2010). Crowdfunding y creative commons: Nuevos modelos de financiación y propiedad intelectual para la producción y distribución de proyectos audiovisuales. En *CDC Cuadernos de Comunicación*, N°. 4 (págs. 30-38). Granada, España: Cuadernos de Comunicación.

TUS-052. COVID-19 Y LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS TRABAJADORES CON ESTUDIOS DE GRADO EN EL ECUADOR.

AUTORES:

Diego Emilio Linthon Delgado, PhD.

diego.linthondel@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil

Lizethe Berenice Méndez Heras, PhD.

lmendez@ecotec.edu.ec

Universidad Ecotec

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es estimar las diferencias salariales entre los trabajadores con estudios de grado dentro de los 10 campos de conocimiento para los años 2019 y 2021 en el Ecuador. Para ello, se utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del tercer trimestre de 2019 y 2021. La metodología empleada fue un modelo de regresión múltiple basado en la función de ingresos de Mincer. Los resultados muestran que en el año 2021 la retribución a los trabajadores se redujo en todos los campos de conocimiento, principalmente para los campos de educación, agricultura y ciencias naturales. La principal conclusión es que la pandemia por covid-19 afectó severamente los ingresos de los trabajadores con estudios de grado en diversas áreas. Se recomienda como política pública brindar mayor seguridad laboral a los grupos más afectados.

Palabras clave: Diferencias salariales, Capital humano. Modelos de corte transversal

Clasificación JEL: J31, J24, C21

ABSTRACT

The aim of this paper is to estimate the wage differences between workers with undergraduate studies within the 10 fields of knowledge for the years 2019 and 2021 in Ecuador. We used the Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) for the third quarter of 2019 and 2021. The methodology used was a multiple regression model based on the Mincer income function. The results show that in 2021 the compensation to workers was reduced in all fields of knowledge, mainly for the fields of education, agriculture and natural sciences. The main conclusion is that the covid-19 pandemic severely affected the income of workers with bachelor's degrees in various areas. It is recommended as public policy to provide greater job security to the most affected groups.

Keywords: Wage differentials, Human capital, Cross-Sectional Models

JEL Classification: J31, J24, C21

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia por covid-19 ha afectado severamente a diferentes áreas de la economía ecuatoriana. En particular, el mercado laboral ha sido uno de los más afectados, pues en los últimos meses se ha evidenciado aumentos del desempleo, subempleo e informalidad.

El choque de la oferta, por la suspensión de los procesos de producción con normalidad, se sumó a un choque de demanda provocado por las restricciones impuestas a la movilidad de las personas para detener los contagios, lo cual redujo el consumo y la inversión de corto plazo. Todo lo anterior generó la caída en el nivel de producción, el nivel de empleo y los salarios reales a nivel mundial. Y, entre las consecuencias de la crisis del COVID-19, está la pérdida de más de 140 millones de empleos a nivel mundial durante el año 2020 (CEPAL, 2021).

De acuerdo con Bárcena y Cimoli (2020) las actividades productivas se pueden clasificar en función de la intensidad del efecto de la crisis en producto y el empleo de la siguiente forma:

- i) “Sectores fuertemente afectados: servicios turísticos, industria cultural tradicional, comercio, reparación de bienes, hoteles y restaurantes, transporte, moda y automóviles)
- ii) Sectores afectados de forma significativa: minería; electricidad, gas y agua; construcción y materiales para la construcción; servicios empresariales; actividades financieras; bebidas; muebles y madera; industria química, y electrónica, maquinaria y equipo);
- iii) Sectores afectados de forma moderada: agricultura, ganadería y pesca; producción de alimentos para el mercado interno; insumos y equipamiento médico; medicamentos; telecomunicaciones, y envases” (p. 40).

Sobre esa base, se estima que un 34,2% del empleo formal de la región corresponden a sectores fuertemente afectados por la crisis derivada de la pandemia; 20% del empleo formal se genera en sectores que se verían afectados moderadamente; y 47,6% del empleo formal es generado en sectores afectados de forma significativa.

En esta investigación se analiza el efecto de la pandemia por covid-19 en los ingresos de los trabajadores con estudios de grado y que se encuentran en los 10 campos de conocimiento según la Clasificación Nacional de Títulos Profesionales.

De acuerdo con la teoría del capital humano, desarrollada por Becker (1962, 1964), Mincer, (1974) y Schultz, (1961, 1971), los trabajadores con más escolaridad tienen los salarios más altos debido a que la educación les permite aumentar la productividad. Así mismo, desde esta perspectiva teórica, los trabajadores con más escolaridad tendrían mejores oportunidades de conseguir empleo y colocarse en puestos de trabajo mejor remunerados.

Según lo anterior, los trabajadores con estudios de grado estarían más “protegidos” en el mercado laboral ecuatoriano que otros trabajadores. Sin embargo, autores como Grijera y Nava (2021) aseguran que el futuro del trabajo en América Latina no es muy alentador, debido a los altos niveles de informalidad, pobreza y desigualdad, y la volatilidad sistemática del crecimiento económico.

Por lo tanto, el propósito de este trabajo es cuantificar el cambio que han sufrido los ingresos de los trabajadores con estudios de grado en los años 2019 y 2021, para comparar el salario promedio por campo de conocimiento antes y después de la pandemia por COVID-19 en Ecuador. Además de esta introducción, el artículo se organiza de la siguiente manera. En la segunda sección se explica la metodología empleada y se describen los datos de la muestra. En la tercera se exponen los resultados y finalmente se brindan conclusiones.

II. METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Metodología

Con el objetivo de estimar las diferencias salariales entre los 10 campos amplios de conocimiento se utilizó la siguiente función de ingresos de Mincer (1974) para los dos años de estudio:

$$\begin{aligned} \ln w = & \beta_0 + \beta_1 aesc + \beta_2 exp + \beta_3 exp^2 + \beta_4 hombre + \beta_5 casado + \beta_6 mestizo_b \\ & + \beta_7 jefe_hog + \beta_8 informal + \beta_9 horas + \beta_{10} urbana \\ & + \beta_{11} ciencias_educ + \beta_{12} art_human + \beta_{13} sociales + \beta_{14} admin \\ & + \beta_{15} naturales + \beta_{16} TIC + \beta_{17} ing + \beta_{18} agric + \beta_{19} salud + \beta_{20} servic \\ & + \mu_i \end{aligned}$$

donde la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso laboral por hora ($\ln w$), las variables explicativas son los años de escolaridad ($aesc$), los años de experiencia laboral (exp) los años de experiencia laboral al cuadrado (exp^2), variable dicotómica igual a 1 para el trabajador que es hombre e igual a 0 si es mujer ($hombre$), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador está casado o vive en unión libre e iguala 0 si tiene otro estado civil ($casado$), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador es mestizo o blanco e igual a 0 si el trabajador pertenece a otro grupo étnico ($mestizo_b$), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador es jefe de hogar e iguala 0 si no lo es ($jefe_hog$), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador es informal e igual a 0 si el trabajador es formal ($informal$), variable continua del número de horas trabajadas a la semana ($horas$), variable dicotómica igual a 1 si la persona vive en el área urbana e igual a 0 si vive en el área rural ($urbana$),

variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ciencias de la educación e igual a 0 si no los tiene (*ciencias_educ*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en artes o humanidades e igual a 0 si no los tiene (*art_human*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ciencias sociales, periodismo, información y derecho e igual a 0 si no los tiene (*sociales*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en administración e igual a 0 si no los tiene (*admin*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ciencias naturales, matemáticas y estadística e igual a 0 si no los tiene (*naturales*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en tecnologías de la información y la comunicación e igual a 0 si no los tiene (*TIC*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ingeniería, industria y construcción e igual a 0 si no los tiene (*ing*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria e igual a 0 si no los tiene (*agric*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en salud y bienestar e igual a 0 si no los tiene (*salud*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en servicios e igual a 0 si no los tiene (*servic*), y por un término de error estocástico (μ_i).

Los coeficientes de los modelos se estimaron por medio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con errores estándar robustos y se utilizó el software Stata 16.

Descripción de los datos

Los datos utilizados en esta investigación se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de los años 2019 y 2021. La ENEMDU es la fuente oficial de datos relacionados al mercado laboral, se publica de manera trimestral y es elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). No se consideró el año 2020 por que no había disponibilidad de datos para ese año.

Con el objetivo de analizar las diferencias salariales entre los campos de conocimiento, se procedió a utilizar la Nomenclatura Nacional de Títulos Profesionales y la Clasificación Nacional de Títulos Profesionales para el 2019 y 2021, respectivamente. De acuerdo con ambas clasificaciones, las carreras de grado se dividen en 10 campos amplios, los cuales se definen como campos del conocimiento al área de contenido cubierto por una carrera o programa de estudio. Siendo los campos amplios los siguientes:

1. Ciencias de la Educación
2. Artes y Humanidades
3. Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho
4. Administración
5. Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística
6. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
7. Ingeniería, Industria y Construcción
8. Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
9. Salud y Bienestar
10. Servicios

Para el análisis de regresión se contó con 20466 observaciones para el año de 2019 y 30360 para el año 2021.

Como se puede observar en el Cuadro 1, el logaritmo natural de ingreso laboral experimentó una ligera caída en 2021 (0.97) con respecto a 2019 (0.98). Además, se observa que en ambos años de estudio el ingreso laboral promedio de las personas que pertenecen a alguno de los 10 campos de conocimiento es mayor que el promedio de la muestra, lo cual se debe en gran medida a que los trabajadores con estudios de grado tienen en promedio 16 años de escolaridad mientras que la escolaridad promedio de la muestra es de 11 años.

Cuadro 1. Estadísticas descriptivas de las variables a analizar.

Personas de 18-65 años de edad. Ecuador, 2019 y 2020

Variable	1.Ciencias de la educación		2.Artes y humanidades		3. Ciencias sociales, periodismo, información y derecho		4.Administración		5.Ciencias naturales, matemáticas y estadística		6. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)		7. Ingeniería, industria y construcción		8. Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria		9. Salud y bienestar		10. Servicios		Total	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2020	
Ln(Ingreso por hora)	1.60	1.47	1.21	1.27	1.75	1.64	1.68	1.58	2.11	1.65	1.61	1.59	1.91	1.79	1.60	1.29	1.90	1.84	1.63	1.61	0.98	0.97
Escolaridad	16.03	16.04	16.02	16.06	16.02	16.05	16.03	16.03	16.00	16.04	16.00	16.01	16.02	16.06	16.01	16.04	16.06	16.08	16.01	16.05	10.84	11.58
Experiencia	23.19	24.25	14.21	17.27	18.97	18.10	16.80	17.74	17.29	16.76	14.01	15.17	16.84	17.28	18.88	17.13	15.49	15.21	14.25	14.50	22.08	20.91
Experiencia al cuadrado	663.46	716.05	323.13	436.49	509.22	473.73	400.97	434.56	437.37	444.07	257.54	306.39	443.38	463.51	485.73	425.85	396.28	367.67	295.92	313.45	730.88	672.00
Hombre	0.27	0.26	0.54	0.54	0.44	0.41	0.31	0.31	0.63	0.56	0.65	0.65	0.76	0.76	0.73	0.66	0.28	0.28	0.44	0.49	0.48	0.48
Casado o en unión libre	0.63	0.61	0.36	0.48	0.52	0.49	0.52	0.54	0.59	0.42	0.52	0.50	0.55	0.50	0.62	0.56	0.53	0.48	0.57	0.48	0.57	0.53
Jefe de hogar	0.39	0.39	0.22	0.33	0.42	0.36	0.28	0.30	0.43	0.30	0.35	0.34	0.45	0.45	0.45	0.43	0.25	0.28	0.32	0.33	0.36	0.36
Mestizo o blanco	0.92	0.91	0.96	0.95	0.97	0.95	0.98	0.96	0.98	0.92	0.95	0.94	0.97	0.96	0.92	0.91	0.96	0.95	0.94	0.92	0.85	0.87
Informal	0.08	0.12	0.20	0.16	0.09	0.12	0.08	0.12	0.05	0.13	0.09	0.12	0.08	0.12	0.18	0.17	0.06	0.06	0.12	0.14	0.46	0.43
Horas	39.82	38.62	40.73	38.08	39.28	38.75	40.36	39.43	42.00	41.69	40.46	39.86	41.62	39.67	39.85	40.00	39.66	40.23	40.28	38.76	37.56	36.76
Urbana	39.82	0.84	0.90	0.90	0.93	0.93	0.91	0.92	0.92	0.89	0.86	0.93	0.92	0.94	0.75	0.79	0.91	0.91	0.87	0.88	0.64	0.75
N	639	1004	84	149	460	776	815	1415	37	77	140	234	399	618	116	212	300	580	125	198	22169	33120

Elaboración propia con datos de la ENEMDU (septiembre 2019 y 2021).

Cuadro 2. Estimaciones de las funciones de Mincer. Ecuador, 2019 y 2021.

<i>Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral por hora</i>		
	2019	2021
	<i>Coeficiente</i>	<i>Coeficiente</i>
	<i>(Errores estándar</i>	<i>(Errores estándar</i>
	<i>robustos)</i>	<i>robustos)</i>
Escolaridad	.0495626**	.0617457**
Experiencia	.0186541**	.0219058**
Experiencia^2	-0.0002686**	-.0002829**
Hombre	0.1426899**	.1200243**
Casado	0.0849367**	.0575171**
Jefe de hogar	0.1078011**	.059238**
Mestizo o blanco	0.0331587*	.0494265**
Informal	-0.5873559**	-.5995685**
Horas	-0.008634**	-.0086619**
Urbana	0.0997716**	.076637**
Ciencias de la educación	0.2580629**	.1102513**
Artes y humanidades	-0.0004532	-.0184146
Ciencias sociales, periodismo, información y derecho	0.3798891**	.322528**
Administración	0.3900541**	.288728**
Ciencias naturales, matemáticas y estadística	0.7773098**	.3697973*
Tecnologías de la información y la comunicación	0.2870181**	.2843032**
Ingeniería, industria y construcción	0.5296124**	.4644779**
Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	0.2777089*	-.0237117
Salud y bienestar	0.6119081**	.5559552**
Servicios	0.3293662**	.2913539**
Constante	0.4454558**	.2443816**
N	20466	30360
R cuadrado	0.2622	0.210

Notas: a. Los coeficientes y errores estándar estimados son robustos

b. **y* indican significancia estadística al 1% y 5%, respectivamente.
Elaboración propia con datos de la ENEMDU (septiembre 2019 y 2021).

Con respecto al ingreso según los campos de conocimiento, en 2019 los campos de conocimiento con el ingreso laboral más alto son Ciencias naturales, matemáticas y estadística (2.11), Ingeniería, industria y construcción (1.91), y Salud y bienestar (1.90), mientras que las de menor ingreso laboral promedio por hora fueron Artes y humanidades (1.21), Ciencias de la educación (1.60) y Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria. En cambio, en el año 2021, los campos de conocimiento con el ingreso laboral promedio por hora más alto fueron Salud y bienestar (1.84), Ingeniería, industria y construcción (1.79), y Ciencias naturales, matemáticas y estadística (1.65), mientras que los de ingreso laboral más bajo fueron Artes y humanidades (1.27), Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria (1.29), y Ciencias de la educación (1.47). Es decir, que en ambos años de estudio no se observa cambios en los grupos mejor y peor remunerados.

En general, se observa una disminución de los ingresos laborales de los trabajadores de todos los campos de conocimiento en 2021.

También en el Cuadro 1 se aprecia que la distribución de los trabajadores entre los campos de conocimiento según su sexo difiere significativamente. La participación masculina en los siguientes campos es significativamente baja: Ciencias de la educación (26%), Administración (31%) y Salud y bienestar (28%). Esta distribución desigual de los trabajadores podría explicar las desigualdades salariales de género (Linthon y Méndez, 2021).

En suma, aunque en promedio no se percibe una caída del ingreso laboral promedio por hora de los trabajadores producto la pandemia por covid-19, sí se aprecia claramente disminuciones del ingreso laboral promedio por hora en los campos de conocimiento, siendo los más afectados los campos de la Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, y Ciencias naturales, matemáticas y estadística.

III. RESULTADOS

Los resultados de las funciones de ingreso de Mincer estimadas para los años 2019 y 2021 se muestran en el Cuadro 2. Se observa que en el año 2021 el premio monetario a la escolaridad aumentó en cerca de 2 puntos porcentuales respecto a 2019. Así mismo, la diferencia entre el ingreso laboral promedio por hora entre los hombres y las mujeres se redujo en 2 puntos porcentuales. De igual modo, los resultados indican que la informalidad penaliza en casi 60% el ingreso del trabajador en relación con el trabajador formal.

Con respecto a los campos de conocimiento, la variable del campo de Artes y humanidades no es estadísticamente significativo para ninguno de los dos años de análisis; mientras que el campo Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria sí es estadísticamente significativo en 2019 pero no en 2021, lo cual es indicio de la disminución en el ingreso laboral promedio en los trabajadores con estudios de grado que pertenecen a este campo.

En 2019, los campos de conocimiento con mejor retribución fueron Ciencias naturales, matemáticas y estadística, y Salud y bienestar, con un ingreso laboral promedio por hora 77% y 66% mayor que el promedio, respectivamente. Por otro lado, los campos con la retribución más baja fueron Ciencias de la educación y Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con un ingreso laboral promedio por hora mayor al promedio de la población cerca de 25% y 27%, respectivamente.

Por otro lado, en 2021, los campos de conocimiento mejor retribuidos fueron Salud y bienestar e Ingeniería, industria y construcción, con un ingreso laboral por hora promedio 55% y 45% respectivamente, mayor que el ingreso laboral por hora promedio de la población. En sentido contrario, el campo de conocimiento con el ingreso laboral más bajo fue Ciencias de la educación, con apenas un ingreso superior al promedio de la población en 11%.

En el mismo sentido, los campos de conocimiento que vieron reducidos su ingreso en mayor cuantía fueron Ciencias de la educación, Ciencias naturales, matemáticas y estadística y Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

IV. CONCLUSIONES

La pandemia por covid-19 afectó el ingreso laboral de los trabajadores con estudios de grado de todos los campos de conocimiento. No obstante, el efecto fue desigual, afectando principalmente a los trabajadores en los siguientes campos: Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria; Ciencias de la educación y Ciencias naturales, matemáticas y estadística.

De igual modo, los trabajadores con estudios de grado que fueron menos afectas por los cambios ocasionados por la pandemia por covid-19 fueron: Salud y bienestar, e Ingeniería, industria y construcción.

Los hallazgos de esta investigación resaltan la importancia de realizar estudios que busquen cuantificar los efectos de la pandemia por covid-19 sobre diferentes grupos socioeconómicos. Por último, la principal recomendación de política pública que se deriva de esta investigación es brindar protección laboral a los trabajadores en los campos de conocimiento identificados como los más vulnerables o afectados.

BIBLIOGRAFÍA

- Bárcena, A., & Cimoli, M. (2020). Presentación. Economía global y desarrollo en tiempos de pandemia: los retos para América Latina y el Caribe. CEPAL Review, 9-9.
- Becker, G. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5).
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A theoretical and Empirical Analysis*. The University of Chicago Press.
- CEPAL (2021). Estudio Económico de América Latina y el Caribe (LC/PUB.2021/10-P/Rev.1)
- Grigera, J., y A. Nava (2021). El futuro del trabajo en América Latina: Crisis, cambio tecnológico y control. *Trimestre Economico*, 88 (352), pp. 1011-1042.

Linthon, D. y Méndez, L. (2021). Descomposición de la brecha salarial de género en el Ecuador. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas (REMEF)*, 17(1), 1-25

Mincer, J. (1974). Schooling, experience, and earnings. Human behavior & social institutions. In *Education, Income, and Human Behavior*.

Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.

Schultz, T. (1971). *Investment in Human Capital. The Role of Education and of Research*. The Free Press.

TUS-053. ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS TECNOLÓGICAS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS DE UNA AGENCIA DE VIAJES

AUTORES:

Jorge Espinoza Pesantes, Ing

jorgeesp23@gmail.com

Universidad tecnológica Ecotec

Alejandra Ycaza Calderón, Mgtr.

mycaza@ecotec.edu.ec

Universidad tecnológica Ecotec

RESUMEN

El objetivo del presente estudio radica en implementar estrategias tecnológicas para incrementar las ventas y la fidelidad de los clientes de la Agencia de Viajes Mundo Turismo, como resultado de la constante evolución del mercado digital, y como parte de las acciones para la reactivación turística post COVID 19, donde el sector turístico ha sido golpeado fuertemente, y así lograr transformarse con estrategias virtuales para entrar de manera competitiva en el mercado de las OTAs. De forma inicial se efectuó un diagnóstico de la situación presentada con respecto a los servicios que estos ofrecen, evaluando el comportamiento de sus consumidores y preferencias frente a la competencia. La metodología fue de tipo descriptiva bajo un enfoque mixto, siendo la población la totalidad de la clientela de la organización, con una muestra a la que se le realizaron encuestas, a fin de hacer recolección de información que sustente el objeto de estudio. Adicionalmente se realizaron entrevistas con especialistas para tener una visión y enfoque más profesional y tomar las guías para el plan de mercado de la agencia.

Los resultados de la investigación mostraron un gran potencial dentro del área estudiada para la fidelización de los clientes a través de la optimización de la tecnología. Existe una gran diversidad de recursos digitales que permitirán crear diversas estrategias de publicidad, comercialización y venta para los usuarios; y con la debida promoción y comercialización hacia su público objetivo, se logrará posicionar la agencia en el mercado y aumentar las ventas.

Palabras clave: Estrategia, ventas, fidelización, marketing digital, tecnología

ABSTRACT

The following study analyzes the implementation of technological strategies to increment sales and customer fidelity for Mundo Turismo travel agency as part of the constant evolution of the digital markets, and as one of the main actions post Covid 19, where the touristic sector has been one of the most affected ones, and with these virtual strategies transform in a competitive way the participation of the agency in the OTAs world. At the beginning of the study, a full diagnosis of the situation was established in regards to the offer from the agency, analyzing consumer behavior and preferences in the market share. The methodology was descriptive under a mixed view, with a population of the total number of clients, and a sample of a group of customers to whom surveys were conducted, to gather specific information that will answer some of the questions from the object of the study. In addition to the surveys, interviews to experts in the field were accomplished, to have a more experienced view and obtain guidance when creating the agency strategies.

The results of this investigation showed enormous potential within the area of study for client fidelity when optimizing technology in the marketing and sales departments. There is a vast variety of digital resources that will allow to create publicity, marketing, and sales strategies that, with a correct promotion to a specific target, will position the agency increasing the sales for the organization.

Key words: Strategy, sales, loyalty, digital marketing, technology

INTRODUCCIÓN

En Ecuador las agencias de viajes (físicas) están en un proceso de adaptación en sus actividades tradicionales frente a las nuevas tendencias en el mercado turístico gracias a la innovación tecnológica y a la mayor exigencia por parte de los consumidores. Según reflejan los últimos estudios sobre e-commerce, la compra de productos y servicios turísticos, como boletos, alojamiento o paquetes vacacionales, se mantiene en los primeros puestos dentro del comercio electrónico (Group, s.f.).

Internet es una herramienta direccional, interactiva, flexible y accesible, que mejora el sector turismo y reduce costos (Avantur, 2000). Sin embargo, es necesario mencionar que en las compañías de viajes online hay ciertas falencias que las agencias tradicionales podrían tener ventaja si se logra identificar y planificar. Para lograr alcanzar estos objetivos dichas empresas deben afrontar cambios e implementar nuevas estrategias digitales, basadas en la calidad del servicio prestado.

Las estrategias digitales no son algo nuevo, las agencias tradicionales siempre han puesto en práctica diferentes tácticas para conseguir darse a conocer y aumentar su volumen de ventas; sin embargo, conforme pasa el tiempo y las nuevas tecnologías se imponen las compañías de viaje online van ganando protagonismo en el sector turístico. El tipo de estrategia que use cada una de estas empresas frente a las tendencias actuales pueden ser una herramienta vital para llevar a cabo las renovaciones necesarias con el fin de no perder oportunidades de negocios.

Uno de los espacios más controvertidos y al mismo tiempo emocionantes en la actualidad es la capacidad de generar valor para los clientes de las agencias de viajes. Las compañías de viaje tradicionales se encuentran en una encrucijada de

quedarse para servir a clientes que no son suficientemente hábiles en la búsqueda por internet, o ser parte del extenso mundo digital que abrirá más fronteras y extenderá la cartera de clientes. (Profit, 2016).

Actualmente, las tendencias digitales y las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) están jugando un papel muy importante dentro de las agencias de viajes y canales de distribución (Vallespin, 2014). Mediante esta constante evolución del mercado digital, se ven amenazadas aquellas empresas viajeras tradicionales, por lo que se busca implementar estrategias tecnológicas innovadoras que permitan que estas no queden estancadas en las acciones tradicionales, y puedan transformarse para competir dentro del mundo de las OTAs que evoluciona constantemente.

Por este motivo se ha elegido la agencia de viajes Mundo Turismo S.A en la ciudad de Guayaquil para realizar un análisis profundo de su crecimiento sobre la demanda, migrando a estrategias digitales innovadoras, nuevas líneas de asesoramiento especializado y personalizado para cada cliente, con los que se podrá tener procesos óptimos en el negocio.

Con esto, además se busca encontrar solución a la baja efectividad de las estrategias de marketing actuales, lograr crear una ventaja diferencial, identificar correctamente su mercado meta y determinar los canales de distribución óptimos para promocionar sus programas turísticos. Actualmente, el turista es mucho más exigente, posee varias opciones entre las que escoger y tiene poder de negociación.

Además, las agencias tradicionales ven a las agencias de viajes online como el principal competidor y no como un servicio adicional o complementario. La conveniencia de que las pequeñas empresas de viaje físicas, tal y como ya viene haciendo ahora, deberían profundizar en sus estrategias de diferenciación, buscando factores que le permita distanciarse de las OTAs y de otros agentes, según subrayan la mejora en la atención será, por tanto, otra de las claves de los

años venideros, lo que implicará dar más relevancia a la postventa y ofrecer un correcto servicio las 24 horas, y se precisará tener personal formado y especializado. Todos estos cambios en los canales de venta y distribución hacen necesario un cambio en la propia definición del trabajo en las actuales agencias de viajes. (Amadeus España y ACAVe, 2018)

El turismo se viene desarrollando de manera acelerada con el paso del tiempo, con nuevos protagonistas, técnicos para vender y la forma de ofrecer productos turísticos al mercado. De esta manera, las empresas turísticas se han visto en la necesidad de implementar nuevas estrategias que les permitan captar la atención de nuevos clientes y fidelizar a los antiguos.

Durante mucho tiempo se ha considerado a las agencias de viaje como un asesor al turista, por lo que los profesionales del turismo están obligados a mantenerse a la vanguardia en razón a las tendencias que permiten crear y desarrollar nuevas tecnologías y oportunidades en medios digitales para así ganar protagonismo en el sector turístico y satisfacer a la demanda actual.

Por medio de esta investigación exploratoria y descriptiva se logrará identificar e implementar estas herramientas dentro de un plan de trabajo que les permitirá obtener incremento en las ventas, mayor visibilidad en los medios digitales, optimización de los recursos, logrando así captar mayor afluencia de posibles clientes y una mejora considerable en el negocio.

Mediante la constante evolución del mercado digital se ven amenazadas las agencias de viajes tradicionales por ese motivo se busca adaptar nuevos factores estratégicos para que estas agencias no queden en lo tradicional y puedan transformarse para competir con las OTAs y así mismo le permita a la agencia tener una mayor participación en el mercado.

Saavedra, Felipe en el año (2013), realizó un trabajo de tesis doctoral con el título “Uso de las redes sociales digitales como herramienta de marketing”, de la Pontificia Universidad Javeriana, en Colombia, teniendo como objetivo principal el establecer cómo y por qué son utilizadas las redes sociales digitales como herramientas de marketing en las empresas. La muestra utilizada para este estudio fueron las empresas españolas de distintos sectores y tamaños que hacían uso de redes sociales en su estrategia de marketing, bajo un tipo de investigación exploratoria y descriptiva.

En este orden de ideas, el investigador tuvo como conclusiones que las reseñas negativas dejadas en redes sociales por los consumidores tienen influencia directa en la decisión de compra, y disminuyen la confianza entre otros consumidores, teniendo como contraste que las reseñas positivas no ejercen influencia directa en la decisión de compra. Por tanto, este estudio guarda relación con la presente investigación, debido a que coadyuvó a la creación de estrategias orientadas al contacto con los clientes de la entidad, tanto actual como potencial.

Por otra parte, el trabajo de investigación presentado por Gómez, Nicolás (2018), titulado “Plan Estratégico de marketing digital 2018 -2019 para la empresa Control-D de la ciudad de Cúcuta Norte de Santander” de la Universidad Libre Seccional Cúcuta, Colombia, para optar por el título de Ingeniero Industrial, el cual estuvo enfocado en definir estrategias de marketing digital con el fin de permitir a la empresa estudiada a ser más competitiva en el mercado, teniendo como objetivo general el diseño de un plan estratégico de marketing digital 2018 -2019 para la empresa Control-D de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

Asimismo, el estudio fue concebido bajo un diseño de investigación de campo y de tipo descriptivo, siendo la población la misma organización. Teniendo como conclusiones principales que la empresa Control-D no cuenta con una estructura de marketing digital por lo que se le dificulta llegar a sus clientes a través de las plataformas en línea utilizadas actualmente, siendo de gran relevancia la existencia

de atención directa e inmediata con clientes de la empresa haciendo uso de herramientas digitales con el propósito de crear fidelización hacia la marca, por lo que se recomienda la ejecución del plan estratégico propuesto por el investigador.

Como se puede inferir, el presente estudio tiene relación con el mencionado previamente, debido a que está orientado a implementar herramientas digitales y procedimientos internos mediante la creación de un plan de marketing digital con el fin de que la empresa estudiada pueda ser más competitiva, incrementar sus ventas y fortalecer su imagen corporativa.

Conforme a lo indicado por Gayá (2015), durante los últimos diez años, han surgido diversas aplicaciones de las tecnologías de la información lo cual está generando una total transformación en los mecanismos para comerciar que son percibidos tanto a nivel nacional y regional en país como en el intercambio comercial transfronterizo.

En el caso de América Latina, se ha denotado un incremento del 98,5% bianual en comercio electrónico, teniendo un impacto en la economía de las medianas y grandes empresas, por la necesidad de migrar sus antiguos métodos de ventas a sistemas mucho más accesibles para los nuevos consumidores que en su mayoría son usuarios de medios electrónicos y que por actividades referentes a su vida cotidiana prefieren realizar sus comprar en lugares específicos y de confianza (Calderón Quijije & Abad Alvarado, 2017).

DESARROLLO

La empresa Mundo Turismo, S.A es una agencia de viajes que se dedica a la emisión de boletos aéreos, asesoramiento en procesos de visa americana y Schengen, grupos, venta de paquetes turísticos, reservas de hoteles, reservas de autos, actividades en destinos turísticos, chips internacionales.

La agencia de viajes está operando desde marzo del 2015. Las oficinas comerciales se encuentran en la av. del Bombero y Leopoldo Carrera C.C Megamaxi Ceibos Local #3. En esta oficina cuenta con 4 counters con atención al cliente y 1 counter de supervisor.

En virtud a la situación por la que atraviesa la empresa, especialmente desde la pandemia COVID 19, y por la baja efectividad de las estrategias de marketing, se pretende crear una ventaja diferencial e identificar correctamente su mercado meta y determine los canales de distribución más óptimos para promocionar sus programas turísticos. Actualmente, el turista es mucho más exigente, tiene varias opciones entre las que escoger y tiene poder de negociación.

Análisis de entrevista.

Con la finalidad de recabar información para la investigación, se contó con la participación del experto en turismo y hotelería, Ing. Jorge Germán Mori Pérez, el cual es el CEO de Turistiqueros y vice-presidente de la Federación Latinoamericana De Ciudades Turísticas. El entrevistado indicó, entre sus respuestas más relevantes, que las agencias de viaje son muy importantes, pero con el tema del COVID, tienen que ser innovadoras, más tecnológicas y contar con todos los métodos para poder generar un tema de facilidades para los viajeros. También, indicó que existen personas que no consumen con agencias de viajes, sino que individualmente arman su plan de viaje, sus paquetes turísticos, por lo que a pesar de que son importantes, ameritan una constante evolución.

Sobre si es necesaria la aplicación de estrategias para fidelizar a los usuarios, nos indicó que es muy necesario debido a que fidelizando a los usuarios se puede contar con programas a la medida. El entrevistado explicó que existen diferentes segmentos, y dentro de cada segmento hay subsegmentos de personas, por lo que la fidelización puede ofrecerles exactamente lo que necesitan esos clientes.

Sobre realizar inversiones en tecnologías de la información y comunicaciones confirmó que es sumamente necesario. La inversión no solamente tiene que ser

económica, tiene que ser una inversión en conocimientos, en alianzas. Hay que generar estrategias de TIC's. El entrevistado señaló la importancia para el turismo, siendo en la actualidad conveniente hacer uso de las TIC's; las fotografías, los videos y todo lo relacionado con la gestión de contenidos. Adicionalmente, recordar que el marketing no es vender, sino que implica posicionar y generar contenidos, que es lo de lo que se habla. Creando ventas por default.

Análisis de las encuestas.

La información obtenida a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos será procesada mediante un análisis estadístico que comprende la presentación de los resultados gráficos y numéricos, el procesamiento de contenido permite interpretar, analizar y describir de forma subjetiva las diferentes percepciones, lo cual determina los resultados de la investigación. Entre las preguntas más importantes de la encuesta, se analizaron las siguientes:

1. ¿Cuánto tiempo lleva usted siendo cliente de la agencia de viajes Mundo Turismo S.A?

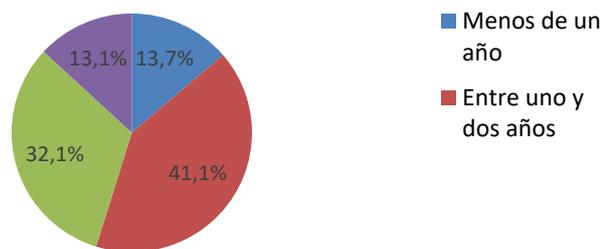


Figura 1 Pregunta 1 de encuesta

Fuente: Jorge Espinoza (2020)

El valor del tiempo de vida del cliente, dentro de la empresa, representa una predicción del beneficio neto total que esta tendrá como resultado de la relación

futura que se tendrá con el público. El ciclo o recorrido del cliente es un círculo interminable, y brindar una atención al cliente eficaz es factor denominador común de empresas verdaderamente exitosas.

Es debido a esto que construir una relación de confianza con los clientes es mucho más valioso que cualquier intercambio único que se pueda tener con ellos. Acorde a los resultados obtenidos un 41,1% de los encuestados señaló llevar entre uno y dos años disfrutando de los servicios que ofrece la agencia de viajes Mundo Turismo S.A.

2 . ¿A través de su experiencia como considera la atención online proporcionada por los asesores?

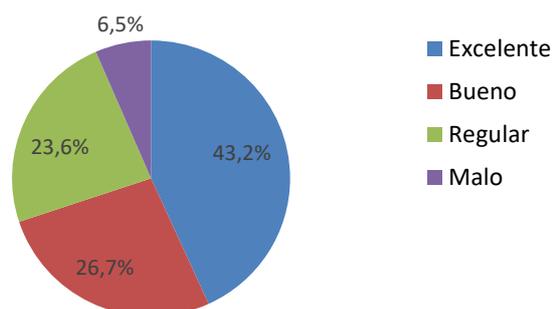


Figura 2. Pregunta 2 de la encuesta

Fuente: Jorge Espinoza (2020)

El servicio al cliente marca la diferencia, siendo esta la razón principal por la que un cliente se inclina hacia el negocio. Cuando un cliente encuentra el producto que buscaba, y además recibe un buen servicio al cliente, queda satisfecho y esa satisfacción hace que regrese y vuelva a comprarnos, y que muy probablemente nos recomiende con otros consumidores.

Es esencial, tener satisfechos a los clientes, debido a que son parte importante de la empresa y son ellos los que hacen que una marca crezca y sea reconocida y definitivamente puedan tener volúmenes de venta elevados. Como resultado de la interrogante antes expuesta, los clientes encuestados señalaron en un 43,2% que la atención brindada por parte de los vendedores y asesores ha sido de excelente calidad, lo que da a relucir un alto porcentaje de satisfacción.

3. ¿Considera necesario mejorar las políticas de atención al cliente de la empresa?

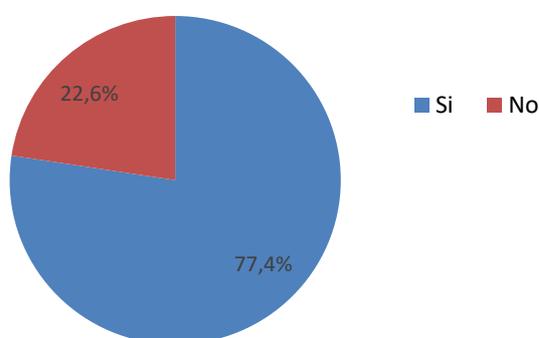


Figura 3. Pregunta 3 de la encuesta

Fuente: Jorge Espinoza (2020)

La atención al cliente es vital para la buena marcha de cualquier organización. El cliente, que siempre ha de estar en el centro de nuestro compromiso y acción, debe sentir que se le atiende de manera ágil, amable y correcta y, sobre todo, que sus expectativas se vean superadas. Cuando se trata de una política de atención o servicio al cliente se hace referencia a un código de conducta para cuando los empleados deben atender a los clientes.

Acorde a la información anteriormente reflejada, se pudo recolectar información de parte de los encuestados, donde el 77,4% dio a conocer que existe la latente necesidad de mejorar las políticas de atención al cliente en la Agencia de viajes Mundo Turismo, S.A.

4. ¿Considera usted necesaria la aplicación de estrategias de marketing que fomenten el contacto con los clientes vía online?

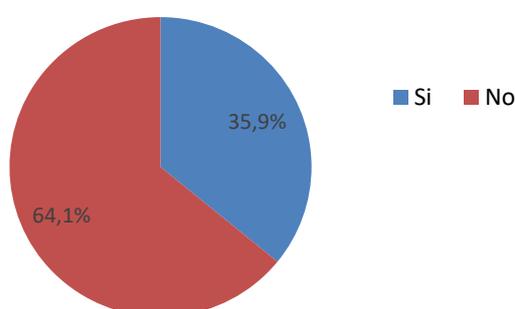


Figura 4. Pregunta 4 de la encuesta

Fuente: Jorge Espinoza (2020).

Dentro de las grandes tendencias que han marcado significativamente a la sociedad durante los últimos años, un fenómeno destaca por encima de todos: la presencia de internet en la rutina diaria. Existen millones de usuarios que acceden con frecuencia, varias veces al día, al entorno digital para informarse, interactuar, trabajar o beneficiarse de alguna oferta. A pesar de que Mundo Turismo, S.A es una empresa física, según el 94,2% de los encuestados es ineludible que se incremente su participación dentro de las redes sociales y medios de comunicación convencionales, para así llegar a un mayor número de personas, haciendo aplicación de estrategias de marketing que lleven al cumplimiento del objetivo.

Estrategias de marketing para incrementar ventas y fidelidad en los clientes de Mundo Turismo, S.A

Partiendo del objeto de estudio, se considera necesario establecer los parámetros idóneos que se desprenden de las dimensiones de la publicidad y promoción para que la empresa obtenga una ventaja competitiva frente al exigente mercado y alcance el crecimiento tanto del talento humano como de la organización siendo esta una entidad dedicada a la satisfacción de necesidades en el marco publicitario, lo cual se ve orientado a la excelencia con respecto a sus productos, servicios y sobre todo a la atención que proporcionan.

De esta manera se puntualizan un conjunto de prácticas planteadas con el fin de posicionar a la Agencia de Viaje Mundo Turismo, S.A en un alto nivel del mercado, dándose a conocer utilizando los medios de comunicación tradicionales en conjunto con las actuales herramientas del mundo digital. En cuanto a la naturaleza de las acciones de marketing, éstas harán referencia a los elementos del marketing mix. De lo que se trata en esta etapa del plan, es concretar de manera exhaustiva las estrategias, detallando las acciones que vamos a poner en marcha para poder llevarlas a cabo.

Dentro de este orden de ideas, se transformaría a la empresa en una entidad con una relación ganar-ganar, donde se mantendría el contacto con los clientes y así poder obtener un mayor desarrollo con respecto a la interacción con los elementos externos de la empresa haciendo énfasis en la propagación de los valores como base de su crecimiento, percibiendo de esta manera mayor rentabilidad; igualmente es necesario destacar que la planificación es una herramienta indispensable para operar de manera satisfactoria, y se debe de llevar un control periódico por parte de la alta gerencia, en efecto se requiere de optimizar el cumplimiento de las funciones gerenciales para el avance interno de la organización y que este se refleje a los clientes.

Se hará una campaña publicitaria para incrementar la captación de clientes y fidelizar a los que ya tiene.

Redes sociales: Actualmente la empresa cuenta con Facebook e Instagram, por lo que se propone la creación de un portal web sencillo a través del cual los clientes interactúen y se comuniquen con algún asesor de ventas que los oriente ante alguna duda o consulta que necesiten efectuar. Por medio de la promoción se establecen precios especiales y servicios adicionales para influir en la forma de pago y hacer atractiva la adquisición de dichos productos y servicios.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis y la comparación de la información recolectada a través del instrumento utilizado para recabar datos, se pueden desglosar las siguientes conclusiones:

- Incluir dentro de la planificación de la organización estrategias de marketing digital, tanto para darse a conocer, como para tener mayor contacto con sus clientes y de esta misma manera captar nuevo mercado.
- Capacitar a los profesionales en el área de ventas para ofrecer un servicio de atención posterior al disfrute de algún paquete, con el propósito de medir la satisfacción al cliente y hacerle seguimiento.
- Se pudo conocer que los clientes consideran en su totalidad la necesidad de utilizar medios digitales para dar a conocer la empresa y para promocionar la misma.
- Se dedujo, que la implementación de la estrategia de marketing 3.0 facilitaría y serían de alto beneficio para entrar en contacto con su mercado meta, dándole la posibilidad no solo de promocionarse por los medios digitales y convencionales, sino darse a conocer y atraer nuevos asiduos.

RECOMENDACIONES

Una vez desglosadas las conclusiones pertinentes del estudio efectuado, es necesario acotar una serie de recomendaciones a fin de dar solución a la falencia detectada.

- Innovar las estrategias publicitarias aplicadas en la organización, apoyándose de los medios de comunicación tradicionales e introduciéndose en el mundo digital, a fin de entrar en contacto con el público constantemente, no solo con el propósito de dar a conocer la marca sino también como herramienta de comunicación directa con los clientes.
- Proponer programas de capacitación para el personal del área de ventas, para que fortalezcan la atención que se le brinda a los clientes aun después de haber disfrutado de algún servicio.
- Introducir a la empresa en el mercado digital, utilizando como herramienta las diversas redes sociales que hoy en día se utilizan como perfil de presentación de las organizaciones, donde incluso se ejecutan ventas y se mantiene relación cercana con los consumidores.
- Brindar un servicio a los clientes de calidad, donde no solo se satisfagan las necesidades presentadas por los mismos, sino que se le asesore con referencia al compromiso que tiene la empresa en desempeñar actividades que beneficien a la sociedad y al medio ambiente.

REFERENCIAS

- Amadeus España y ACAVe. (2018). *El futuro de las agencias de viajes para los próximos 5 años*. Barcelona.
- Avantur. (2000). *Posibilidades del turismo en internet*.
- Calderón Quijije, E., & Abad Alvarado, G. (Noviembre de 2017). *Observatorio de la Economía Latino Americana*. Obtenido de IMPORTANCIA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS ORGANIZACIONES: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/comercio-electronico-organizaciones.html>
- Gayà, R. (2015). *El comercio electrónico y la inserción internacional de América Latina y el Caribe*. Obtenido de conexionintal.iadb.org: <http://conexionintal.iadb.org/2015/10/15/el-comercio-electronico-y-la-insercion-internacional-de-america-latina-y-el-caribe/>
- Gómez, N. (2018). *Plan Estratégico de Marketing Digital 2018 -2019 para la empresa Control-D de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander*. San José de Cúcuta: Universidad Libre Seccional Cúcuta .

- Group, A. y. (s.f.). *El reto de las agencias de viajes tradicionales frente a la competencia online*. Obtenido de OBS Business School: <https://obsbusiness.school/es/blog-project-management/actualidad-project-management/el-reto-de-las-agencias-de-viajes-tradicionales-frente-la-competencia-online>
- Profit, P. P. (2016). *www.peopleplusprofit.org*. Obtenido de People Plus Profit: <https://peopleplusprofit.org/estrategias-para-sobrevivir-agencias-de-viajes/>
- Saavedra, F. (2013). *Uso de las redes sociales digitales como herramienta de marketing*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Vallespin, M. y. (2014). El futuro de la intermediación en el sector turístico. *Revista de Análisis Turístico* , 13 - 25.

TUS-054. PLAN ESTRATÉGICO PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DOCENTES DE MANEJO DE CONFLICTOS EN EL NIVEL PRIMARIO

AUTORA:

Alejandrina Griffith Morla, Lic.

alejandrinagriffith03@gmail.com

Universidad Central del Este

RESUMEN

La situación problemática que dio origen a este estudio fue el bajo nivel de la competencia docente de manejo de conflictos del Centro Educativo Esperanza, donde los docentes no tenían ningún protocolo de actuación ante los conflictos que surgían entre estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, tampoco aplicaban ninguna estrategia de mediación de los conflictos y decidían a final de cuentas simplemente enviarlos a los departamentos de psicología o de coordinación pedagógica para que fueran estos quienes mediaran el conflicto, generando así la desautorización del docente ante los estudiantes y los demás actores del proceso educativo. El manejo de conflictos efectivo sigue una serie de pasos estructurados y lógicos que persiguen la resolución definitiva del conflicto por vía de la mediación de conflictos y las estrategias naturales de la misma que se centran tanto en el manejo de los conflictos existentes como en su prevención. Debido a esto se procedió a dar curso a este estudio con el objetivo de mejorar esta situación diseñando un plan estratégico para fortalecer la competencia docente de manejo de conflictos entre estudiantes. Partiendo un exhaustivo análisis documental para identificar un protocolo efectivo de manejo de conflictos áulicos y de estrategias de prevención y mediación de conflictos efectiva, se diseñó un plan estratégico centrado en una serie de charlas donde se dotaba a los docentes de un protocolo de actuación ante los conflictos surgidos entre estudiantes y una serie de estrategias

de prevención y mediación de los mismos, seguidos de espacios de socialización de estrategias efectivas e innovadoras de manejo de conflictos entre estudiantes.

Palabras clave: Manejo de conflictos, plan estratégico, nivel primario

INTRODUCCIÓN

El conflicto generalmente es evaluado como negativo y, por tanto, luchamos por evitarlo. Sin embargo, un conflicto puede conducir a grandes cambios y mejoras. En el caso de una situación coyuntural, de máxima conflictividad, suelen aparecer grandes amenazas para algunos, principalmente para los representantes del estatus vigente, mientras que, para otros, una gran oportunidad. (Mirabal, 2003)

Los conflictos en el ámbito educativo, principalmente en las aulas, son cada vez más frecuentes y saberlos manejar es sumamente importante para que pueda haber un clima afectivo que favorezca el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El manejo de los conflictos que surgen entre estudiantes se ha visto incrementado en los últimos tiempos ya sea por un bajo nivel de manejo de conflictos de los docentes o porque las soluciones aportadas a dichos conflictos no son duraderas o efectivas, pero es de suma importancia enfrentarlos y aceptar que existe una debilidad en cuanto al manejo de estos.

El proceso de enseñanza y aprendizaje se ve afectado debido a que cuando surge un conflicto entre estudiantes, se hace notoria la ausencia de un mediador capaz de generar un espacio de comunicación en el cual las partes afectadas puedan ser transformadas de manera positiva y convertir ese conflicto en una oportunidad de crecimiento y aprendizaje para sus vidas y la de los que están alrededor, que de una manera u otra pueden resultar afectados.

La mediación en conflictos se constituye como un proceso ordenado que se inicia debido a la pérdida de la capacidad negociadora de las personas en conflicto. Las partes están «encerradas» en sus posiciones y gracias a la ayuda de un tercero, que se implica en la solución, se genera un nuevo espacio de comunicación, y a la

vez de aprendizaje, para ambas partes. Esta característica de aprendizaje, y por lo tanto de transformación de la persona, es una de las claves para incorporar esta estrategia al espacio educativo. (De Prada, y López, 2008)

La conflictividad escolar se ha convertido en una de las preocupaciones mayores de todas las sociedades. Considerando este mal como un fenómeno inevitable y en que los involucrados no reaccionan de manera adecuada, cuando surge un conflicto, solo se puede responder con medidas fuertes que no siempre son favorables para todas las partes involucradas. Existen diferentes literaturas que orientan a la prevención como una de las mejores formas de solución, no pensando en las consecuencias, sino en las causas. (Rayo, 2005)

Fortalecer la competencia docente ante el manejo de conflictos entre estudiantes resulta ser de suma importancia para la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, por tanto, en este estudio se propone un plan estratégico para generar dicho fortalecimiento centrándonos tanto en la prevención como en la mediación de los conflictos entre estudiantes.

METODOLOGÍA

Este estudio se llevó a cabo en el año lectivo 2021-2022 en el Centro Educativo Esperanza, perteneciente al distrito educativo 01 de la regional de educación 05 y responde a un enfoque cualitativo, esto atendiendo a que en el se busca constatar las competencias docentes para el manejo de los conflictos que surgen entre los estudiantes en el aula y la efectividad e idoneidad de las estrategias empleadas por los docentes para mediar dichos conflictos.

Este estudio es del tipo descriptivo no experimental, ya que una vez recogida y analizada toda la información de las variables del estudio, se diseñó un plan estratégico para fortalecer la competencia docente en el manejo de conflictos cuya aplicación requiere de condiciones temporales específicas y seguimiento constante y permanente de las autoridades del centro educativo.

La población objeto de estudio son los docentes del Centro Educativo Esperanza, de manera más específica, los docentes que imparten docencia en el Primer Ciclo del Nivel Primario. De los 18 docentes con que cuenta este centro educativo, 8 se

dedican a la enseñanza en el Primer Ciclo del Nivel Primario, por ende, la población total objeto de estudio asciende a 8 docentes.

Los instrumentos utilizados en este estudio para recolectar la información relevante fueron el cuestionario y la guía de entrevista.

RESULTADOS

El primer cuestionario aplicado en este estudio tenía como objetivo recavar información sobre el nivel de conocimiento de los docentes sobre el manejo de conflictos. Una vez aplicado este primer cuestionario, se procedió a aplicar una entrevista para conocer las estrategias de manejo de conflictos que aplicaban los docentes cuando surgían conflictos entre estudiantes, esta entrevista fue sistematizada por medio de una guía de preguntas abiertas.

Finalmente, partiendo de los resultados de la entrevista, se planificó e impartió una charla que al final incluía una guía de entrevista con preguntas abiertas cuyo objetivo era evaluar la charla impartida a los docentes sobre estrategias de manejo de conflictos en el aula para reforzar sus conocimientos y repertorio de estrategias para enfrentar los conflictos entre estudiantes.

A continuación se presentan los resultados de los datos recabados por medio de las técnicas e instrumentos anteriormente mencionados.

Resultados del cuestionario 1 relacionado con la indagación de los conocimientos conceptuales de los docentes sobre el manejo de los conflictos surgidos en el aula entre estudiantes.

Como resultados del cuestionario sobre conocimiento conceptual de los docentes sobre manejo de conflictos se obtuvo como resultado general que los docentes conocían lo que era el manejo de conflictos y su necesidad e impacto dentro del ámbito educativo, así mismo, los efectos positivos de un manejo de conflictos efectivo para el proceso de enseñanza y aprendizaje como su contraparte, los efectos negativos de un manejo de conflictos superficial, incompleto o poco efectivo.

Los docentes reconocen que un manejo de conflictos efectivo por parte de los docentes aporta calidad al proceso de enseñanza y aprendizaje porque los conflictos ocurren, en su mayoría, entre estudiantes y que la primera línea de defensa contra sus efectos negativos son los docentes. Donde se hace evidente la necesidad de este estudio es en que a pesar de que los docentes han indicado conocer lo que implica el manejo de conflictos y que como docentes son los primeros llamados a mediar en los conflictos entre estudiantes, también entienden que necesitan ampliar y reforzar sus conocimientos sobre el manejo de conflictos entre estudiantes e indicaron a unanimidad que consideraban necesaria y de valor una charla de estrategias de manejo de conflictos.

Resultados de la entrevista relacionada con las estrategias que aplican los docentes para mediar los conflictos generados entre estudiantes en el aula.

Esta entrevista fue realizada vía Google Meet y para recoger las evidencias se utilizó una guía de entrevista creada en Google Forms, la misma fue auto diligenciada por los entrevistados. Esta entrevista contaba con 5 preguntas abiertas sobre las estrategias de manejo de conflictos que aplicaban en sus aulas y al final, 2 casos a los cuales los docentes debían proponer una solución. A continuación se presentan los resultados de las entrevistas a los distintos docentes.

Pregunta 1: Partiendo de su experiencia docente, ¿cuáles considera usted que son las causas principales de los conflictos entre estudiantes? (Indique al menos 2)

En las diversas respuestas de los docentes a esta primera pregunta, se hizo evidentes un aspecto de suma relevancia para este estudio y es que las causas que detonan los conflictos entre estudiantes son diversas y van desde cosas tan simples como estar delante en una fila hasta cosas tan profundas como la pérdida de los útiles escolares, falta de comunicación entre estudiantes y bullying, siendo la pérdida de útiles escolares o el que algunos estudiantes tomen sin permiso los útiles de los demás, el mayor de los detonantes de conflictos en el aula.

Estas causas de conflictos que señalan los docentes, coinciden con los autores citados en la fundamentación teórica de este estudio que dicen que entre los estudiantes, las causas de los conflictos pueden llegar a ser irrisorias o irrelevantes, pero los conflictos que generan pueden llegar a ser tan complejos que terminen en violencia verbal y/o física.

Pregunta 2: Atendiendo a las causas que indicó en la pregunta anterior, ¿podría usted indicar cuáles estrategias aplica para que no se presenten durante sus clases? (Indique al menos 2)

Las respuestas dadas por los docentes entrevistados a esta segunda pregunta ponen en evidencia la necesidad de realización de este estudio, poco dominio de estrategias docentes para el manejo de los conflictos que surgen entre estudiantes en las aulas, débil competencia docente de manejo de conflictos. Esto queda evidenciado en respuestas como la categoría 2, donde el o la docente concluye el manejo del conflicto dando un artículo nuevo al estudiante afectado, solución momentánea y poco efectiva, debido a que si otro estudiante realmente tomó el artículo y el afectado se da cuenta, al día siguiente muy probablemente el conflicto surgirá nuevamente.

Pregunta 3: Partiendo de su experiencia docente, ¿podría usted indicar cuáles estrategias aplica para mediar en conflictos entre estudiantes donde aún no se ha presentado violencia física? (Indique al menos 2)

Las respuestas a esta pregunta reafirma, una vez más, la necesidad de este estudio, pues, las mismas dejan en evidencia que los docentes, dentro de sus acciones ante los conflictos entre estudiantes, no siguen en lo más mínimo las pautas generales del manejo de conflicto que consisten en calmar el aula o reorientar a los estudiantes a un estado armónico y de calma, luego, indagar las causas del conflicto, seguido de un diálogo donde los involucrados expongan sus argumentos y el docente los escuche para luego, por medio de estrategias de mediación, los lleve a reflexionar sobre dicho conflicto, sus beneficios y perjuicios para cada uno y el impacto del

mismo en sus compañeros, llegando finalmente a la fase de acuerdos y compromisos entre los involucrados.

Pregunta 4: Partiendo de su experiencia docente, ¿podría usted indicar cuáles estrategias aplica para mediar en conflictos entre estudiantes donde se ha presentado violencia física? (Indique al menos 2)

De las diversas respuestas de los docentes a la cuarta pregunta, solo una se acerca a una acción estratégica de manejo de un conflicto donde hay violencia física, porque apela a la empatía de los involucrados para llegar a un acuerdo o al perdón; ciertamente, hay un más pasos a seguir, como el de verificar si la violencia no ha generado laceraciones que requieran atención médica, además de hacer reflexionar a cada uno de los involucrados sobre el respeto a los demás compañeros del salón de clases, las demás, en su mayoría, están centradas en derivar el tratamiento del conflicto a otra dependencia del centro educativo como el departamento de psicología o el departamento de coordinación pedagógica.

Aquí se hace evidente que los docentes requieren reforzar su competencia de manejo de conflictos para poder enfrentar estos conflictos en la misma aula, sin tener que diferir la resolución del conflicto a otras personas o dependientes que terminarían haciendo la función que corresponde al docente de mediar el conflicto. Justo por acciones de este tipo, los docentes pierden autoridad ante sus estudiantes y demás integrantes de la comunidad educativa, porque cada vez que surge una situación conflictiva el docente deriva al estudiante a otro departamento del centro y los estudiantes perciben que el docente no tiene la capacidad o potestad para dar solución a dichos conflictos.

Pregunta 5: Partiendo de su experiencia docente, ¿podría usted indicar cuáles estrategias aplica para mediar en conflictos entre estudiantes donde se ha presentado violencia verbal? (Indique al menos 2)

Las respuestas dadas por los docentes a la quinta pregunta pone en evidencia, nueva vez, lo que se viene comentando en este estudio desde el planteamiento del problema donde se indica que los docentes, al verse en situaciones de enfrentar conflictos entre estudiantes, derivan los casos a otros departamentos del centro educativo, mostrando así incapacidad para enfrentar el conflicto y quedando como incapaz frente a sus estudiantes que lo ven llevar todos los casos a orientación o a la coordinación pedagógica.

Caso 1: El estudiante Juan se ha percatado de que su compañero Tomás está tomando sus útiles escolares sin su permiso y no los está regresando, así que decide enfrentarlo y le agrede verbalmente con palabras ofensivas y muy graves, pero al ver que Tomás era más alto, prefirió ir con la docente y presentar su caso, ¿podría usted describir el proceso de mediación que seguiría en este caso?

Las soluciones aportadas al caso 1 indican nueva vez que los docentes requieren reforzar su competencia de manejo de conflictos, esto porque en solo 1 respuesta se evidencia la estructura mínima de manejo de un conflicto entre estudiantes, en la mayoría de las soluciones propuestas, los docentes se limitan a decirle a Tomás que sus acciones no fueron correctas y que retorne los útiles que había tomado sin permiso.

En algunas respuestas se evidencia cómo algunos docentes dicen “devolver lo robado”, llamando directamente ladrón a Tomás, en lugar de escuchar adecuadamente a ambos estudiantes para identificar las razones por las que Tomás está tomando los útiles de Juan y evitar que se repita; esto sin dejar de lado que el simple hecho de devolver los útiles a Juan no implica una reflexión de las acciones de Tomás, pero tampoco implica que no se volverá a repetir la acción que generó el conflicto entre Juan y Tomás.

Fuera de estos aspectos y a pesar de que una de las propuestas de solución aportaron indicios de un proceso de resolución de conflictos, se hace evidente que los docentes solo se fijaron en las acciones de Tomás, nadie propuso alguna

solución que tomara en cuenta que Juan agredió verbalmente a Tomás con palabras altamente ofensivas o fuera de lugar. Ciertamente Juan fue el primer afectado porque Tomás estaba tomando sus útiles sin permiso, pero las ofensas verbales graves de Juan deben ser tomadas en cuenta en la resolución del conflicto para que no se vuelvan a repetir.

Caso 2: El estudiante Juan se ha percatado de que su compañero Tomás está tomando sus útiles escolares sin su permiso y no los está regresando, así que decide enfrentarlo y le agrede verbalmente con palabras ofensivas y muy graves, pero Tomás, que era más alto, al sentirse ofendido por las palabras de Juan, lo agrede físicamente, ¿podría usted describir el proceso de mediación que seguiría en este caso?

En las soluciones aportadas al caso 2 se evidencia que casi todos los docentes terminan con los estudiantes en el departamento de psicología y en el departamento de coordinación pedagógica, sin embargo, solo una de las respuestas indica seguir medianamente un proceso de mediación con los estudiantes, pero aún este termina con el estudiante en los departamentos antes señalados, sin aportar una resolución al conflicto que se presentó en el aula, aspectos que desmeritan ante los estudiantes e incluso, ante los incumbentes de los departamentos de psicología y coordinación pedagógica, ya que estos docentes no cuentan con las competencias de manejo de conflictos y en cada ocasión que se presenta un conflicto, van a dichos departamentos a para que ellos sean los que sirvan de mediadores o lleguen a los acuerdos entre los estudiantes. Esto pone en evidencia nuevamente la necesidad de reforzar la competencia de manejo de conflictos de los docentes de este centro educativo.

Resultados del cuestionario 2 relacionado con la evaluación de la charla sobre estrategias de manejo de conflictos surgidos en el aula entre estudiantes.

Una vez aplicada la entrevista a docentes sobre las estrategias que aplicaban para mediar los conflictos que surgían en el aula entre estudiantes, quedó en evidencia

que muy pocos docentes seguían un proceso de mediación efectivo, por lo que se procedió al diseño e implementación de una charla sobre estrategias de manejo de conflictos.

Pregunta 1: ¿Han sido de utilidad para su proceder docente las estrategias de manejo de conflicto tratadas en esta charla? ¿Por qué?

La totalidad de los docentes calificaron de útil la charla impartida y en la mayoría de los casos dan como argumento de dicha utilidad el haber aprendido estrategias para solucionar y prevenir los conflictos en los procesos áulicos.

Pregunta 2: ¿Considera que las estrategias tratadas en esta charla serían efectivas ante el manejo de conflictos entre estudiantes? ¿Por qué?

Todos los docentes evaluaron las estrategias de manejo de conflictos presentadas en la charla como efectivas para la resolución de los conflictos que surgen en las aulas y sobre todo, valoraron las estrategias de prevención de conflictos. En los comentarios surgidos en el transcurso de la charla, la mayoría de los docentes decían que la única estrategia que aplicaban para la prevención de los conflictos era el establecimiento de reglas, comentaron que les habían gustado las estrategias de prevención que colocaban a los estudiantes en el rol de los demás y los hacía reflexionar sobre sus actos estando en la posición de los demás.

Pregunta 3: ¿Aplicará en su práctica docente las estrategias de manejo de conflictos tratadas en esta charla? ¿Por qué?

Al preguntar a los docentes si aplicarían en su práctica las estrategias de manejo de conflictos aprendidas en la charla, todos comentaron que sí lo harían y justificaron que lo harían debido a que eran adecuadas para los entornos áulicos y porque cumplían con los requisitos del manejo de conflictos efectivo aprendido en la misma charla.

Pregunta 4: ¿Puede usted describir al menos 2 aprendizajes adquiridos en esta charla?

Todos los docentes que participaron en la charla indicaron haber adquirido aprendizajes de la misma, entre los que encontramos en repetidas ocasiones la atención de cada conflicto atendiendo a las emociones de los involucrados, la prevención y resolución por medio de la reflexión siguiendo una estructura lógica para ello.

Pregunta 5: ¿Considera usted que un plan estratégico de manejo de conflictos entre estudiantes basado en el accionar de los docentes y estudiantes ante los conflictos, puede generar oportunidades de soluciones permanentes y efectivas a los conflictos que se producen entre estudiantes? ¿Por qué?

Todos los docentes concuerdan en que contar con un plan estratégico que dicte el curso de acción para prevenir y solucionar los conflictos entre los estudiantes, permitirá manejo más adecuado y efectivo de los conflictos por parte de los docentes así como su prevención con estrategias anticipadas a los conflictos y que enseñen a los estudiantes a mediarlos y prevenirlos de manera adecuada.

Discusión

El análisis de la información recopilada para este estudio, dio como resultado un protocolo lógicamente estructurado para el manejo de conflictos entre estudiantes, centrado en la mediación de conflictos por medio de estrategias docentes de manejo de conflictos y estrategias de prevención de conflictos.

Salm (2006) manifiesta que la mediación es el proceso más efectivo para solucionar un conflicto en entornos educativos.

(Carrasco y Schade, 2013) indican que la mediación lleva a los involucrados en un conflicto a un acercamiento y reflexión del conflicto por medio del diálogo y así

mismo, a un acuerdo de resolución. La aplicación de cada uno de estos componentes tributa directamente a la mejora o fortalecimiento de la competencia docente de manejo de conflictos.

Para diagnosticar los conflictos que surgían en las aulas y el nivel de la competencia docente de manejo de conflictos para medirlos, se diseñaron encuestas. La primera encuesta se sistematizó por medio de un cuestionario cuyo objetivo era recabar información sobre el conocimiento conceptual de los docentes sobre el manejo de los conflictos que surgían entre estudiantes, seguido de una entrevista que tenía como objetivo recabar información sobre el procedimiento que seguían los docentes ante los conflictos entre estudiantes; como se puede observar en el apartado de presentación de los resultados, los docentes respondieron en el cuestionario de conocimiento conceptual que conocían los conflictos, que sabían lo que implicaba el manejo de conflictos y que comprendían que la competencia docente de manejo de conflictos es de suma importancia para mediar los conflictos, sin embargo, la entrevista puso en evidencia que lo que se indica desde el planteamiento del problema de este estudio, más del 80% de los docentes no seguía ningún protocolo de manejo de conflictos, a pesar de saber las causas de los conflictos, no actuaban adecuadamente en su prevención y mediación, no daban soluciones definitivas a los conflictos surgidos en sus aulas y se limitaban a enviar a los estudiantes envueltos en los conflictos, a los departamentos de psicología y coordinación pedagógica para que fueran estos los que dieran solución a dichos conflictos, perdiendo así toda autoridad ante los estudiantes y los demás integrantes de la comunidad educativa.

Partiendo del levantamiento de información teórica del estudio, se estructuró un protocolo para el manejo de los conflictos que se dan entre estudiantes en los procesos áulicos, tomando como fuente principal la propuesta del (MINERD, 2016) que propone un manual de mediación de conflictos que cuenta con un protocolo de manejo de conflictos en todo el entorno educativo y entre todos los actores del proceso educativo, así mismo, se diseñaron estrategias de prevención y mediación de conflictos en las que el agente externo al conflicto y que llevaría a los involucrados a una resolución, fuera el docente. Allí se evidenció que los docentes

captaron todos los contenidos tratados, tal como se evidencia en el apartado de presentación de los resultados. Tomando esta charla como punto de partida, se decidió centrar en plan estratégico de manejo de conflictos en una serie de charlas donde se profundizará todo el contenido de cada uno de los componentes de la competencia docente de manejo de conflictos.

Partiendo de lo antes dicho, se diseñó una serie de charlas que serían impartidas a los docentes a lo largo del año escolar y donde se daría seguimiento a los docentes desde el departamento de coordinación pedagógica y el departamento de psicología para que aplicaran tanto el protocolo de manejo de conflictos presentado en una primera charla, como las estrategias propuestas en la segunda de las charlas, para luego de haber aplicado las estrategias de manejo de conflictos, en una tercera charla los docentes contarían con espacios de exposición donde presentarían a todos los demás docentes los resultados de la aplicación de dichas estrategias de manejo de conflictos, continuando entonces con una cuarta charla donde se pediría a los docentes que diseñarán estrategias de manejo de conflictos innovadoras y las presentarán a los demás docentes, generando así crecimiento de toda la comunidad docente en materia de estrategias de manejo de conflictos; finalmente, en una quinta charla, los docentes debían presentar los resultados de la aplicación de las estrategias de manejo de conflictos a lo largo del año.

CONCLUSIONES

En este estudio se concluye que:

Las competencias docentes de manejo de conflictos son de vital importancia en el perfil docente, ya que les permitirán enfrentar cualquier situación que rompa la armonía de los estudiantes e interrumpa el proceso de enseñanza y aprendizaje, por tanto, manejar adecuadamente los conflictos que surgen en las aulas entre estudiantes, aporta calidad al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para el manejo adecuado y efectivo de los conflictos que surgen en las aulas entre estudiantes, es necesario un protocolo que sirva a los docentes de guía para enfrentar dichos conflictos, así como estrategias contextualizadas al nivel y ciclo al

que se dirigen para que los docentes accionen de manera efectiva, rápida y que las soluciones que propongan o partes para los conflictos sean definitivas y dejen a los involucrados conformes con tales propuestas de solución. Así mismo, toda estrategia utilizada por el docente debe apelar a las emociones de los involucrados aunque el conflicto se haya generado por aspectos irrelevantes para el docente.

Los conflictos surgidos en las aulas entre estudiantes del centro educativo Esperanza tienen su origen en una gran diversidad de situaciones que van desde cosas tan simples como estar delante en una fila o el que alguien haya tocado uno de los útiles de otro compañero hasta situaciones tan graves como el que se tomen los útiles de los demás sin permiso y quién los tome no los quiera regresar a su dueño, a final de cuentas, el conflicto que se genera por esas razones es serio ya que en la mayoría de las ocasiones, termina en agresiones físicas y/o verbales entre estudiantes y alborotan a todos los demás estudiantes del aula.

El plan estratégico diseñado en este estudio consiste en una serie de pasos lógicamente estructurados que permiten el logro del fortalecimiento de la competencia docente de manejo de conflictos un objetivo establecido, teniendo en cuenta un protocolo estructurado que dicta los pasos a seguir por parte de los mediadores, en este caso, los docentes, por igual, un conjunto de estrategias que permiten a los docentes la mediación adecuada y efectiva de los conflictos surgidos entre estudiantes y cada una de estas estrategias propuestas está centrada en la comprensión de las emociones de los estudiantes por parte de los docentes para que estos puedan identificar la naturaleza del conflicto y proponer así soluciones definitivas y adecuadas.

BIBLIOGRAFÍA

Maradiaga, J. R. (2015). *Técnicas de investigación documental* (Primera ed.). (F. M. Matagalpa, Ed.) Matagalpa, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Recuperado de <https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf>

- MINERD, M. d. (2016). *La mediación como herramienta de resolución de conflictos en el sistema educativo dominicano manual de entrenamiento para facilitadores*. Manual, Ministerio de Educación de República Dominicana (MINERD), Viceministerio de servicios técnicos y pedagógicos, Santo Domingo, D.N. Recuperado de <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/licitaciones-oai/ctpB-6-contenidopdf.pdf>
- Mirabal, D. (2003). Técnicas para manejo de conflictos, negociación y articulación de alianzas efectivas. (U. d. Andes, Ed.) *Provincia*(10), 53-71. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55501005>
- Rayo, J. T. (2005). Convivencia escolar y resolución pacífica de conflictos. (D. G. Solidaridad, Ed.) *Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN)*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=260871>
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. (U. EAN, Ed.) *Revista Escuela de Administración de Negocios*(82), 1-26. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>
- Salm, R. (2006). *La solución de conflictos en la escuela - Una guía práctica para maestros* (Vol. II). Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado de https://catalogocrai.usantotomas.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=24084&shelfbrowse_itemnumber=51208

TUS-055. INFLUENCIA DEL NIVEL EDUCATIVO EN IMPLICACIONES DE ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES EN ZONAS MARGINADAS DE SAN PEDRO DE MACORÍS

AUTORES:

Leidy Cortegaza Ávila, Dra.

lcortegaza@uce.edu.do

Universidad Central del Este

Tomás Díaz Valdés

tdiaz@uce.edu.do

Universidad Central del Este

Laurent Martínez Cortegaza

lm2019-2945@uce.edu.do

Universidad Central del Este

Yailín Nicole Reyes Rosario

yr2019-3079@uce.edu.do

Universidad Central del Este

RESUMEN

Los problemas diarreicos por diversas causas en zona marginada son un problema de salud pública y, que puede estar afectado por una cultura de higiene en las familias. El objetivo de esta investigación fue evaluar la influencia del nivel educativo en implicaciones de enfermedades gastrointestinales en zonas marginadas de San Pedro de Macorís. El estudio fue exploratorio, no experimental, de tipo mixto. La investigación se desarrolló en las coordenadas geográficas 18.44139 Norte, - 69.2896 Oeste, en San Pedro de Macorís. El muestreo fue no probabilístico, la

muestra fue de tipo convencional, el tamaño de la muestra fue de 200 hogares encuestados. Se cuantificó la frecuencia de respuesta de las variables analizadas y se realizó tablas de cruzados para evaluar relación entre variables, evaluando la significancia con la prueba de chi-cuadrada ($\alpha=0.05$), usando el programa SPSS 21. La incidencia de enfermedades diarreicas fue mayor en mamás, observando mayor reporte de estas enfermedades en niveles educativo de los individuos muestreado en el nivel básico y medio de educación formal recibida. El factor educativo en sí no es concluyente de no padecer enfermedades diarreicas en los individuos encuestados.

Palabras clave: Diarrea, amebiasis, cólera, nivel educativo, adultos

INTRODUCCIÓN

Los problemas gastrointestinales representan una dificultad de salud en países en vía de desarrollo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF, reportan cerca de dos mil millones de casos de enfermedad diarreica a nivel mundial cada año, siendo los países en desarrollo que presentan más defunciones por esta enfermedad, siendo la bacterias y parásitos entéricos son más frecuentes que los virus. Por lo tanto, las enfermedades de diarrea se consideran un problema de salud a nivel mundial.

Existen diversos factores de riesgo de enfermedades diarreicas el área geográfica, alimentos y agua contaminada, además de otros factores, como la edad, la inmunosupresión, así como factores genéticos, resultados muestran que, adultos jóvenes (19-40 años) fueron los que más padecieron de enfermedades diarreicas a nivel hospitalario.

La comunidad del barrio San Antón en la provincia de San Pedro de Macorís, en República Dominicana, se encuentra inmerso en esta problemática, la población de la mencionada localidad recibe un servicio inadecuados de saneamiento básico, ya que los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario son limitados en algunas zonas o inexistentes, demostrando con ello zonas de alta marginación, dada las características de marginación que presentan la zona, se

espera en ello, que existe una mayor incidencia de padecimientos gastrointestinales en la población con un bajo nivel educativo.

La etiología de la diarrea se puede clasificar en infecciosa o no infecciosa, además según el contexto puede considerarse como diarrea adquirida en la comunidad, presentándose como diarreas acuosas, limitándose a una etiología viral. Se consideran las principales causas de diarrea los virus, bacterias o parásitos. Comprender las causas que provocan las enfermedades diarreicas, desde conocer la patología, hasta comprender los factores educativos, nos permite definir las estrategias a seguir para su control de manera muy puntual en las zonas de alta marginación social.

Por lo anterior, el objetivo de la investigación fue evaluar la influencia del nivel educativo en implicaciones de enfermedades gastrointestinales en zonas marginadas de San Pedro de Macorís.

DESARROLLO

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio exploratorio, no experimental, de tipo mixto. La investigación se desarrolló en las zonas colindantes de las aguas residuales de San Pedro Macorís, las coordenadas geográficas de la zona de estudio fueron 18.44139 Norte, -69.2896 Oeste (Figura 1).

Las variables evaluadas fueron las incidencias de enfermedades por diarrea, cólera y amebiasis en personas adultas. La unidad de análisis fueron los habitantes de la población del barrio San Antón en San Pedro de Macorís. El muestreo fue no probabilístico, la muestra fue de tipo convencional, el tamaño de la muestra fue de 200 hogares encuestados. Se cuantificó la frecuencia de respuesta de las variables analizadas y se realizó tablas de cruzados para evaluar relación entre variables evaluando la significancia con la prueba de chi-cuadrada ($\alpha=0.05$), usando el programa SPSS 21.



Figura 1. Mapeo de la zona de estudio de enfermedades diarreicas en la zona de San Antón en San Pedro de Macorís.

RESULTADOS

Con base a los resultados mostrados en la Tabla 1, se puede observar en el caso de papás con nivel de estudios de nivel básico el 8% presentó un mayor porcentaje de enfermedades diarreicas, el 6% de los que presentaron enfermedad diarreica presentan nivel medio, aunque debiéramos esperar que a menor estudio en los individuos el nivel de enfermedades diarreicas fueran mayor, los resultados no muestran tal perfil, demostrando en el caso de estudio que los papás con niveles académicos inicial y básico fueron los que presentaron menos cuadros de diarrea.

Además, de la tabla de cruzados, se obtuvo que se presenta una relación significativa entre los niveles de estudio de los papás y la presencia o no de diarrea.

Tabla 1.

Resultados de casos de diarrea por nivel de estudio en el padre de familia

Participante	Nivel de estudio	Diarrea		
		No	Si	Total
Papá	Sin instrucción	71	2	73

Nivel inicial	12	2	14
Nivel básico	35	16	51
Nivel medio	31	12	43
Nivel superior	12	7	19
Total	161	39	200

Los resultados mostrados en la Tabla 2, muestra que los papás con nivel de estudio básico reportaron haberse infectados con amebiasis (5.5%), en segundo lugar los papás con un nivel de estudio medio son los segundos que reportaron infección por el patógeno (2.5%), sin embargo los papás con nivel de estudio inicial y sin instrucción muestran menos infección por amebiasis, así también fueron los papás con estudios superior. Además de la tabla de cruzados, se obtuvo que se presente una relación significativa entre los niveles de estudio de los papás y la presencia o no de amebiasis.

Tabla 2.

Resultados de casos de amebiasis por nivel de estudio en el padre de familia

Participante	Nivel de estudio	Amebiasis		
		No	Si	Total
Papá	Sin instrucción	72	1	73
	Nivel inicial	13	1	14
	Nivel básico	40	11	51
	Nivel medio	38	5	43
	Nivel superior	18	1	19
Total		181	19	200

Como se muestra los datos en la Tabla 3, se observó que el 3% de los hombres encuestados padecieron de cólera, la enfermedad se mostró claramente en dos

niveles de estudio en los papás en el nivel básico (2%) y el 1% de los papás sin instrucción se presentó el cólera.

Tabla 3.

Resultados de casos de cólera por nivel de estudio en el padre de familia

Participante	Nivel de estudio	Cólera		
		No	Si	Total
Papá	Sin instrucción	71	2	73
	Nivel inicial	14	0	14
	Nivel básico	47	4	51
	Nivel medio	43	0	43
	Nivel superior	19	0	19
Total		194	6	200

Al analizar los problemas reportados por diarrea en las mamás en los hogares se encontró que 25% de las entrevistadas padecieron esta enfermedad (Tabla 4). Sin embargo, las madres que tenían una formación de nivel básico y medio fueron las que reportaron mayor incidencia de dicha enfermedad (16.5%). Las mamás sin nivel instruccional y nivel superior reportaron la misma cantidad de la enfermedad (4%), en cambio, las mamás con nivel de estudio inicial fueron las que reportaron el nivel más bajo de diarrea (0.5%).

Tabla 4.

Resultados de casos de diarrea por nivel de estudio en la mamá de familia

Participante	Nivel de estudio	Diarrea		
		No	Si	Total
Mamá	Sin instrucción	33	8	41
	Nivel inicial	12	1	13
	Nivel básico	49	15	64
	Nivel medio	36	18	54
	Nivel superior	20	8	28

Total	150	50	200
--------------	------------	-----------	------------

El 10% de las mamás reportaron dentro de las enfermedades gastrointestinales debido a amebiasis (Tabla 5). La mayor incidencia de la enfermedad se reportó en formación de nivel medio en las mamás (4.5%), en segundo lugar, se observa en las mujeres con nivel de estudio básico (2.5%), el 1.5% de la enfermedad se presentó en mamás con nivel de estudio superior, observando solo una incidencia de 1.5% en mamás con nivel de estudios inicial y sin instrucción.

Tabla 5.

Resultados de casos de amebiasis por nivel de estudio en la mamá de familia

Participante	Nivel de estudio	Amebiasis		
		No	Si	Total
Mamá	Sin instrucción	39	2	41
	Nivel inicial	12	1	13
	Nivel básico	59	5	64
	Nivel medio	45	9	54
	Nivel superior	25	3	28
Total		180	20	200

Como se muestra en la Tabla 6, sólo el 2.5% de las mamás de los hogares entrevistados reportó enfermedad de cólera. Las mamás con estudios iniciales no reportaron haber padecido la enfermedad, sin embargo, las mamás con estudios básicos, medio y superior reportaron incidencia de cólera y, sólo las mamás de los hogares con nivel de estudios sin instrucción presentaron esta enfermedad (1%).

Tabla 6.

Resultados de casos de cólera por nivel de estudio en la mamá de familia

Participante	Nivel de estudio	Cólera		
		No	Si	Total
Mamá	Sin instrucción	39	2	41
	Nivel inicial	13	0	13
	Nivel básico	63	1	64

Nivel medio	53	1	54
Nivel superior	27	1	28
Total	195	5	200

DISCUSIÓN

En el estudio la incidencia diarreica fue registrada mayormente en las mamás, en el caso de los padres se registró la mayor enfermedad en aquellos cuyo nivel de estudios fue el básico, en cambio en las mamás fue en el nivel medio. Por otra parte, se encontró que los papás con nivel de estudios medio mostraron en segundo lugar en incidencia de la enfermedad y las mamás fueron en el nivel básico.

Es de esperarse, que a mayor nivel educativo el nivel de enfermedad diarreica fuera menor, ya que se debe de tener más conciencia de parte de los individuos para tener un mejor manejo de la información en salud e higiene por estar mejor preparados académicamente, sin embargo, esto no fue reflejado con ese supuesto, en esto pueden estar influyendo otros factores relacionados con sus actividades individuales y resistencia gastrointestinal adquirida con el tiempo ante tales enfermedades. Por lo tanto, estos resultados muestran que se deben de establecer estrategias personales en el cuidado para no verse afectado por este tipo de enfermedades.

Al respecto algunos investigadores mencionan que las medidas de prevención y promoción de salud comunitaria son estrategia para fomentar una vida saludable, para ello consideran importante reconocer los factores de riesgo que confluyen en una comunidad y en el hogar, para disminuir los factores predisponentes en las diarreas. Lo anterior nos da la pauta para poder desarrollar prácticas preventivas a nivel comunidad y hogar para disminuir los riesgos como una estrategia de salud e higiene.

Las enfermedades gastrointestinales por amebiasis las mamás superan ligeramente en la incidencia a los hombres. La mayor incidencia se presentó en los individuos con niveles de estudio básico y nivel medio educativo. De acuerdo a Saavedra y García, está enfermedad gastrointestinal es un problema de salud pública en el

mundo, sobre todo en zonas de mala higiene, además de provocar problemas gastrointestinales, como los problemas diarreicos o disentería, esta enfermedad puede ser fatal. Por lo que, cuidar de la higiene resulta de importancia en el hogar y, las familias deben estar conscientes de las consecuencias de no hacer un manejo adecuado de la higiene. Además, es importante dotar a las comunidades de agua potable y servicios sanitarios como forma de contribuir al control de esta y otros parásitos. La zona marginada estudiada posee insuficiencia de servicios públicos, como agua potable, servicios de drenaje de aguas residuales y manejo de la basura, que pueden ser factores de problemas gastrointestinales.

En los reportes de cólera se observó menor cantidad de casos que los anteriores, sin embargo, los papás mostraron mayor padecimiento de esta enfermedad que en las mamás de los hogares encuestados. En el caso de la enfermedad se observa incidencia en casi todos los niveles de educación, en cambio en los papás se observó una mayor incidencia en papás con nivel de educación básico, seguido de aquellos sin educación.

En el proceso de comprender el efecto de controlar una posible epidemia por cólera en nivel educativo de los individuos de una familia es necesaria, ya que permite tener más conciencia en las consecuencias que tendría un control inadecuado de la enfermedad.

Para prevenir un brote de cólera la educación sanitaria juega un papel importante en los cambios en la conducta de los individuos de la comunidad y la familia, el conocimiento sobre el patógeno y los cuadros diarreicos, permite diferenciar el tipo de problemas diarreicos y, así poder guiar medidas de control, hábitos de higiene que deberán implementar la familia en los hogares, como lavado de manos, cocción, conservación y almacenamiento de alimento y almacenamiento de basura. Cuando la comunidad está instruida en el manejo de enfermedades gastrointestinales los hábitos de higiene se mejoran, y disminuye riesgo para la salud pública.

CONCLUSIONES

- Ningún nivel educativo de los individuos encuestados está libre de enfermedades gastrointestinales, sin embargo, el estar educado en las enfermedades diarreicas y sus consecuencias puede crear hábitos de higiene y de manejo ambiental en los hogares.
- La falta de servicios públicos en la zona de estudio puede ser un factor de incidencia de enfermedades gastrointestinales.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al MESCyT por su apoyo a la Investigación y a la Universidad Central del Este por el apoyo en el proyecto de Investigación UCE-2020 “Mapeo estratégico puntual de fuentes aguas residuales, como medida de prevención de propagación de Covid-19 en habitantes de San Pedro de Macorís”

BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de Gastroenterología (2012). Guía práctica de diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial. Recuperado de <http://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/acute-diarrhea/acutediarrhea-spanish>
- Ponce Rodríguez, J. E., García Montiel, M. A., Barriga Reyes, N. M., y Quiroz Zurita, B. P. (2019). Morbimortalidad producida por enfermedad diarreica. *RECIMUNDO*, 3(4), 212-232. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(4\).diciembre.2019.212-232](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(4).diciembre.2019.212-232)
- Medina, T. J. M., Fernández, B. D. C., Marcos, A. R. M., Valmaseda, Y. S., y Balmaceda, A. M. (2020). Características sociodemográficas y clínico-epidemiológicas de los pacientes adultos ingresados por diarrea del viajero en la Clínica Internacional Trinidad, 2015-2017. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 72(1), 1-17. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedtro/cmt-2020/cmt201d.pdf>

- Rodríguez, R. (2018). Diarrea aguda del adulto. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 33, 85-90. Recuperado de <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=0fc9714d-cab8-44f9-bd07-cfce5f3eb3e5%40redis>
- Sánchez Gaitán, R. (2016). Enfermedad de diarrea aguda. *Revista Médica Sinergia*, 1(2), 10-14. Recuperado de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/18/19>
- Saavedra, E., y García, A. O. (2017). Amibiasis. *Revista Ciencia*, 68(1), 14-17. Recuperado de https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/68_1/PDF/amibiasis.pdf
- Valenzuela, M. T., Salinas, H., Cárcamo, M., Cerda, J., y Valdivia, G. (2010). Estrategias para el enfrentamiento del cólera: la experiencia chilena desde una perspectiva de salud pública. *Revista chilena de infectología*, 27(5), 407-410. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182010000600005>.

TUS-056. ESTRATEGIA LÚDICA PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN ORAL Y ESCRITA DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE PRIMARIA

AUTORA:

Lesly Bethania Rojas Aguasanta

leslybido@gmail.com

Universidad Central del Este

RESUMEN

La comprensión y producción de textos orales y escritos es una competencia de suma importancia para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes en el nivel primario, dada su importancia como elemento principal en la enseñanza. En tal sentido, esta investigación tiene como objetivo principal, desarrollar estrategias para mejorar la comprensión y producción oral y escrita de los estudiantes. Lleva a cabo un cuasiexperimento, mediante la implementación de estrategias a través de una propuesta, con el propósito de incrementar el nivel de comprensión y producción de los estudiantes. La investigación se apoya en los métodos inductivo y deductivo; tiene un enfoque mixto, tanto cualitativo como cuantitativo, que se evidencia en la aplicación de los instrumentos de recolección de información para determinar el nivel de dominio de las competencias y los factores que inciden en el desarrollo de esta. Las estrategias desarrolladas comprenden: campañas de donación de libros, rincones de producciones, transcripciones de textos, programa de nivelación, observación de videos, lecturas divertidas, estrategias de cuestionamientos previos, durante y posterior a la lectura y talleres de concientización dirigidos a la familia. Estas estrategias fueron favorables para el logro de los objetivos de la investigación, ya que, el desarrollo de las competencias pudo aumentar significativamente.

INTRODUCCIÓN

Las diferentes maneras en que nos comunicamos, recibimos y transmitimos información y nos apoyamos en el lenguaje oral y escrito, constituyen las

prácticas sociales del lenguaje, las cuales, son pautas o modos de interacción que dan sentido y contexto a la producción e interpretación de los textos orales y escritos, que comprenden diferentes modos de leer, interpretar, estudiar y compartir los textos, de aproximarse a su escritura y participar en los intercambios de ideas (Conde, 2013).

Los procesos de comprensión y producción textual se constituyen en unas de las áreas que garantizan la calidad de los procesos formativos de los estudiantes al interior de las instituciones educativas, dado que responden a la necesidad de integrar el conocimiento que se adquiere en cada una de las asignaturas que se desarrollan en los diversos programas académicos (Ortíz, 2015).

La escritura y la comprensión determinan el grado de desarrollo y conocimiento de una sociedad; de hecho, el grado de alfabetización se mide por los niveles de comprensión y producción de textos (orales y escritos) dentro de cualquier proceso formativo (Ortíz, 2015).

Leer y escribir son dos grandes herramientas que le sirven a las personas durante toda la vida, por lo general desde temprana edad se les enseña a los niños, para que con el paso del tiempo lo vayan perfeccionando. En los diferentes empleos las personas deben como mínimo tener estas dos capacidades, pero al mismo tiempo ser capaces de entender y poner en práctica el mensaje (Sánchez, 2014).

La producción oral es una de las llamadas destrezas o artes del lenguaje; es de los modos en que se usa la lengua, junto a la producción escrita, la comprensión auditiva y la comprensión lectora. Este modo de usar la lengua, además, tiene una naturaleza productiva o activa, como la producción escrita, que se distingue del carácter supuestamente receptivo o pasivo de los procesos de comprensión (Petión, 2014).

La comprensión lectora va más allá de un simple leer, no se limita al mero hecho de decodificar, sino a la interacción del lector con el texto, para construir otro texto acorde con sus necesidades e intereses.

Los procesos de comprensión, producción textual se constituyen en unas de las áreas que garantizan la calidad de los procesos formativos de los estudiantes al interior de las instituciones educativas, dado que responden a la necesidad de

integrar el conocimiento que se adquiere en cada una de las asignaturas que se desarrollan en los diversos programas académicos (Ortíz, 2015).

De todas las habilidades que podemos adquirir en nuestras vidas la lectura y escritura son sin dudas las más valiosas. Es gracias a tales capacidades que los sujetos pueden interactuar de manera activa con su medio y con las demás personas que les rodean. Lectura y escritura son palabras que indican no solo pilares de la educación, sino también habilidades humanas que permiten plasmar y diseminar el conocimiento (Dávila, 2018).

El diseño curricular del nivel primario establece el perfil de egreso y el primer nivel de dominio, correspondiente a las competencias fundamentales que han de exhibir los estudiantes de primaria para poder ingresar al segundo ciclo educativo y continuar en el segundo nivel de dominio de las competencias fundamentales, necesarias para desarrollar una educación de calidad.

En México, una investigación realizada con el fin de investigar la efectividad de una intervención dedicada a la enseñanza explícita de las estrategias de identificación de estructuras textuales, el uso de organizadores gráficos y la elaboración de resúmenes, para la mejora de la competencia de comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado de educación primaria concluye lo siguiente (Vega, 2014):

El diseño de secuencias instruccionales bien estructuradas que promuevan de forma conjunta el aprendizaje del contenido y los procedimientos estrategias que le permitan al alumno aprender dichos contenidos, impulsando a su vez su uso estratégico, en aras de formar lectores estratégicos. Este antecedente muestra la importancia que tiene la comprensión lectora al situarla como uno de los elementos fundamentales que determinan el éxito de la vida académica de los estudiantes.

Esta investigación está motivada debido a que el 44% de los estudiantes de tercer grado de primaria de la escuela Carmen María Torres Pérez muestran poco desarrollo en cuanto a la comprensión y producción de textos orales y escritos, lo que dificulta la aprehensión de nuevos conocimientos. La mayoría de los estudiantes al momento de realizar actividades de comprensión y producción

escrita, no son capaces de producir correctamente ni leer con la fluidez correspondiente al grado que cursan.

Las deficiencias que presentan los estudiantes les impiden desarrollar de manera eficaz las competencias que deben tener para el grado que cursan y las competencias que han de exhibir los estudiantes egresados primer ciclo del nivel primario de la educación dominicana, como son: interpretar, argumentar y producir. También les dificulta tener un mejor desarrollo de las demás áreas del saber, dada la importancia de saber leer, escribir, comprender y producir como un requisito indispensable para un aprendizaje integral y significativo.

Esta investigación es de suma importancia porque busca desarrollar estrategias pertinentes para la comprensión y producción de textos orales y escritos, de manera que les permitirá desarrollar las competencias de comprensión y producción oral y escrita necesarias para el grado que cursan. De igual manera les permitirá tener un mejor dominio y comprensión de las demás áreas del saber, dada la importancia de comprender y producir textos orales y escritos.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar estrategias para mejorar la comprensión y producción oral y escrita de los estudiantes de tercero de primaria de la escuela Carmen María Torres Pérez.

Materiales y métodos

Diseño y tipo de estudio

El tipo de investigación que se lleva a cabo es descriptivo. En cuanto al empleo de las estrategias para su ejecución es mixta, es decir, una investigación tanto cualitativa como cuantitativa, ya que, no solo busca determinar el nivel de comprensión y producción oral y escrita, sino que también busca determinar los factores que inciden en la misma.

Población

La población está compuesta por los estudiantes y maestros de 3^{er} grado de primaria. La investigación no necesita de una muestra debido a que solo se trabajó con 1 grado que tienen una población total de 32 estudiantes distribuidos

en 1 sola sección. De igual forma, se considera en la investigación, los maestros que imparten docencia en este grado.

Entorno

La investigación se llevó a cabo en la Escuela Primaria Carmen María Torres Pérez de la provincia de La Romana en el municipio de Villa Hermosa, con los estudiantes de tercer grado de primaria en el año escolar 2020-2021.

Métodos científicos

Método estadístico: su implementación permitió el análisis de los datos cuantitativos obtenidos para la elaboración de gráficas y en la evaluación de la propuesta, validando la efectividad de las estrategias aplicadas.

Deductivo: permitió partir de las características generales que presentan los estudiantes en cuanto a su comprensión y producción oral y escrita hasta llegar a los factores y elementos particulares que inciden en ella.

Inductivo: este método se utilizó para crear el discurso de la investigación, a través de las características iniciales, permitió llegar a concreciones más genéricas, identificando los factores que inciden en la comprensión y producción oral y escrita de los estudiantes.

Analítico: este método significó el análisis de todos los elementos que inciden en la comprensión y producción de los estudiantes, analizar sus características y comprender de una manera más completa este proceso para determinar las estrategias pertinentes para su mejora.

RESULTADOS

El hallazgo principal de la investigación, obtenido mediante la aplicación de una prueba diagnóstica y revisión de las evaluaciones anteriores, es que el 44% de los estudiantes presenta dificultades en cuanto a su comprensión y producción oral y escrita. A partir de este enunciado se elaboraron los distintos instrumentos de recolección de información que arrojan las siguientes informaciones:

➤ Encuesta Aplicada a los estudiantes

Gráfico 1. ¿Comprendes con facilidad todas las cosas que lees y escribes?



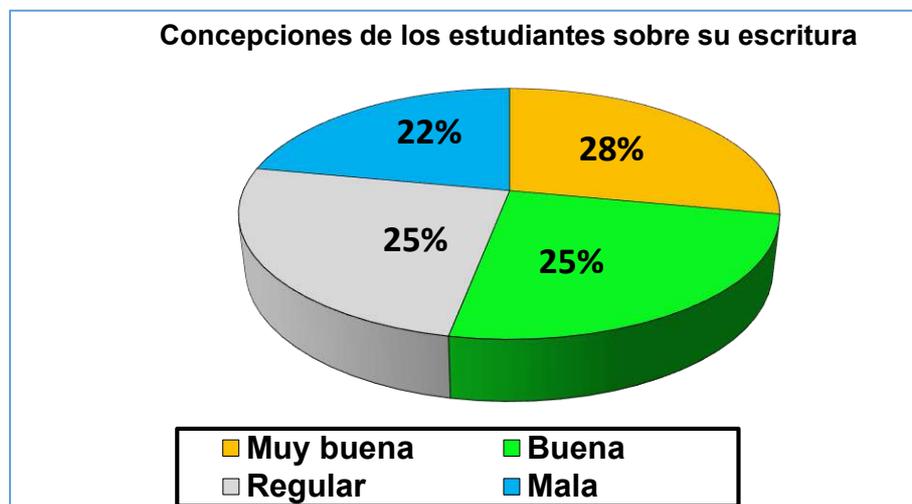
Estos resultados evidencian que los estudiantes con las problemáticas no poseen las competencias necesarias para estar en el grado que cursan, dada la importancia de leer, escribir e interpretar como requisito fundamental en la educación secundaria y como un elemento indispensable para pasar al segundo ciclo de la educación primaria.

Gráfico 2. ¿Cómo consideras tu lectura?



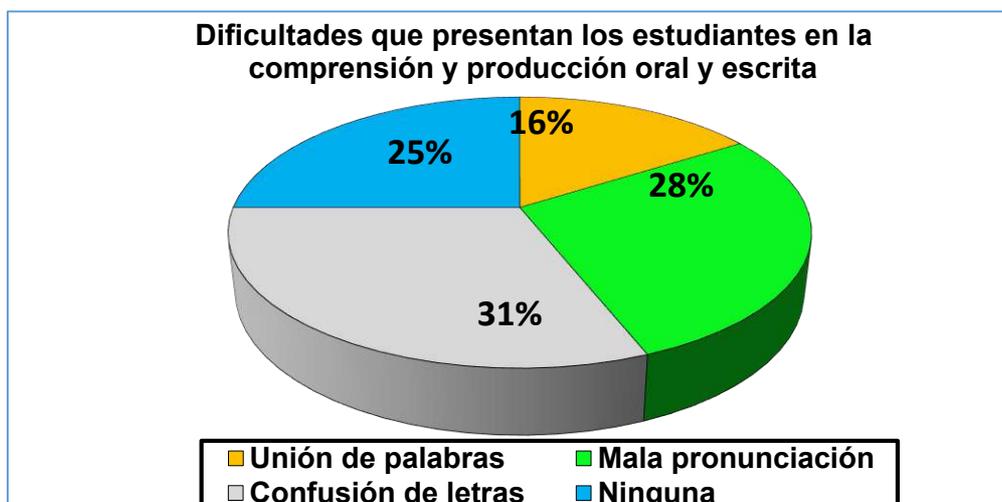
Como resultado principal se observa que 31% de los estudiantes considera su lectura como regular y el 19% la considera mala. Esto se traduce en que el 50% de los estudiantes no tiene un buen dominio de la lectura, lo que repercute de manera negativa en la comprensión y producción de textos orales y escritos.

Gráfico 3. ¿Cómo consideras tu escritura?



En el gráfico se muestra que el 28% de los estudiantes considera su escritura como muy buena y el 25% como buena, esto se traduce en que más de la mitad de los estudiantes encuestados considera que su escritura es buena. Este resultado es positivo para el desarrollo de la investigación, ya que, estos estudiantes representan una población más aventajada en el desarrollo de la comprensión y producción de textos orales y escritos.

Gráfico 4. ¿Cuáles dificultades presentas con más frecuencia en la comprensión y producción oral y escrita?



En la gráfica número 4 se observan que un % alto de los estudiantes presentan algún tipo de dificultad en la comprensión y producción de textos orales y escritos. Estos resultados evidencian que, a pesar del nivel de dominio que tengan los estudiantes sobre las competencias, siempre existe un aspecto en que se presenta alguna área de mejora.

Propuesta para mejorar la comprensión y producción oral y escrita

Generalidades de la propuesta

Título:

- Leo, escribo y comprendo

Lugar de implementación:

- Escuela Carmen María Torres Pérez

Duración de la propuesta:

- Tres meses

Población:

- Estudiantes de 3^{ero} de primaria

Cantidad de estudiantes

- 32 estudiantes

Área:

- Lengua Española

Facilitadora:

- Lesly Bethania Rojas Aguasanta

Colaboradores:

- La bibliotecaria de la escuela.
- Encargada del programa de nivelación.
- Dinamizador de las TIC.
- Departamento de psicología.

Introducción

A partir de los hallazgos encontrados mediante la aplicación de una evaluación diagnóstica y la recogida de información, a través de los diferentes instrumentos previamente diseñados, se ha podido evidenciar que solo el 56% de los estudiantes muestra dominio de la comprensión y producción de textos orales y escritos. Esto significa que gran parte de los estudiantes no dominan estas competencias, lo que se evidencia en la falta de segmentación entre las palabras, falta de cohesión y coherencia entre sus ideas, poco uso de las reglas de ortografía, poca fluidez en la lectura de textos, poca comprensión de las cosas que lee en sus tres dimensiones, literal, inferencial y criterios.

Las deficiencias que presentan los estudiantes les impiden desarrollar de manera eficaz las competencias que deben tener para el grado que cursan y las competencias que han exhibir los estudiantes egresados del primer ciclo del nivel primario de la educación dominicana, como son: interpretar, argumentar y producir. De igual manera les dificulta tener un mejor desarrollo de las demás áreas del saber, dada la importancia de saber leer, escribir, comprender y producir como un requisito indispensable para un aprendizaje integral y significativo.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES
Campaña de donación de libros.	La maestra motiva a los estudiantes durante todo el proyecto para que donen libros, revistas y periódicos en el aula, materiales con los cuales se trabajara.	Maestra y los estudiantes.
Rincones de producciones.	-La maestra junto a los estudiantes, destina un espacio del salón de clases para crear un rincón de producciones, con los libros, periódicos y revistas de la campaña de donación. Donde exhiben sus producciones y tienen materiales destinados para la lectura. Los estudiantes, realizan transcripciones de un texto del periódico de su preferencia, extraído del rincón de lectura o traído desde sus hogares	La maestra y los estudiantes. La maestra y los estudiantes.
Transcripciones de textos del periódico		
Programa de nivelación	-Los estudiantes que muestran problemas más graves que los demás, participan del programa de nivelación que se desarrolla en el centro educativo, con todos los estudiantes de los diferentes grados y secciones.	Encargada del programa de nivelación.

<p>Producción de cuentos.</p>	<p>Para promover su creatividad y su capacidad de producción escrita, los estudiantes que realizan diferentes cuentos a lo largo de la propuesta, los cuales, son expuestos en el rincón de producciones</p>	<p>La bibliotecaria escolar.</p>
<p>Observación de videos.</p>	<p>Para despertar el interés de los estudiantes sobre su propio aprendizaje, observan videos reflexivos que los motiven a integrarse a las actividades desarrolladas en la propuesta y a reflexionar sobre sus deberes</p>	<p>La maestra y el dinamizador de las TICS</p>
<p>Talleres de concientización</p>	<p>La maestra organiza y desarrolla talleres de concientización, con los padres de los estudiantes. Con la intención de orientarlos acerca de la importancia que tiene su integración en el desarrollo de las competencias de los estudiantes y sobre cómo pueden contribuir a dicho proceso.</p>	<p>La maestra los padres de familia y el departamento de Psicología.</p>

Evaluación de la propuesta

La evaluación de la propuesta se realizó mediante la aplicación de un instrumento de recolección de información. El cual, posee las mismas características que el instrumento utilizado para establecer el diagnóstico inicial sobre el desarrollo de la comprensión y producción de textos orales y escritos que era de un 56%. Su nueva aplicación arroja que este nivel aumentó a un 84%.

La evaluación de la propuesta se realizó de manera continua, tomando en cuenta las estrategias de evaluación propuestas por el diseño curricular, como son: observación de aprendizajes, registro anecdótico, intercambios orales, diarios reflexivos y pruebas de desempeño de ejecución.

Discusión de los resultados

A partir de los hallazgos encontrados mediante la aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de información, se pudo determinar como resultado principal que, el 44% de la población encuestada no comprende con facilidad los textos que lee y escribe. Esto es evidencia del problema planteado en la investigación donde los estudiantes no son capaces de comprender y producir textos orales y escritos, no exhiben las competencias de los estudiantes egresados del nivel primario, ni cuentan con las competencias necesarias para la aprehensión de nuevos conocimientos, con relación al grado que cursan.

La aplicación de los instrumentos de recolección de información arroja que, el 50% de los estudiantes no tienen un buen dominio de la lectura, lo que repercute de manera negativa en la comprensión y producción de textos orales y escritos. Con relación a este enunciado, (Navarro, 2014) y (LLumitaxi, 2013) obtienen resultados opuestos al expresar que el 59% y 56% de sus estudiantes respectivamente, saben leer correctamente.

En cuanto a la producción escrita de los estudiantes, los resultados muestran que el 25% de los estudiantes tienen una escritura regular y el 22% tiene una escritura mala. Esto significa que el 47% de los estudiantes muestra problemas con la escritura. Esto evidencia que los estudiantes muestran mayor dificultad en la lectura que en la escritura. De igual forma, estos resultados no concuerdan con (Navarro, 2014) quien expresa que el 100% de sus estudiantes sabe escribir correctamente.

En cuanto a las principales dificultades que presentan los estudiantes, con relación a la comprensión y producción de textos orales y escritos, los resultados arrojan que, el 28% de los estudiantes considera que su principal dificultad es la mala pronunciación y el 16% destaca la segmentación entre palabras, mientras, (Cardozo, 2008) indica que el 50% de sus estudiantes muestra problemas con la segmentación entre palabras y el 30% con la confusión de letras.

CONCLUSIONES

- En la investigación se pudo determinar, mediante la aplicación de una prueba diagnóstica que solo el 56% de los estudiantes muestra un buen grado de desarrollo de la comprensión y producción de textos orales y escritos, aspecto este que dificulta en gran medida el aprendizaje de los alumnos.
- El apoyo de las familias a los procesos de lectoescritura es fundamental, pero esto no siempre se logra. La primera escuela de los estudiantes es la casa y en sus casas aprenden las nociones básicas de la lengua y la escritura, por tal razón, la motivación de la familia y su grado de integración en la educación de sus hijos es un factor para considerar.
- El grado de compromiso que tenga el maestro con el cumplimiento de su trabajo y la disponibilidad de recursos con los que cuenta el centro resultan muy importantes.
- Mediante la elaboración de una propuesta, se formulan estrategias, tales como: campañas de donación de libros, rincones de producciones, transcripciones de textos, programa de nivelación, observación de videos, lecturas divertidas, estrategias de cuestionamientos previos, durante y posterior a la lectura y también talleres de concientización dirigidos hacia la familia.
- Después de aplicadas las estrategias, se procedió a evaluar la misma, mediante una prueba con las mismas características que la utilizada para establecer el diagnóstico inicial. Su aplicación arroja que el nivel actual aumentó significativamente.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcívar , D. (2013). La lecto-escritura y su incidencia en el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado del centro de educación básica “pedro bouguer” de la parroquia yaruquí, cantón quito, provincia de pichincha. *Respositorio institucional de la Universidad Técnica de Ambato* .
- Cardozo, J. (2008). estrategias pedagógicas y metodológicas para incentivar la lectura en los niños y niñas de 5 a 6 años de edad del C.E.D Buenavista. *Repositorio intitucional de la Universidad de San Buenaventura* .
- Conde, I. (2013). *Producción de textos*. Obtenido de Blogger: Aprendiendo en el aula más:
<http://aprendiendoenelaulamas.blogspot.com/2013/06/produccion-de-textos.html>
- Dávila, B. (2018). *Importancia de la lectura y la escritura*. Obtenido de La Prensa : <https://www.laprensa.com.ni/2018/04/02/opinion/2396989-importancia-de-la-lectura-y-la-escritura>
- De La Hoz, A. C. (2017). Estrategias para el desarrollo de la comprensión y producción textual en estudiantes de tercer grado basadas en la pedagogía de géneros lingüísticos. *Repositorio Institucional de la Universidad del Norte*.
- Falcón, J. (2017). *Estrategias para mejorar la lectura en los niños*. Obtenido de Blog bosque de fantasías:
<https://blog.bosquedefantasias.com/noticias/estrategias-mejorar-lectura-ninos>
- Fermín, C. J. (2018). *Los niveles de comprensión lectora*. Obtenido de Periódico virtual El jaya: <http://eljaya.com/index.php/opinion/25914-los-niveles-de-comprension-lectora>
- Márquez, J. A. (2017). Sobre lectura, hábito lector y sistema educativo. Perfiles educativos. *Perfiles Educativos* , 39(155), 3-18.
- Navarro, O. (2014). Fortalecimiento de la lectura y escritura a partir de las etiquetas de los productos alimenticios que consumen los niños con déficit

cognitivo leve del Centro educativo de nivelación de Cartagena de Indias.
Repositorio Institucional Universidad de Cartagena.

Ortíz, R. M. (2015). *La comprensión textual y la producción escrita dos áreas que dinamizan el aprendizaje transversa*. Obtenido de Blogger: Espacio Aberto: <http://malenaortizrodriguez.blogspot.com/2009/05/importancia-de-la-comprension-la.html>

Petión, A. (2014). *Producción oral y escrita*. Obtenido de Blogger: LENGUAJE, COMUNICACIÓN Y CULTURA 3ER AÑO: <http://petitionlenguaje3.blogspot.com/2014/06/la-produccion-oral-y-escrita-de-textos.html>

Ramírez, M. L. (2017). *La comprensión lectora: un reto para alumnos y maestros*. Obtenido de Observatorio de Innovación Educativa: <https://observatorio.itesm.mx/edu-bits-blog/2017/8/21/la-comprension-lectora-un-reto-para-alumnos-y-maestros>

Rodríguez , C. (2016). *Estrategias para la lectura. 8 consejos como mejorar la lectura*. Obtenido de educapeques: <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/estrategias-para-la-lectura.html>

Romero, S. W. (2017). *Estrategias pedagógicas para mejorar la lectoescritura en los niños y niñas de los grados tercero y cuarto del centro educativo el Limón del municipio de San Benito Abad*. *Repositorio Institucional de la Universidad Santo Tomás*.

Salvador, Á. A. (2017). Programa Fantasía de la Lectura para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes de primaria. *In Crescendo Educación y Humanidades* 4(1), 34-42.

Santamaría, M. (2016). *Lectoescritura en los niños. Cómo incentivarla*. Obtenido de [Guiainfantil.com](https://www.guiainfantil.com): <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/aprendizaje/lectoescritura-en-los-ninos-como-incentivarla/>

TUS-057. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES

AUTORES:

Roberto Passailaigue Baquerizo, PhD.

rpassailaigue@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Vivian Estrada Sentí, PhD.

vivianestrada4@yahoo.es

Universidad de las Ciencias Informáticas

Ailyn Febles Estrada, PhD.

afeblese@uic.cu

Universidad de las Ciencias Informáticas

RESUMEN

La era actual es considerada como la era del conocimiento, pues el éxito de las organizaciones radica fundamentalmente en el buen manejo de los recursos intangibles de las organizaciones, especialmente el conocimiento. El conocimiento es un recurso que se puede transferir y tiene como base el uso de en la solución de problemas y estimular la obtención de resultados. Se destaca la importancia de la gestión del conocimiento y del capital intelectual y su papel para obtener ventajas competitivas y así trabajar por alcanzar estadios superiores como organizaciones inteligentes. En la presente ponencia se exponen las ideas básicas sobre las organizaciones que aprenden y se formula un plan de acciones para obtener resultados satisfactorios en el aprendizaje organizacional.

Palabras claves: gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional, organizaciones inteligentes.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el saber es un recurso imprescindible para ser más eficientes y efectivos, ya que nos enfrentamos a un constante cambio, evidenciado en la facilidad de acceso a la información en la red, en los avances en las TIC y demás ramas de la ciencia. Con estos avances vertiginosos surgen nuevas necesidades de conocimiento y su gestión. El conocimiento por sí mismo no es relevante, en tanto no pueda ser utilizado para dar origen a acciones de creación de valor, el mundo se mueve hacia una sociedad impulsada por el conocimiento, donde los activos tangibles tradicionales están perdiendo valor a favor de los intangibles.

Se hace necesario trabajar en colaboración, apoyados en las tecnologías, para ser capaces de plantear y resolver los nuevos problemas de la sociedad basada en el conocimiento. El conocimiento es propio de las personas, reside en nuestro cerebro, es gracias a él que podemos desarrollar diversas actividades.

En la sociedad actual se producen nuevas formas de pensamiento humano y nuevas formas de interdependencia y de estructuración del conocimiento, surgen también nuevos modos de conocimiento. El conocimiento se encuentra en continua evolución. Evoluciona al interrelacionarse con las personas que lo utilizan y el medio donde se desenvuelve la organización.

A pesar de que el conocimiento ha existido desde que existen organizaciones y ha sido uno de los ejes fundamentales del crecimiento organizacional desde sus inicios, los síntomas iniciales de la llamada Nueva Economía aparecen en la década del sesenta, del siglo xx, especialmente con la aparición de las primeras computadoras, la expansión de las multinacionales y la formación de un mercado internacional de capitales. Pero no es hasta años recientes que se reconoce al conocimiento, como un nuevo paradigma, una nueva forma de crecimiento económico centrada en la innovación y en la creación de valor (Mateu, 2014)

El conocimiento es considerado uno de los activos más valiosos en las organizaciones, aún por encima de los activos tangibles tales como la infraestructura o los recursos financieros, ya que éste está intrínseco en el recurso humano pues se origina y reside en las mentes de las personas y se desarrolla en las habilidades y experiencia para la ejecución de sus actividades. En este sentido no puede perderse de vista que lo más importante en una empresa son las personas que laboran en ella.

Drucker (1994) refiere que hoy el conocimiento es el único recurso significativo. Los tradicionales factores de la producción —la tierra (es decir, los recursos naturales), el trabajo y el capital— no han desaparecido, pero han pasado a ser secundarios. Se pueden obtener fácilmente, siempre que se tenga conocimiento. Y el conocimiento en este nuevo sentido es conocimiento como instrumento, como el medio de obtener resultados sociales y económicos.

El conocimiento que posee una organización puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva sostenible mediante el despliegue de una efectiva estrategia de gestión del conocimiento, que permita originar acciones innovadoras para generar productos, servicios y procesos (Nagles, 2007).

DESARROLLO

En las organizaciones en general y con mayor énfasis en las unidades que desarrollan o adaptan tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el valor principal se encuentra en los individuos que allí se desempeñan y más específicamente, en su capacidad para aportar a la competitividad y productividad con sus conocimientos. Es por esto que es fundamental para una empresa que para el recurso humano sea fácil y asequible el potencial de la información y su utilización efectiva (Zabaleta, Brito y Garzón, 2016).

El uso de la información dependerá de las capacidades de aprendizaje lo que permitirá la generación de conocimiento. Cuando se genera conocimiento y contabiliza representa el capital intelectual, el que se expresa mediante patentes, mejora de procesos, nuevos productos o servicios, generación y uso de la

información, conocimiento del cliente, sobre el entorno, habilidades de comunicación, creatividad, etc.

Es una necesidad identificar el conocimiento y transformarlo en información, para que pueda ser accesible a quien lo necesite. El conocimiento (C) tiene, entre sus características, dos cualidades que lo distinguen, las que se resumen en el mapa conceptual de la figura 1.

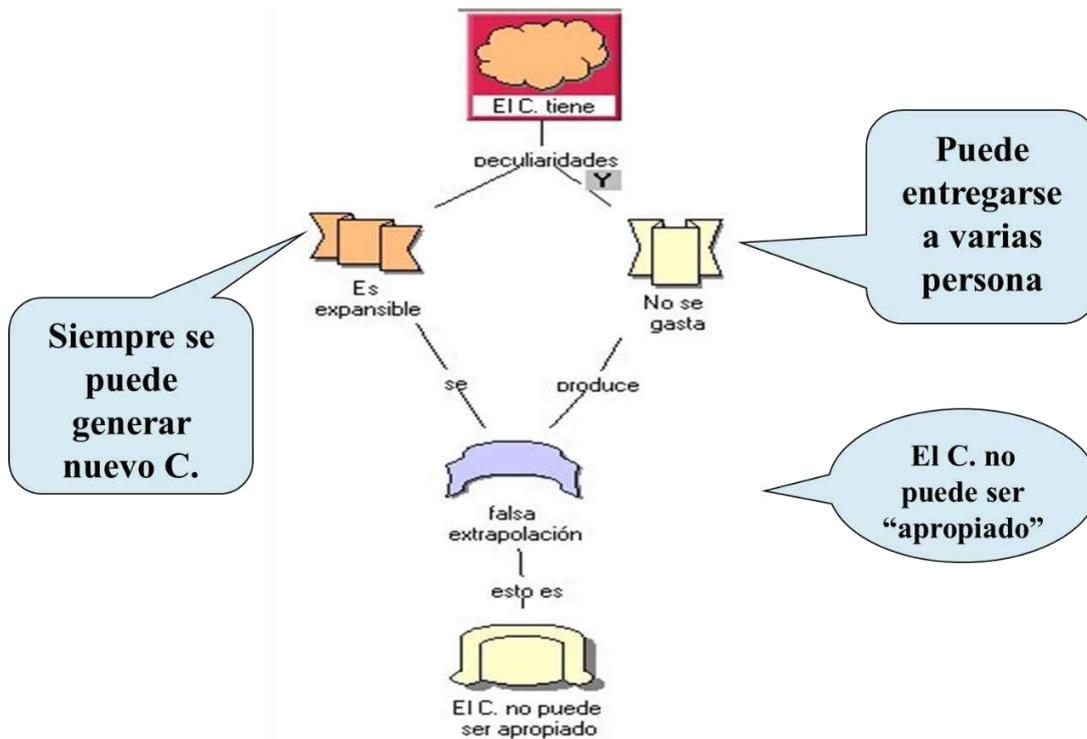


Figura 1. Dos peculiaridades del conocimiento

El conocimiento adquirido y producido en una organización y la comunicación dentro de ella, favorecen el aprendizaje y el crecimiento de la organización, en términos no sólo financieros, sino de conocimientos y pertinencia con la sociedad.

El conocimiento de los individuos juega un papel estratégico en la creación de un valor agregado en las organizaciones, puesto que las capacidades organizativas descansan sobre el conocimiento existente y en la necesidad de crear nuevo

conocimiento. El conocimiento asociado a una organización y a una serie de capacidades organizativas se convierte en el capital intelectual (activos intangibles).

Los activos intangibles de la organización, si son gestionados y medidos convenientemente, se transforman en una fuente de ventaja competitiva sostenible capaz de proporcionar valor a la organización y traducirse en beneficios importantes.

➤ **La gestión del conocimiento**

La certeza de que el conocimiento es la clave para que las organizaciones se desarrollen y consigan ventajas competitivas de forma sostenida ha colocado en primer plano el problema de cómo gestionarlo. La gestión del conocimiento es una disciplina adecuada para atender e integrar con fluidez las nuevas necesidades de una organización.

Una de las dificultades del proceso de gestión del conocimiento, no está en la producción del conocimiento que se genera sino, en la rapidez con que se produce y se aplica el nuevo conocimiento. Por lo que, hay que trabajar las formas concretas en que debe ocurrir la apropiación del conocimiento en la formación posgraduada, para que se pueda identificar qué sabe, cómo lo sabe, por qué lo conoce y para qué lo utiliza, apoyándose siempre del conocimiento precedente y en el contexto concreto en que se desarrolla y para ello la investigación científica es fundamental (Estrada y González, 2021).

La GC es una prioridad por lo que se requiere la adopción de nuevas formas de plantear el proceso formativo, investigativo y tecnológico. Se hace necesario hacer un estudio de las actividades que se hacen en la organización para poder así determinar en cuáles se puede sacar una ventaja competitiva. Entre las acciones a considerar se encuentran:

- Convertir todo conocimiento que sea implícito en conocimiento explícito.
- Tener la seguridad de que la recolección, almacenaje y recuperación del

conocimiento es lo que está realmente dándole valor a la organización.

- Tener la certeza de que la herramienta seleccionada para el almacenaje y recuperación del conocimiento es la indicada.
- Socializar el conocimiento que se haya recolectado a toda la organización.

Los directivos deben tener en cuenta siempre el apoyar las sugerencias e iniciativas que se den como resultado del proceso de gestión del conocimiento.



Para comenzar con una iniciativa relacionada con la gestión del conocimiento la organización debe contar con:

- Una misión enfocada a la gestión del conocimiento.
- Una visión de la gestión del conocimiento.
- Una estrategia o programa de gestión del conocimiento.
- Las metas de la gestión del conocimiento. (Alfaro, 2011)
- Creación de la estrategia de gestión del conocimiento.

Las organizaciones, ante los escenarios actuales sumamente cambiantes y ante la creciente presión competitiva, deben incorporar la gestión del conocimiento para generar valor y obtener ventajas competitivas sostenibles para ello es fundamental que se conviertan en organizaciones que aprenden. La GC es una poderosa herramienta que ayuda a conocer cuánto conocimiento de la organización se transforma en riqueza y en valor para los clientes y cuánto vale su capital intelectual.

El capital intelectual es la suma del conocimiento que poseen los miembros de la organización, el cual es determinante para mantener su competitividad, la que a su vez está en dependencia del aprendizaje organizacional. Una organización en continuo aprendizaje debe desarrollar capacidades para la obtención de

información, procesamiento, creación de conocimiento que le permita adaptarse y prever posibles cambios en sus procesos, productos y servicios.

➤ **Las organizaciones inteligentes**

Las organizaciones que aprenden u organizaciones inteligentes se basan en la capacidad de contar con las habilidades, actitudes, conocimiento y aprendizaje, que le otorgan valor a la organización, caracterizándose por equipos de personas capaces de aplicar los conocimientos y profundizar en sus análisis.

El conocimiento es indispensable transmitirlo, aplicarlo y usarlo para generar nuevo conocimiento que conducirán al desarrollo de la organización convirtiéndose en organizaciones que aprenden. Las organizaciones que aprenden son aquellas que facilitan el aprendizaje de todos sus miembros, que se transforman continuamente para satisfacer las exigencias del medio. El aprendizaje organizacional desarrolla actividades tangibles: nuevas ideas, innovaciones, nuevos métodos de dirección, etc.

La educación de posgrado en la sociedad del conocimiento debe afrontar estrategias innovadoras en pro de gestionar los recursos tangibles e intangibles, así como preparar a los recursos humanos para que integren y apliquen los nuevos conocimientos, lo que permitirá convertirse en organizaciones inteligentes, en continuo aprendizaje (Hernández et al., 2021).

Las organizaciones inteligentes permiten que las personas expanden continuamente su aptitud para crear los resultados, cultivar nuevos y expansivos patrones de pensamiento y donde las personas continuamente “aprenden a aprender” en equipos (Colina y Albites, 2020).

A partir de las definiciones y consideraciones emitidas por diversos especialistas, los autores del presente artículo consideran a la Organización Inteligente (OI) como una comunidad de aprendizaje continuo, de investigación y creatividad, en la que se lleve a cabo una excelente gestión del conocimiento, se evalúa y planifique de acuerdo a los resultados y se le enseñe a los trabajadores a

identificar los problemas, analizarlos y buscar las soluciones. Un resumen de las principales características de las OI se formula en el siguiente mapa conceptual.

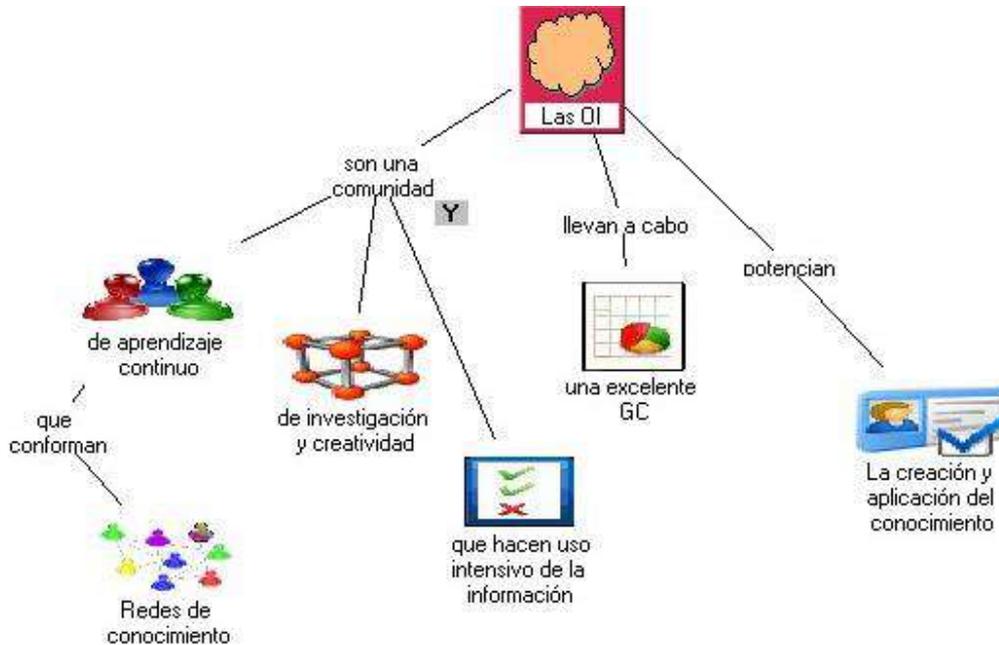


Figura 2. Principales características de una OI

Las organizaciones inteligentes presentan un conjunto de características entre las que podemos citar.

- Tienen un manejo efectivo de su conocimiento y de su capacidad innovadora
- La creación y desarrollo del talento, lo cual se logra gestionando el talento y una manera de lograrlo es generando un entorno organizacional que motive al profesional para aportar, innovar y continuar en la organización
- La gestión del conocimiento debe convertirse en una disciplina práctica que ayude a mejorar la gestión interna de las organizaciones
- Trabajan en equipo y toman decisiones haciendo uso de su creatividad, reconociendo sus propias limitaciones y ventajas.

- El trabajo colaborativo en línea, el nuevo concepto de grupo cuando se trata de la virtualidad, el intercambio de información y conocimiento por la red, son habilidades ineludibles del profesional de hoy. Si antes la atención se centraba en el hardware y el software, hoy adquieren más relevancia el HumanWare y NetWare, es decir, colectivos humanos colaborando en la red.
- Aprenden de los demás y de lo realizado en el pasado
- Son organizaciones donde las personas constantemente expanden sus capacidades para entender la complejidad de la realidad y mejorar los modelos mentales compartidos.
- Importancia de un pensamiento innovador y adaptativo, eficiente para brindar soluciones más allá de lo está reglamentado u orientado. Desechar la conducta de quienes se aferran a esquemas establecidos por considerar que es la única forma que conduce al éxito. Lo único permanente es el cambio.

El aprendizaje organizacional es una actividad compleja en la cual una organización, de manera continua y sistemática, se coloca en un proceso para obtener el máximo provecho de las experiencias. Una gestión educativa estratégica puede concretarse a partir de ciclos de mejoramiento de procesos y resultados, que pueden ser desarrollados con la implementación de actividades de planeación y evaluación.

La gestión de las organizaciones educativas basado en un liderazgo compartido, en el trabajo en equipo, en prácticas docentes flexibles que atiendan a la diversidad de los alumnos, en la evaluación para la mejora continua y la planeación participativa, que impulse la innovación educativa, contribuyen a instituirse como una Organización Inteligente.

➤ **Las universidades como organizaciones inteligentes**

Es una necesidad permanente en la educación lograr la gestión, creación y socialización de todo el conocimiento que se produce.

Nonaka y Takeuchi (1999) “aseveran que las compañías japonesas han llegado a ser exitosas a causa de sus destrezas y habilidades en la creación del conocimiento

organizacional”, el cual se logra a través de la relación sinérgica entre el conocimiento tácito y el explícito, y mediante el diseño de procesos sociales que generan nuevo conocimiento, por medio del intercambio de la experiencia entre los individuos de la organización y la conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito.

Las universidades han sido siempre instituciones totalmente centradas en el conocimiento y su “gestión”, por lo tanto, constituye una oportunidad y una necesidad en su alta responsabilidad formadora y en la preparación de escenarios para aplicar los métodos y técnicas apropiadas al contexto y a los objetivos de las organizaciones.

Los distintos procesos que emplean y generan información en las universidades y que son básicos para alcanzar el conocimiento deben ser atendidos especialmente en forma individual y en su integración. Almacenaje, transferencia, uso y evaluación de este conocimiento y sus interrelaciones, son etapas que conducen al objetivo final y para cada una de ellas alcanzar éxito posee características específicas.

El empleo de las nuevas tecnologías ofrece magníficas posibilidades para transportar el flujo de información y para apoyar a los directivos a adoptar las mejores decisiones, pero a su vez, exige un cambio en la forma de actuar ante la información digital y el estilo y método de trabajo en red.

Para las universidades hay dos aspectos claves vinculados a la gestión del conocimiento, que a su vez están directamente interrelacionados:

- a) La creación de condiciones propicias en el escenario universitario.
- b) La formación de los gestores del conocimiento para el futuro, dotados de los valores apropiados (Estrada & Febles, 2014).

La sociedad del conocimiento impone a las universidades varios retos y tareas algunas de las cuales se resumen en la siguiente figura:



Figura 3. Algunos de los retos que impone la sociedad del conocimiento a las universidades

Es indispensable considerar la manera de incorporar nuevas formas de aprendizaje como son los principios del aula invertida y la integración de las oportunidades del aprendizaje informal para contribuir al logro de competencias necesarias para que los estudiantes de hoy sean buenos profesionales mañana. Las universidades deben tener claro que para considerarse como una organización inteligente requiere atender sus ventajas, y de esta forma ser innovadoras especialmente dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje y tener un alto desempeño en la nueva economía de este siglo.

➤ **Acciones que se proponen para avanzar en que las universidades actúen como organización inteligente.**

Para el presente trabajo se definieron conceptos de eficacia, eficiencia y efectividad, de la manera que a continuación se expresa:

Eficaz	la medida en que la gestión educativa se realice sustentada metodológicamente y se obtenga un
Efectiva	la medida en que se logre una mayor estabilidad de las plantillas, se establecen herramientas para mejorar el intercambio de
Eficiente	la medida en que se logre un ahorro de recursos financieros y materiales

Como resultado de estas investigaciones se formularon una propuesta de posibles acciones para la aplicación de la teoría de Organización Inteligente en Instituciones de Educación Superior. Los criterios que en síntesis se describen a continuación fueron incorporados al formular un plan de acciones posibles para obtener resultados satisfactorios en el aprendizaje para avanzar en que las universidades actúen como organización inteligente

- Realizar un estudio profundo del entorno (nivel de escolaridad, problemas sociales, nivel cultural, entre otras) para obtener una visión de cómo se adaptan al cambio, lo que contribuirá a establecer la forma y velocidad con la que se llevará a cabo. La vinculación de la universidad con la sociedad donde está enclavada, es una tendencia compartida por la amplia mayoría de los especialistas en el siglo XXI.
- Evaluar la misión y visión de la universidad a corto y largo plazo aprobada por el estamento superior universitario.
- Identificar ¿quién sabe qué?
- Identificar necesidades formativas.
- Conformar equipos o grupos interdisciplinarios de trabajo, de acuerdo a la especialización de cada persona. Las redes de conocimiento son un baluarte para los sistemas de gestión del conocimiento. Los intercambios basados en reciprocidad y confianza aceleran y mejoran el aprendizaje de todos los

participantes y producen ganancia neta de conocimiento de manera dinámica.

- Implementar sistemas de verificación de evidencias del grado de cumplimiento, eficiencia, eficacia y efectividad, de los procesos de gestión de autoridades, funcionarios y colaboradores, para establecer oportunidades de mejoras.
- Promover la realización de investigaciones, publicación y divulgación de los resultados que alcanzan los miembros de la organización.
- Conformar secciones o comisiones científicas en todos los equipos de trabajo para ir fomentando la gestión del conocimiento.
- Potenciar el desarrollo del capital intelectual
- Atender la formación de habilidades blandas en los estudiantes tales como el respeto por los demás, la capacidad comunicativa, el dominio de idiomas extranjeros, la capacidad para utilizar las tecnologías, la colaboración, etc.
- Implementar sistemas de motivación y estimulación para aquellos que son capaces de poner su información y conocimiento de manera que constituya un beneficio para la toma de decisiones en la organización.
- Atender de forma especial la manera en que es utilizada la tecnología.

No puede olvidarse que el fin de la teoría de organización inteligente no es sólo cambiar el comportamiento en las organizaciones, sino lograr crear un nuevo tipo de cultura abierta al cambio, a la creatividad, a la innovación, a las personas, a los clientes, a la tecnología, a la ética, en fin hacer cumplir la tercera misión de las universidades (Núñez, Passailaigue, et al., 2014).

CONCLUSIONES

El conocimiento es un recurso que tiene cada persona que se transforma continuamente y se puede socializar. Para el éxito de la GC en una organización es fundamental promover el intercambio de conocimientos, orientarse al mejoramiento

sostenido de los procesos y la comunicación interna y valorar altamente el recurso humano que posee.

Un objetivo estratégico para las organizaciones lo constituye la creación y potenciación del "conocimiento organizacional", el cual se sustenta en las personas, los medios y las tecnologías los que deben ser gestionados convenientemente.

Para atender los diferentes cambios que ocurren en la sociedad y que tienen una alta incidencia en las organizaciones, como es el caso del desarrollo tecnológico, se hace necesario establecer estrategias organizacionales dirigidas al aprendizaje, a estas Peter Senge llamó Organizaciones Inteligentes u Organizaciones que aprenden.

BIBLIOGRAFÍA

Carrero, M. (2010) La Universidad como organización inteligente... *Mary Carrero*. AGORA - Trujillo. Venezuela. ISSN 1316-7790-AÑO 13- N° 26 pp.57-80.

Estrada, V. Febles, J.P. and Febles, A. (2014), La Gestión del Conocimiento en las universidades. Aspectos metodológicos. Memorias del segundo congreso Ciencia, Tecnología y Sociedad TUS 2014, Santo Domingo, República Dominicana.

Núñez, J., Passailaigue, R. et all. (2014) ¿para qué ciencia, tecnología y sociedad en las universidades. Gráficas Hernández, Cuenca – Ecuador, ISBN: 978-9978-25-063-1.

Passailaigue Baquerizo, R., (2013). Administración educativa: Los procesos de gestión en la eficacia educativa universitaria, ISBN: 978-9942-960-01-6, Diagramación e impresión: Artes Gráficas Senefelder, Guayaquil Ecuador.

Passailaigue Baquerizo, R., Estrada, V., Noa, L. (2013). Las redes educativas para enfrentar las tendencias y desafíos de las tecnologías en la educación particular en Ecuador. Revista IPLAC, Publicación

Latinoamericana y Caribeña de Educación. Cuba – La Habana, RNPS No. 2140 / ISSN 1993- 6850, No. 6.

- Senge, Peter (1999). *La quinta disciplina en la práctica*. Buenos Aires: Gránica.
- Drucker, Peter F. (1994). *La sociedad post-capitalista*. Jorge Cárdenas Nannetti (traductor). Grupo Colombia: Editorial Norma.
- Zabaleta, M. Brito, L. y Garzón, M. (2016). Modelo de gestión del conocimiento en el área de TIC para una universidad del caribe colombiano. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(2), 136-150.
- Parra Castrillon, José. (2018). La gestión del conocimiento en la planificación y desarrollo de proyectos informáticos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas* Vol. 12, No. Especial UCIENCIA, ISSN: 2227-1899
- Colina Ysea, Félix, & Albites Sanabria, José L. (2020). Aprendizaje e innovación: retos en las organizaciones del siglo XXI. *Desde el Sur*, 12(1), 167-176.
- Mateu LL. (2014). La gestión del conocimiento en los servicios farmacéuticos. *Rev Cubana Farm.* 2014;48(4):701-708.
- Nagles G., Nofal (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación *Revista Escuela de Administración de Negocios*, núm. 61, septiembre-diciembre, 2007, pp. 77-87 Universidad EAN Bogotá, Colombia
- Estrada Sentí, Vivian y González Hazim, Ninoshka. (2021). La gestión del conocimiento y el desarrollo de competencias científicas en posgrado. *Revista UCE Ciencia. Revista de postgrado*. Vol. 9(2).
- Hernández E, Estrada Sentí, V., Hernández, M. A. (2021). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la gestión del conocimiento en la educación de posgrado. *Revista EduSol*. Vol. 21 Num.75

TUS-058. ANÁLISIS DEL SALARIO EMOCIONAL Y CLIMA LABORAL EN UNIVERSIDAD DEL SUR DE MANABÍ.

AUTORES:

Mariana Bustamante, Mgtr

Mariana.bustamante@unesum.edu.ec

Universidad Estatal del Sur de Manabí

César Bustamante, Mgtr

cbustamante@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec.

Vanessa Caamaño, Ing

vecaamano@sangregorio.edu.ec

Universidad de San Gregorio de Portoviejo

RESUMEN:

La presente investigación se orienta al análisis del salario emocional y clima laboral en la Universidad del Sur de Manabí, el ámbito laboral en la actualidad, requiere de un análisis continuo en el área de los recursos humanos, para alcanzar una caracterización adecuada de las percepciones y expectativas de los trabajadores, aspectos que favorezcan: al diseño de las estrategias, desempeño de cada trabajador y a los resultados de las instituciones u organizaciones, con la aplicación de metas y planes, acordes a las necesidades de los trabajadores, que garanticen las metas de la organización. Este análisis es una nueva concepción sobre el área de los Recursos humanos, que ha dejado de aplicar esta denominación con carácter reduccionista, pues esa denominación sobre el hombre proviene de la era industrial, en la actualidad el hombre no constituye un recurso organizacional solamente, no se debe considerar como una cosa, un estándar, las personas han dejado de ser recursos activos en las organizaciones, pues se han convertido en socios que le propician vida a las organizaciones, y hacen posible sus metas y éxitos. Los métodos que

se aplicarán en esta investigación serán: Investigación de Campo. Investigación Documental-Bibliográfica.

Palabras claves: Salario Emocional, clima laboral, recursos humanos.

ABSTRACT:

This research is oriented to the analysis of the emotional salary and work environment at the University of the South of Manabí, the workplace at present, requires a continuous analysis in the area of human resources, to achieve an adequate characterization of perceptions and expectations of the workers, aspects that favor: the design of the strategies, the performance of each worker and the results of the institutions or organizations, with the application of goals and plans, according to the needs of the workers, that guarantee the goals of the organization . This analysis is a new conception about the Human Resources area, which has stopped applying this denomination with a reductionist character, since that denomination about man comes from the industrial era, at present man does not constitute an organizational resource only, no It should be considered as one thing, a standard, people are no longer active resources in organizations, as they have become partners that give life to organizations, and make their goals and successes possible. The methods that will be applied in this research will be: Field Research. Documentary-Bibliographic Research.

Keywords: Emotional Salary, work environment, human resources.

INTRODUCCIÓN:

La complejidad en el ámbito laboral, no es solo de las organizaciones empresariales, ya que las Instituciones de Educación Superior (IES) también enfrentan cambios tecnológicos y sociales, debido a los elementos competitivos que emergen como aspectos positivos del desarrollo investigativo, y de la búsqueda incesante del nuevo conocimiento, razón por la cual los procesos educativos y administrativos se tornan complicados, por lo que reflejan la existencia de “una relación positiva entre la eficacia de estas personas y el logro de objetivos organizacionales” (Domínguez, 2013) provocada por las necesidades cambiantes de la sociedad; a las cuales se les ha dado respuestas

a partir de los cambios estructurales, y de la administración, teniendo como base la teoría organizativa, que ha reconocido la necesidad de que las IES puedan sintonizar con las exigencias del mercado y de la sociedad (Berbegal Mirabent, 2010) .

El desarrollo de un país se nutre de los resultados de las organizaciones que conforman el mercado nacional. En correspondencia a lo enunciado anteriormente, (Mabaso, 2017) plantean que “las instituciones de educación superior son influyentes en el desarrollo de un país, y no solo funcionan como un proveedor de conocimiento, sino como un sector pertinente para el crecimiento social y el bienestar de la nación” (p.81). Además, (Mabaso y Dlamini,2017) plantea que “el capital humano es el eje de la efectividad organizacional y el activo más valioso disponible” (p.80). La misión universitaria debe responder a los requerimientos en sus procesos sustantivos como ente formador y visionario, además de su relación con el contexto globalizado, y el desarrollo regional, lo que denota lo inconstante que se presentan los entornos laborales, para lo que se requiere de trabajadores satisfechos por el trabajo que realizan, y con percepciones satisfactorias del clima laboral, y necesitan de la aceptación según (Gómez, 2011) del ámbito y dominio de las emociones, y es lo que ha dado lugar al salario emocional, e implica: “que a las personas se les puede compensar no solo con dinero o en especie, sino satisfaciendo diferentes necesidades, incluidas las emocionales” (p.5).

Con respecto a los estudios realizados a través de la historia, para conocer y analizar al trabajador, como ser humano, con sus complejidades y actuaciones, han sido varias las concepciones: (Hart, 2012) lo ha definido como “un ser complejo y polifacético”, y además expresó, que las industrias están conformadas por un conglomerado de máquinas y personas, y que se reflexiona bastante sobre la “disposición tecnológica, nadie se preocupa por la disposición humana” (Hart, 2012, p.157), lo que otros autores han considerado “tomando en cuenta su concepción holística en las grandes esferas de la realidad que lo componen” (Padilla Cifuentes, 2016) En una misma línea de pensamiento (Chiavenato, 2011) manifiesta que la denominación de RH perdura como especie de marca registrada del área, proveniente de la era industrial, con la

coordinación e integración de los recursos que disponía, y administración de ellos se lograban los objetivos organizacionales, y se consideraba que “En realidad, ese concepto es producto de una época en que las organizaciones eran típicamente físicas y concretas, y se estructuraban como verdaderos ladrillos y de forma mecanística” (p. xv). Hoy, las personas no constituyen un recurso inerte, sino que pueden distinguir a la organización por sus habilidades y aptitudes que poseen, como lo es el conocimiento que permite la sostenibilidad de las organizaciones.

En otro orden las Instituciones de Educación Superior (IES), deben lograr sus objetivos, con el desarrollo de estrategias que estén encaminadas a lograr un cambio en correspondencia a las exigencias actuales, y a “la maximización de los beneficios y la consolidación de su capital humano”, expresado por (Rios, 2017) y que enfatizan:

Sin embargo, la situación laboral de los docentes en las IES no siempre es la más idónea, existen diferencias sustanciales entre los docentes que ejercen en países en desarrollo frente aquellos que prestan sus servicios en países pertenecientes a economías emergentes. (p.92)

Analizando esta afirmación en el contexto ecuatoriano de las IES, en la investigación de (Lima, 2016) sobre “El valor del análisis de discurso en los estudios comparativos de políticas públicas. El caso de aseguramiento de calidad en la educación superior en Colombia y Ecuador comparativa realizada”, se constata que se aboga por un sistema de calidad en las IES, y que cada país parte de su historia y contexto, además de existir una realidad que puede estar ajena a lo narrado y a lo que se pretende alcanzar.

De esta manera surge la importancia de la aplicación de métodos de compensación acorde a las necesidades de los trabajadores y a la calidad de vida de los mismos, que garanticen mejores emociones y percepciones del clima laboral por parte del trabajador, que además avalen mayor permanencia de los trabajadores en la organización.

Las Universidades ecuatorianas responden a un mercado amplio y variado de la sociedad, con exigencias propias del país, que atienden desde los tres procesos

sustantivos emanados por las políticas internacionales y nacionales, con una educación inclusiva e intercultural, que valora y rescata las culturas ancestrales en la formación de sus estudiantes. La investigación parte de los supuestos de la Constitución de la República del Ecuador del 2008, que plantea que la educación debe responder a intereses públicos, y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos, además de exponer la finalidad del Sistema de Educación Superior, como la formación académica y profesional con visión científica y humanista.

En este contexto se analiza el salario emocional como una vía de estimulación a los docentes y administrativos de las universidades del litoral ecuatoriano, donde sus directivos deben aplicar de manera estratégica y con métodos científicos, sistemas de compensaciones que alimenten la profesionalidad y el mejor desempeño de sus trabajadores, fundamentado teóricamente en el enfoque humanista de (Chiavenato, 2011), basado en la gestión del talento humano a través de la motivación y compensación no económica.

La investigación tendrá como objeto de estudio al hombre y sus percepciones como fue planteado en el experimento Hawthorne; estudio realizado por un grupo de profesionales de diferentes especialidades de la Universidad de Harvard en concordancia con la Western Electric Company, con 10 años de investigación (Hart, 2012) ; a lo que refiere (Salvador, 2019) que “obviamente no es una tarea sencilla el determinar qué situaciones pueden lograr en el hombre un incremento de su empatía hacia la institución” (p. 173).

Teniendo en cuenta las exigencias del entorno y los cambios incesantes a los que están expuestas las organizaciones, se crean dificultades dentro de las mismas, que deben ser atendidas desde un trabajo colectivo y motivador; y las universidades no están exenta de esta problemática, más acrecentada en la actualidad por el surgimiento de la emergencia sanitaria, donde el desempeño del docente y el personal administrativo juega un rol fundamental en el sistema educativo, su actuación, y su ambiente de trabajo ha cambiado por fuerzas externas, que deben sortearse para continuar el rol educativo, el trabajador se ve obligado a mantener su estatus y el de su familia, se debe al compromiso con su universidad y con la sociedad, y es donde las exigencias se acrecientan, debe garantizar calidad en las clases, preparación en habilidades tecnológicas, y psicología educativa; como se constata son exigencias a las cuales el docente

debe responder, desde sus competencias, de forma tal que impacte favorablemente en el estudiante, y en los resultados de la universidad. Por lo que en la actualidad es necesario administrar las universidades de forma estratégica e inteligente, donde la psicología del trabajo como especialidad juegue un papel fundamental en la motivación laboral (Salanova, 2016) y la identificación de las percepciones de sus trabajadores (docentes y administrativos), que den lugar a mejores compensaciones, incluyendo las emocionales, aspectos necesarios que elevan la calidad de vida de la organización y de sus trabajadores, para ello hay que percatarse de la necesidad de evolucionar y de mantener actuaciones positivas y cambiantes (Gómez *et al.*, 2014). En estos momentos la salud mental y la motivación laboral toman mayor relevancia, temas que desde antes se vienen tratando como aspectos fundamentales en las organizaciones (Guzmán, 2017) ; (Iglesias Armenteros, 2015) ; (Ospina, 2013) y (Rivera Porras, 2018), pues la motivación laboral ha sido apreciada como la fuerza psicológica que promueve y hace posible que las personas seleccionen las organizaciones para trabajar (Marín, 2016).

El desempeño de las instituciones de educación superior influye directamente en la formación de las generaciones, y de sus egresados; son formadoras de valores y de conocimientos pertinentes para el desarrollo de la sociedad, por lo que requieren de un personal altamente calificado y competitivo. Y, ¿quién es ese personal que se necesita? Es el personal docente (académico), es su personal administrativo, en resumen, son los empleados de la Institución Educativa, que en su actuar promueven los principales ejes educativos. Por consiguiente, si el personal muestra satisfacción con su trabajo, con actitudes positivas y beneficiosas para la organización, como consecuencia el clima de la institución resulta beneficioso.

Para (Trista, 2005) resulta importante el debate que se ha suscitado, sobre la importancia de identificar los factores que pueden determinar ventajas competitivas en las organizaciones, con sus recursos intangibles, “idiosincráticos” ... que no son fácilmente transferibles o replicables”. Por la relevancia que tienen las habilidades y actuaciones del hombre, es que no pueden ser replicables por los competidores. Se reconoce que las habilidades

de los trabajadores pueden llegar a definir la diferencia entre las IES, y esto depende del entusiasmo y satisfacción con que se realice el trabajo, lo que influye sobre los resultados de las organizaciones, y denotan su calidad, efectividad, imagen, y competitividad (Domínguez *et al.*, 2013), además, también refiere que: “son las personas las que pueden hacer la diferencia en una organización” (p.59). La satisfacción del trabajador, y su lealtad se manifiestan en los resultados de la institución, a partir de las habilidades adquiridas por el trabajador en su desarrollo profesional, y de las percepciones que tiene sobre su organización. Atendiendo a que “Las percepciones son sensaciones o realizaciones experimentadas por un individuo” (Chiang, 2007), que pueden ser descritas por las personas. Por ello, es indispensable conocer las causas que pueden estar afectando las percepciones del trabajador sobre su organización, que admitan un comportamiento acorde a las necesidades de la organización (Díaz, 2010); (Reichers, 1990). Lo que denota la importancia de que una institución educativa identifique, ¿Cuáles son las percepciones y sensaciones que sus trabajadores experimentan al cumplir con su rol como docente, y administrativo de una IES?, sobre todo en las situaciones actuales.

Las investigaciones relacionadas a las compensaciones en las universidades, y su correlación con los beneficios y la satisfacción laboral dentro de las organizaciones, resultan incipientes, existen estudios aislados en diferentes países, por lo que no constituyen en la actualidad una ciencia demostrada y generalizada en las instituciones de educación superior, a nivel internacional y nacional (Mabaso y Dlamini, 2017). Son estudios tratados por investigadores y docentes, que se han planteado interrogantes para retener al personal docente y administrativo de sus instituciones, como capital de gran valor y recursos clave, que garanticen el cumplimiento de los objetivos de la Institución (organización). La mayor cantidad de las investigaciones consultadas se refieren a otros sectores, de organizaciones muy puntuales.

En esta dinámica de cambios acelerados, es necesario que se reconozca y acepte la existencia del ámbito y dominio de las emociones, que demuestra que en las compensaciones también están incluidas las emocionales (Gómez, 2011).

En la actualidad, las IES se encuentran afechadas por factores adversos que denotan agresividad a la vida humana en general, a todos por igual, al líder, docente, administrativo, y al alumno, sin preferencias de clases ni sectores. Ante esta situación desafiante, las IES se han fortalecido con la actuación de las personas que laboran en ellas, líderes, docentes, y administrativos. Que han respondido al cumplimiento de la razón de ser como lo establece la LOES en su Art. 9. “La educación superior es condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza” (p.9). Para lo cual las IES están en obligación de crear las condiciones necesarias, que propicien un ambiente adecuado a sus profesores y administrativos, que perciban un clima organizacional aceptable para cada uno de ellos, que además logren el comprometimiento de los mismos con la universidad y sus objetivos.

Por lo que cabe preguntar: ¿Cómo ha sido posible desenvolverse y cumplir con los procesos básicos y sustantivos de la educación superior?, ¿Cómo formar a los estudiantes desde una posición virtual?, ¿Cómo decirle al estudiante es tiempo de clases, es momento de concentrarse en la enseñanza a pesar de sus miedos e incertidumbres?, y ¿Cuáles son las respuestas para estas interrogantes y otras que están presente en estos tiempos? Se considera que las repuestas a estas interrogantes, no son respuestas aisladas y puntuales, sino que deben ser argumentaciones y análisis desde una posición más humanista y cooperativa (Hart, 2012b) tomando los argumentos científicos que brinda la administración como disciplina, a los cuales se hacen referencia, además de considerar que, la educación superior en la actualidad afronta el reto permanente de perfeccionar su sistema de educación, con el fin de garantizar los procesos sustantivos (González *et al.*, 2020).

Las IES requieren de la aplicación de un sistema de dirección con herramientas, que aúnen los esfuerzos de toda la comunidad universitaria, y se trabaje por los mismos objetivos de la institución, o sea, que se logre un comprometimiento con la organización (Domínguez *et al.*, 2013). Ante esta realidad los departamentos de recursos humanos se enfrentan a constantes cambios y retos, propios del siglo XXI, que influyen sobre las organizaciones de cualquier sector, y resulta

indispensable un análisis estratégico, que les permita estudiar su entorno y crear condiciones internas para atender a sus recursos humanos, como única solución a toda los cambios sociales, tecnológicos y económicos. Se requiere según (Díaz y Díaz, 2013) “reestructurar la función y adoptar un rol diferente en los procesos empresariales” (p.8).

Existe la apreciación, de que la presencia de la desmotivación, es producto de que la organización solo se ha preocupado por el cumplimiento de sus utilidades, y no ha tenido en cuenta la aplicación de un sistema de compensación justo para sus empleados (Díaz y Díaz, 2013). Pues, cuando ocurre lo contrario: que los empleados se encuentren motivados y tienen compensaciones justas y equitativas a su desempeño, esto contribuye sin lugar a dudas al logro de las metas de la organización, además, tiene otra interpretación, lo que quiere decir, que la organización se encuentra comprometida con los empleados, es más cooperativa con sus trabajadores y tiene un sentido más humanista, brindando compensaciones no económicas, de aspecto emocional necesarias para sus trabajadores.

La mayoría de las instituciones educativas y entidades públicas se han visto enmarcadas en una serie de conflictos laborales que influyen en el desempeño del talento humano y a su vez en la productividad y calidad del servicio lo cual ha venido afectando su imagen frente a la sociedad, y en el deterioro del clima laboral generando una serie de interrogantes relacionadas a la forma de compensar a sus trabajadores o al cómo brindarles un mejor ambiente laboral.

Teniendo en cuenta las incógnitas planteadas anteriormente, es necesario encontrar opciones que conlleven el alcance de mejoras integrales para los docentes de educación superior y una alternativa altamente viable es la combinación de variables con finalidades símiles, que al complementarse brinden esa integralidad deseada.

METODOLOGÍA

El presente será un estudio Descriptivo ya que se analizarán los datos recopilados y se evaluarán las características de la situación actual del talento humano del sector marítimo portuario, Se analizarán los datos recopilados y se evaluarán las características de la situación actual del talento humano del sector marítimo portuario, es correlacional, porque establece la relación entre la variable independiente y dependiente, y tiene diseño transversal ya que las mediciones serán en un mismo espacio de tiempo y de manera conjunta.

También se aplicará investigación de campo, ya que se realizará un estudio de los hechos en el lugar donde se producen los acontecimientos, una investigación documental-bibliográfica en donde se estudiarán las diferentes teorías, conceptualizaciones y criterios referentes a los perfiles y competencias del talento humano. La unidad de análisis serán los servidores y servidoras de la universidad del sur de Manabí.

En la muestra están considerados tanto hombres como mujeres distribuidas en el centro superior de estudio.

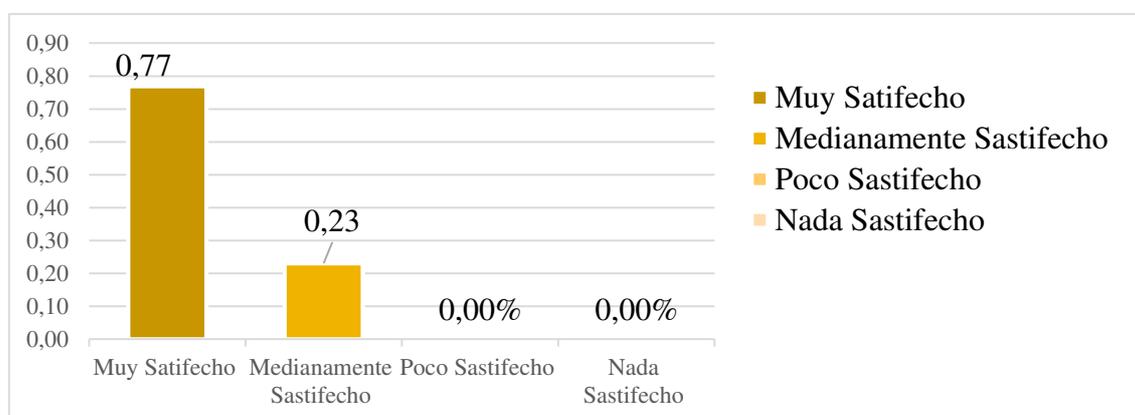
Selección de la muestra

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))} = 305$$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

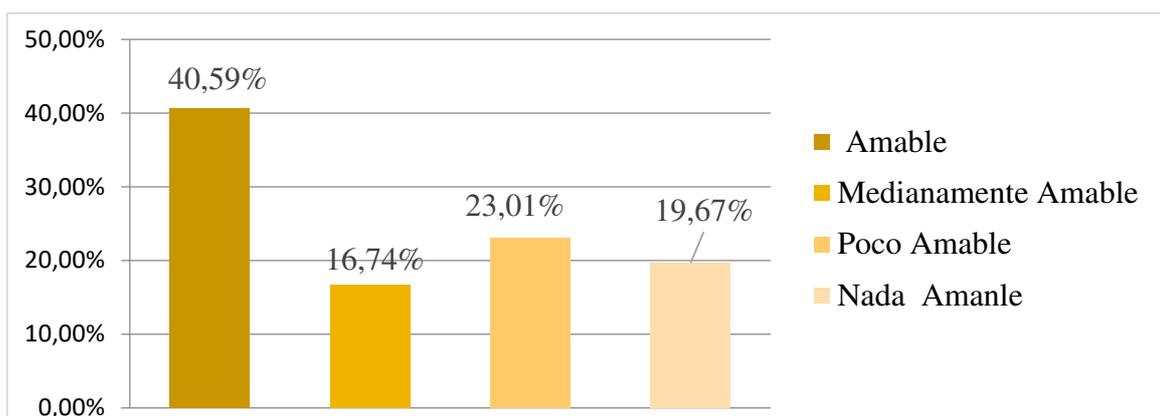
Resultados

¿Se encuentra satisfecho con el salario que percibe actualmente en la Universidad?



De la información obtenida se determina que, de los 305 servidores de la Institución entre hombres y mujeres el 0,77%, cree que, si se encuentra muy satisfecho con el salario que percibe en la universidad, mientras el 0,23%, piensa que están medianamente satisfecho y que necesitan que se hagan recategorización de sus sueldos de acuerdo al mejoramiento profesional que han tenido.

2.- ¿Cómo es el clima laboral en la institución?



De los 305 servidores de la Institución entre hombres y mujeres encuestados se determinó que, el 40,59% afirman que el clima laboral es amable, el 23,01% consideran que la atención es poco amable, el 19,67% considera que la no son nada amable y el 16,74% considera que el clima laboral en la institución es medianamente amable por la cual creen que debería ser mejorado.

Por consiguiente, se pudo constatar que salario emocional y clima laboral en Universidad del Sur de Manabí, están de acuerdo ya que se demuestra mediante encuesta que la satisfacción del salario debería mejorar cada cierto tiempo haciéndoles recategorización de sueldos para un mejor crecimiento en la producción del trabajo reflejándose en una mejor calidad.

Las organizaciones que aplican el salario emocional en sus compensaciones para el trabajador, pueden lograr beneficios importantes para los resultados de la organización y su competitividad, estos se pueden manifestar de varias formas, y su percepción no siempre es cuantificable.

DISCUSIÓN

En la actualidad, el ámbito laboral de todas las organizaciones se muestra con un alto grado de tensiones y exigencias. Los gerentes y administradores buscan una mayor competitividad que garantice sus resultados, con la satisfacción de los clientes y de la demanda social. De esta forma, (Trista, 2005) declara que: “la identificación de los factores que determinan la ventaja competitiva de las organizaciones, ha sido uno de los grandes temas de debate en los últimos años”(p.5). Los empresarios y empleadores requieren de análisis más profundos e integradores en cuanto a las características más representativas del comportamiento humano en la actualidad. En este sentido (Madero Gómez, 2009) manifiesta al respecto, que, si a los empleadores no les interesa el bienestar de los empleados y sólo se preocupan por maximizar sus utilidades, entonces, en sus prioridades a resolver no estarán los bajos salarios, y que los empleados estén desmotivados. Este enfoque de empresarios concentrados sólo en sus beneficios se encuentra descontextualizado con las exigencias internacionales que proclaman invertir en el desarrollo del talento humano como mejor opción (La Torre Morales, 2017) en entornos altamente competitivos que requiere de profesionales y trabajadores más fidelizados y comprometidos con la organización.

Por otra parte, los cambios actuales han dado lugar a necesidades en las prácticas administrativas, y el clima laboral debe reflejar una relación más humana, que permita al trabajador distinguirse por ser un colaborador de la organización, y que sus necesidades sean tomadas en cuenta y resueltas, es a lo que refiere (Chiavenato, 2011) como: “Las organizaciones no funcionan sin los individuos, y éstos no viven sin las organizaciones”(p. xv).

Las Instituciones educativas de igual forma dependen de sus trabajadores para cumplir con sus funciones sustantivas. Y deben estar orientadas hacia las necesidades de los trabajadores, todo ello unido al seguimiento y cumplimiento de los objetivos y metas de la organización. De esta forma se cumplen las expectativas de sus miembros y los objetivos de la organización, definido por Rodríguez-Marulanda y Lechuga-Cardozo (2019) que: “ Este propósito se logra cuando la organización establece programas de desarrollo del capital humano

en función de las brechas observadas”(p.88). Y fluye cuando los trabajadores se relacionan de forma efectiva y organizada, lo que demuestra la existencia de un control de las tareas como equipo de trabajo, así como sus reglas para lograrlo (Simón, 1962) .

El acercamiento a estas metas requiere de llegar a acuerdos con los trabajadores, es necesario un acercamiento de la administración hacia el trabajador, que permita identificar ¿Cuáles son sus expectativas y necesidades como trabajador, y como profesional? A lo que (Soler Blanch, 2015) da a conocer en su tesis doctoral como una política retributiva adecuada que:

No es sólo una cuestión económica, (...) sino una retribución de carácter emocional para evidenciar la importancia que la empresa da a los trabajadores. (...) orientada a los trabajadores tiene beneficios para ambas partes - trabajadores y empresa- y conlleva, entre otras, una política de conciliación laboral, una reducción de la ausencia laboral y un incremento del rendimiento y la productividad. (p.2)

Autores como (Narang, 2011); (Soler Blanch, 2015); (Villafañe, 2013), consideran que, el tratar bien a un trabajador representa un beneficio para la organización, porque el trabajador experimenta orgullo por su organización y mantiene una posición proactiva, y desarrolla sus tareas con confianza. Así lo califica la autora, como necesario establecer esta condición en las relaciones del trabajador con su organización, que instituye una filosofía diferente al instaurar normas y reglas, y en su mejor versión establecer un clima laboral amigable, humano, flexible y ético, pero sobre todo con la premisa del logro de las metas organizacionales y personales. En estudios realizados se considera que las organizaciones cumplen su misión, si toman las relaciones interpersonales como herramientas y además deben estar basadas en la confianza con los empleados. Es decir que estamos en presencia de un cambio en la manera de gestionar la administración, sobre todo la de los recursos humanos, apoyada principalmente en el desarrollo de las personas, desde un trato más humano, que añade este valor intangible al valor económico.

En el siglo XX (en sus primeras décadas) surgieron reflexiones sobre las compensaciones monetarias, como principales motivaciones en el ámbito laboral, no obstante en la actualidad, ante las exigencias y cambios vertiginosos a nivel mundial se manifiestan teorías diferentes, que expresan: “el dinero como forma de retribución ante un determinado trabajo realizado, tiene límites como satisfactor, lo cual lleva a la interrogante de cómo lograr seguir satisfaciendo a los trabajadores, más allá de la remuneración que se les otorga” (Andrade De Noguera, 2018). Entonces resulta importante hablar de compensaciones no monetarias y del valor que los individuos otorgan a las mismas (Rocco Cañón, 2009) así como también de los supuestos laborales que se tienen sobre las necesidades humanas (MacGregor, 1984).

Por lo que el salario emocional surge en los contextos actuales de las organizaciones como respuesta a las exigencias planteadas por la fuerza laboral, como una manera diferente de retribuir al trabajador y de satisfacer sus necesidades sin que medie los documentos legales y políticas de estado que lo conciben con esa especificidad. Los estudios hasta hoy realizados están dispersos en cuanto a países que lo investigan y sectores que lo aplican. Se constata que los países que más lo han investigado y aplicado son (Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, España, México, Perú, y Sudáfrica).

Los estudios en España, han seguido una línea central de mejorar la calidad de vida laboral y de la familia, con ello también solucionar los conflictos: trabajo y familia. Por lo que se considera que en España el salario emocional “es un tema fundamental para aquellas organizaciones que buscan productividad, reducción del ausentismo y la rotación y un buen clima laboral” (Gómez, 2011, p.6). Así refiere Gómez (2011) lo planteado por (Carrión, 2008): las empresas saben que hoy en día hay que trabajar el marketing del talento a largo plazo, creando organizaciones en las que los profesionales puedan utilizar y desarrollar su talento, en las que trabajar sea una experiencia memorable, en las que el talento no sea sistemáticamente desaprovechado ante la indiferencia de todos. (p.6)

Para una mejor comprensión del salario emocional, se debe dividir en dos elementos:

Elementos intrínsecos: todos los elementos que son percibidos de manera subjetiva por el trabajador como una recompensa. Por ejemplo, la satisfacción en el trabajo, la delegación de responsabilidad, el reconocimiento del trabajo, etc.

Elementos extrínsecos: elementos con un coste cuantificable para la organización que el trabajador percibe como un beneficio objetivo. En esta categoría tienen cabida las nuevas fórmulas de retribución flexible o a la carta, las medidas de conciliación vida personal/laboral, los servicios complementarios, etc. (Poelmans, 2006.)

En este aspecto es coincidente (Guzman, 2018) que además refiere las diferencias que existen en cuanto a las consideraciones importantes para el trabajador, y las del empleador, por lo que resulta necesario involucrar al trabajador en la construcción de su ambiente de trabajo. Por otra parte (García *et al.*, 2017, p. 33) expone que es necesario un cambio de cultura en las organizaciones, pues el éxito debe estar centrado en los recursos humanos, que son los que en realidad hacen las metas organizacionales. En la misma línea de investigación (Madero Gómez, 2009) manifiesta que es necesario reestructurar la función de los recursos humanos, de tal forma que se puedan identificar cuáles son los problemas existentes, que permitan identificar y satisfacer las percepciones de los trabajadores.

CONCLUSIONES:

Se compromete a la alta dirección a través de una estrategia de generación de valor, que asegure que los recursos invertidos en salario emocional retornen a través del incremento en los niveles de productividad.

Asegurando de esta manera un adecuado estudio de las necesidades de las personas a través del balance social y encuestas sociodemográficas.

Definir un modelo que impacte en todos los niveles organizacionales de la Institución, y que tenga en cuenta las condiciones sociodemográficas de la población.

Tener en cuenta las tendencias del mercado con una mirada en buenas prácticas de organizaciones con independencia del sector.

El Diseño de un mapa de soluciones que tenga en cuenta alternativas en las diferentes dimensiones planteadas (salud y bienestar, flexibilidad, cuidado de dependientes, desarrollo y crecimiento, cambio cultural y beneficios) y que permita armonizar y dar un ordenamiento claro a las políticas que ya existan en la organización.

Generando una estrategia de comunicación continua que asegure una clara alineación del sistema con los objetivos perseguidos por la institución de educación superior y los beneficios propuestos para las personas.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade De Noguera, S. M. (2018). El salario emocional como organizador de representaciones sociales con la satisfacción. Una visión desde la crisis venezolana . *Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, 9, 12-31.

Berbegal Mirabent, J. S. (2010). Evolución histórica y nuevas tendencias en la caracterización de la estructura organizacional de las instituciones de educación superior. 136-136.

Carrión, M. J. (2008). Marketing del talento:¿ cromañones y neandertales. Mesa redonda:“Aplicaciones del marketing a la gestión y fidelización del talento”. Libro de ponencias, Hoy es Marketing, Nuevos Mercados, Nuevos Clientes,Nuevas Soluciones. 137(4), 1.

Chiang, M. M. (2007). Relación del clima organizacional y la satisfacción laboral con los resultados, en grupos de docentes de instituciones de educación superior. *Revista Icade. Revista de las Facultades de Derecho* , .

- Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. *Mc Graw Hill*.
- Díaz, J. H. (2010). Matriz organizacional para la medición de los procesos de personal, una primera aproximación. *Pensamiento & gestión.*, 29, 1-24.
- Domínguez, L. R. (2013). El clima laboral como un elemento del compromiso organizacional. *Revista Nacional de administración*, 4(1), 59-70.
- Gómez, C. (2011). El salario emocional (Borrador de administración No. 47).
- Guzman, L. &. (2018). El salario emocional, una estrategia para incrementar la retención del talento humano en el sector asegurador.
- Guzmán, S. &. (2017). El clima organizacional como determinante en el desarrollo de las organizaciones: Un enfoque desde la resolución de conflictos.
- Guzmán, S. &. (2017). El clima organizacional como determinante en el desarrollo de las organizaciones: Un enfoque desde la resolución de conflictos.
- Hart, M. (2012). Los experimentos de Hawthorne. *Revista cubana de salud pública*, 38(1), 156-197.
- Iglesias Armenteros, A. &. (2015). Generalidades del clima organizacional. *Medisur*. 13(3), 455-457.
- La Torre Morales, G. (2017). La justicia como estrategia de comunicación interna para la fidelización del talento: Aportes del Derecho de la Comunicación a las organizaciones.
- Lima, M. B. (2016). El valor del análisis de discurso en los estudios comparativos de políticas públicas. El caso de aseguramiento de calidad en la educación superior en Colombia y Ecuador. *Estudios Políticos*, 49, 13-34.
- Mabaso, C. M. (2017). Impact of Compensation and Benefits on Job Satisfaction. *. Research Journal of Business Management*, 11(2), 80-90.
- MacGregor, D. (1984). El lado humano de las organizaciones. *. Graw- Hill*.

- Madero Gómez, S. M. (2009). Factores claves para el uso y diseño de un sistema de compensaciones en empresas de servicio: Desde una perspectiva cualitativa y descriptiva. *Investigación administrativa.*, 38(104), 7-25.
- Marín, K. O. (2016). La motivación como un factor clave de éxito en las organizaciones modernas. *Colección Académica de Ciencias Sociales*, 3(2), 22-35.
- Narang, D. L. (2011). Human resource practices and organizational trust: An empirical study. *Paradigm.* 15(1-2), 66-71.
- Ospina, E. B. (2013). El clima de comunicación, la motivación y la satisfacción laboral en un proceso de atención primaria en Colombia. *Revista de Comunicación y Salud*, 3(1).
- Padilla Cifuentes, K. P. (2016). El salario emocional y su influencia en la motivación laboral de los servidores y trabajadores públicos del Instituto Nacional de la Meritocracia.
- Poelmans, S. (2006.). El salario emocional. Fundació per a la motivació dels recursos humans. 01-06.
- Reichers, A. E. (1990). Climate and culture: An evolution of constructs. *Organizational climate and culture*, . 1, 5-39.
- Ríos, M. M. (2017). ESTRATEGIAS DE COMPENSACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL COMPROMISO ORGANIZACIONAL EN LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO. . *Revista Ibero Americana de Estrategia*, 16(2).
- Rivera Porras, D. A. (2018). Impacto de la motivación laboral en el clima organizacional y las relaciones interpersonales en los funcionarios del sector salud.
- Rocco Cañón, M. T. (2009). Satisfacción laboral y salario emocional: Una aproximación teórica.
- Salanova, M. L. (2016). Aportaciones desde la psicología organizacional positiva para desarrollar organizaciones saludables y resilientes.

- Salvador, J. E. (2019). Compromiso Organizacional y Riesgos Psicosociales .
Revista San Gregorio, 35, 157-173.
- Simón, H. A. (1962). The architecture of complexity. Proceeding of the American
Philosophical Society,. . 106(6), 467–482.
- Soler Blanch, G. (2015). El salario emocional para el equilibrio de la vida personal
y profesional en los centros universitarios. Un estudio de FUNITEC (URL),
EPSEB (UPC) y EPSEVG (UPC).
- Trista, P. B. (2005). Gestión del conocimiento en las organizaciones.
Potencialidades y limitaciones en las IES. . *Revista cubana de educación
superior.*, 3-15.
- Villafañe, J. (2013). Propuesta para una teoría de la reputación corporativa. La
buena empresa.

TUS-059. REDES SOCIALES PARA LA DIFUSIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, CASO ECOTEC

AUTORES:

Glenda Blanc-Pihuave
gblanc@ecotec.edu.ec
Universidad Tecnológica Ecotec

Silvia Aguirre Jiménez
saguirre@ecotec.edu.ec
Universidad Tecnológica Ecotec

Gonzalo Albán Molestina
galban@ecotec.edu.ec
Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

En la actualidad, las redes sociales forman parte de casi todos los espacios de interacción humana y la educación no ha sido la excepción. Una de sus fortalezas es la inmediatez por lo que pueden aportar considerablemente en la difusión del aprendizaje entre los jóvenes universitarios. Es así como, el objetivo de la investigación fue analizar la importancia de las redes sociales en el ámbito universitario, su influencia en el aprendizaje del estudiante y su interés en las redes sociales. Para esto, se utilizó una muestra por conveniencia del 10% de estudiantes que asistieron presencialmente en el segundo semestre del 2021 de la Universidad Ecotec. El instrumento de medición utilizado contó con 6 preguntas sobre la frecuencia, la información consumida y las estrategias didácticas planteadas mediante las redes sociales. El estudio fue de tipo descriptivo y analítico con diseño no experimental, los métodos empleados son el histórico lógico para obtener los diferentes antecedentes referentes al problema de

investigación y descriptivo para describir las situaciones actuales, de manera explícita sobre el problema en estudio. La investigación permitió evidenciar que el uso de las redes sociales mejoró la comunicación de la institución con sus estudiantes y facilitaron la difusión del conocimiento.

PALABRAS CLAVES: redes sociales, aprendizaje, educación, comunicación.

ABSTRACT

At present, social networks are part of almost all spaces of human interaction and education has not been the exception. One of their strengths is immediacy, so they can contribute considerably to the dissemination of learning among young university students. Thus, the objective of the research was to analyze the importance of social networks in the university environment, their influence on student learning and their interest in social networks. For this, a convenience sample of 10% of students who attended in person in the second semester of 2021 of the Ecotec University was used. The measurement instrument used had 6 questions about the frequency, the information consumed, and the didactic strategies raised through social networks. The study was descriptive and analytical with non-experimental design, the methods used are the logical historical to obtain the different antecedents referring to the research problem and descriptive to describe the current situations, explicitly about the problem under study. The research showed that the use of social networks improved the institution's communication with its students and facilitated the dissemination of knowledge.

KEYWORDS: social media, learning, education, communication.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el proceso enseñanza-aprendizaje se ha adaptado con mayor celeridad a la incorporación y el uso de la tecnología debido al Covid-19. Esto obligó que todos los niveles de educación en modalidad presencial tuvieran que adaptar nuevas herramientas

informáticas y aplicaciones que permitan comunicarse telemáticamente con sus estudiantes para continuar con las clases. Estas transformaciones tecnológicas han propiciado que las instituciones de educación superior reconozcan el aporte y la importancia de las redes sociales como mecanismos innovadores de enseñanza-aprendizaje (Valerio, Herrera, Villanueva, Herrera y Rodríguez, 2015).

Su efecto innovador ha sido utilizar herramientas de la red no diseñadas explícitamente para el aprendizaje, pero que tienen gran potencial para este contexto, en la medida que los profesores conozcan las diferentes plataformas y herramientas informáticas que se pueden utilizar con los alumnos (Martínez, 2014, p. 275)-

En un estudio realizado en enero del año 2020, se menciona que el 76% de los estudiantes universitarios están preparados para asumir carga académica online, así como también se destaca que los estudiantes se encontraron (de manera repentina) viviendo una realidad educativa para la cual no estaban preparados. Esto, trajo como consecuencia, problemas emocionales (ansiedad, estrés), físicos y económicos provocados por la cuarentena y el confinamiento que tuvieron que cumplir con el fin de evitar la propagación del virus (Raffo, V., Blanc, G., Ortega, L., & Yerovi, J. 2021).

En este sentido, la universidad y el profesor dejan de ser fuente de todo conocimiento y el profesor pasa a tener un rol de guía hacia sus alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, así como de gestor del grupo de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador; por tanto, existe una necesidad de promover el uso de redes sociales en las universidades (Gallardo, Marqués y Bullen, 2015).

Con este panorama, esta investigación propone analizar el uso de las redes sociales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad Ecotec, dada la versatilidad que poseen y la inmediatez para difundir el conocimiento.

DESARROLLO

Importancia de las redes Sociales en la educación superior

El origen del uso de las redes sociales en el contexto educativo está vinculado con las herramientas Web 2.0 (Ersoy y Güneyli, 2016; Huang, Yang, Huang y Hsiao, 2010) y son canales de comunicación que tienen como finalidad la inmediatez y la simultaneidad.

Asimismo, las redes sociales son definidas por Borromeo (2016) como un grupo de aplicaciones y espacios de colaboración donde existen conexiones sociales e intercambios de información en un entorno de red. Para los autores, la flexibilidad de las redes sociales facilita la elaboración y adaptación de materiales y actividades a las necesidades e intereses de los estudiantes, lo que resulta ser uno de sus puntos más fuertes.

Al respecto, distintas investigaciones (Vásquez y Cabero 2015; Pérez, Ortiz y Flores 2015; Martínez, Hinojo y Aznar 2015; Rodríguez, Haya y Fernández, 2015) evidencian los beneficios y el desarrollo potencial del uso de redes sociales en el aprendizaje, ya que incrementan la comunicación e interacción, propician la construcción colectiva del conocimiento a través de procesos de aprendizaje colaborativos y promueven el desarrollo de competencias y estrategias cognitivas y metacognitivas complejas.

Es así que, las redes sociales cuentan con varias características que las hacen atractivas ante los estudiantes como por ejemplo: la visualización de videos cortos, fotografías y más importante aún, permiten que los usuarios expongan sus opiniones y perspectivas de las publicaciones con una gran libertad de expresión, lo que supone (por ejemplo para la enseñanza de lenguas extranjeras) una gran ventaja porque permite la interacción del sujeto con el material (Ruipérez y García, 2012). Para el estudio mencionado, se utilizaron las redes sociales más conocidas y actuales, por ejemplo: TikTok, WhatsApp, YouTube, Spotify. En esta misma línea, el estudio realizado por Czerwonogora & Rodríguez (2021) menciona que el escenario de pandemia ha volcado

a las personas en las redes sociales como espacio de interacción social y que estas se convirtieron en ambiente de aprendizaje y cooperación tanto para los estudiantes universitarios como para la comunidad.

El conectivismo como fundamentación teórica

De acuerdo con Siemens (2004) pionero de la teoría del conectivismo sostiene que aprender es un proceso que consiste en conectar nodos especializados o recursos de información, que nutrir y mantener conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo, es que el conectivismo describe el aprendizaje como una oportunidad de compartir conocimientos y experiencias con otros (Sangrá y Wheeler, 2013, p. 110).

Por otro lado, la teoría conectivista implica poner énfasis en el individuo como sujeto de aprendizaje, pero formando parte de redes. En un análisis realizado por Solórzano (2017), sostiene que es necesario organizar propuestas de aprendizaje en red desde el conectivismo y afirma que el estudiante se comporta como objeto y sujeto del aprendizaje, pero formando parte de redes, lo que incide en la mejora de su aprendizaje y su autoestima. Las redes que conoce y aquellas en las que participa, son un elemento importante para considerar.

El rol del estudiante en las redes sociales, sus estilos y estrategias de aprendizaje

El eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje es el estudiante, las herramientas de la Web 2.0 pueden considerarse una estrategia de aprendizaje, ya que tienen el papel de facilitadoras de información y medios para la integración y comunicación; de forma voluntaria, los estudiantes accederían a ellas y darían un valor agregado a sus procesos de aprendizaje (Torres, C. Carranza, M. 2011).

Por otra parte, para lograr mejores aprendizajes es necesario saber cómo aprenden los estudiantes, existen diversos modelos de estilos de aprendizaje que intentan dar respuesta a esta pregunta. Sin embargo, la mayoría de las herramientas prediseñadas por terceros no lo consideran, razón por la cual debe desarrollarse una herramienta propia

para actividades de aprendizaje fundamentado en visión de la universidad (Blanc, G., Ascencio, E., Navarro, J., & Arellano, A., 2019).

En otro punto de vista, Torres (2011) considera que las estrategias de aprendizaje son procedimientos que los aprendices emplean de modo consciente, controlado e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas; esto propicia la formación de comunidades de aprendizaje en las que los alumnos investigan los contenidos temáticos, así como información de interés personal, y se convierten en líderes y responsables de su aprendizaje.

Al respecto, la universidad ECOTEC en su modelo pedagógico considera a las TIC como un elemento fundamental, donde el profesional debe estar preparado para actuar, en un entorno cambiante y desafiante, que tenga habilidades para solucionar situaciones del contexto profesional y un dominio del cómo y el para qué del aprendizaje. En otras palabras, es innegable que por medio de las redes sociales se promueve el desarrollo de las habilidades y destrezas comunicativas de los estudiantes debido a que permiten recrear innumerables situaciones comunicativas en tiempo real desde cualquier ubicación geográfica.

Para los autores, las redes sociales pueden ser las mejores aliadas de los docentes porque les permite mejorar la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje, enriqueciéndose con recursos educativos que estimulan el interés de los estudiantes en la interacción con sus compañeros y ampliar la cantidad de materiales audiovisuales a los que puede acceder creados por profesores. Otro aspecto, es que el estudiante pueda crear mayor conexión con el profesor, que vaya más allá del aula de clases y que promueva el aprendizaje de su asignatura a través de estas con mensajes concisos. El profesor adopta el papel de un "influenciador" con el principal objetivo de encaminar a sus estudiantes al aprendizaje.

METODOLOGÍA

El estudio fue de tipo descriptivo y analítico, se aplicó una encuesta por método de muestreo por conveniencia que permitió seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos, esto es fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (Hernández, R.; Fernández-Collado, C. & Baptista Lucio, 2006). Por tanto, fueron 60 estudiantes matriculados en el segundo semestre 2021 dentro de la franja horaria de la mañana y que asistieron al retorno voluntario presencial, la encuesta fue aplicada en formato de entrevista respetando las medidas de bioseguridad de la institución.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

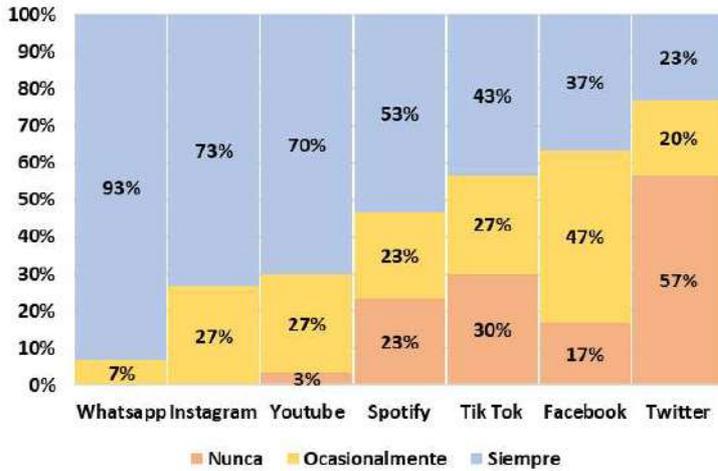
Se aplicó un cuestionario para medir la frecuencia de uso de las redes sociales, así como la percepción sobre si estas aplicaciones informáticas pueden ser utilizadas como canal de aprendizaje y propuestas de aprendizaje para aplicarlas en el contexto de la malla curricular de la carrera del estudiante.

La distribución de estudiantes fue 47% hombres y 53% mujeres, el 81% de ellos con edades entre 18 y 25 años, también se tuvo diversidad de carreras con el objetivo de contar con diferentes percepciones sobre las redes sociales. Los estudiantes encuestados formaron parte de las carreras de: Derecho, Economía, Enfermería, Ingeniería de Software, Ingeniería Industrial, Comunicación, Mercadotecnia, Negocios internacionales entre otras carreras.

Con respecto al uso de las redes sociales, se utilizó la escala de Likert de tres opciones para que elijan 7 aplicaciones informáticas, y los resultados indicaron que más del 90% los estudiantes usaron siempre WhatsApp mientras que las aplicaciones menos utilizadas fueron Twitter y Facebook como se detalla en el gráfico 1.

Gráfico 1

¿Con qué frecuencia utiliza las siguientes redes sociales?

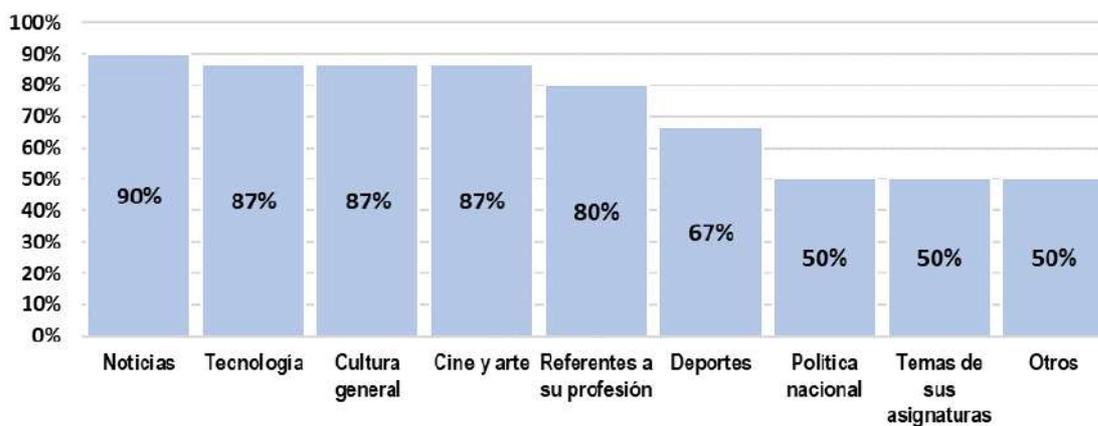


Fuente: Encuesta a estudiantes (2021)

Es importante conocer si la información que consume el estudiante en estas aplicaciones informáticas aporta o no con información útil, el 100% de los estudiantes indicó que sí, adicional a este porcentaje se les preguntó qué temas consumen, más del 80% de los estudiantes indicó que revisan noticias, tecnología, cultura general y temas referentes a la profesión como se muestra en el gráfico 2.

Gráfico 2

¿Cuáles de los siguientes temas ha aprendido?

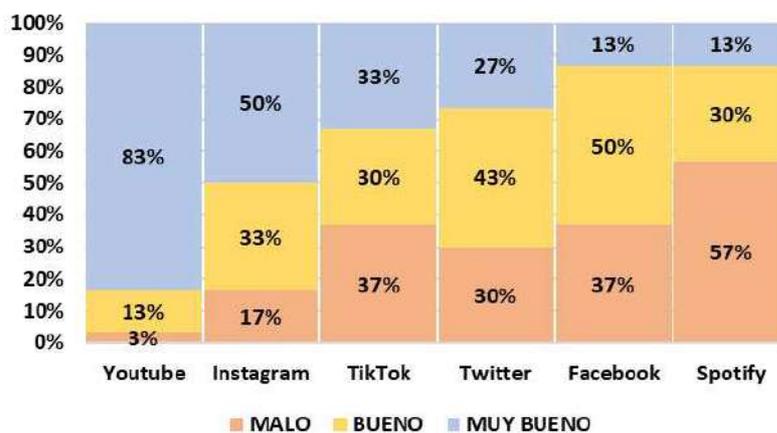


Fuente: Encuesta a estudiantes (2021)

En la gráfica 3, se muestra que el 83% de los estudiantes calificó a la aplicación de Youtube de muy bueno como canal de aprendizaje, dado que profesor puede crear canales de contenidos de la asignatura y es una herramienta que motiva al aprendizaje. Además, el 50% de los estudiantes mencionaron que Instagram es muy bueno como herramienta para el aprendizaje al presentar imágenes o video cortos en esta red social; entonces convergen a estimular visualmente y forma rápida el contenido y con la posibilidad de interactuar en el perfil creado. El 57% de estudiantes calificaron como mala para producir contenido educativo a la aplicación de Spotify, según la percepción de los estudiantes se debe a que desconocen que mediante esta herramienta existen podcasts que constituyen un banco de recursos auditivos inagotable en variados temas.

Gráfico 3

¿Cómo calificaría a las siguientes redes sociales como canal de aprendizaje para revisar temas de una asignatura?



Fuente: Encuesta a estudiantes (2021)

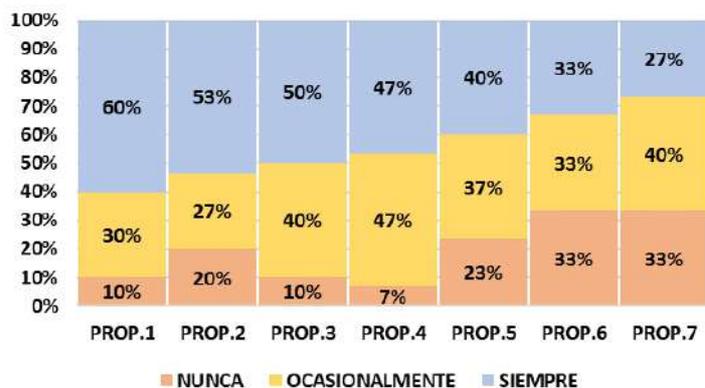
Se puede destacar que las redes sociales generan enriquecimiento social y emocional, sin embargo, la investigación va orientada al aprendizaje en la educación superior por tanto se proporcionó un listado de propuestas de aprendizaje basadas en estas aplicaciones informáticas, donde 60% de los estudiantes contestaron que siempre utilizarían videos educativos que se encuentre en YouTube elaborados por el profesor, la siguiente propuesta tuvo 53% de aceptación que siempre consumiría videos cortos de aprendizaje en TikTok, las propuestas menos aceptadas fueron difundir contenido de la

asignatura en Facebook y podcasts elaborados por el profesor con contenido de temas de la asignatura, cabe mencionar que las propuestas fueron:

- PROP.1 Temas de las asignaturas desarrolladas por el profesor mediante YouTube
- PROP.2 Videos cortos de aprendizaje en TikTok
- PROP.3 Grupos de WhatsApp para comunicarse directamente con el profesor
- PROP.4 "Cápsulas de aprendizaje" de las asignaturas en Instagram
- PROP.5 Debates de temas de la asignatura en Twitter
- PROP.6 Podcast (audios) del profesor sobre temas de la asignatura
- PROP.7 Contenido variado sobre la asignatura en Facebook

Gráfico 4

¿Con qué frecuencia estarías dispuesto a consumir las siguientes propuestas de aprendizaje basadas en redes sociales?



Fuente: Encuesta a estudiantes (2021)

La última pregunta fue abierta: ¿Cómo debe ser el contenido de aprendizaje en redes sociales para llamar tu atención? Donde las respuestas fueron variadas como: los contenidos deben ser dinámicos, entretenidos, concretos, resumidos, creativos, interesantes, llamativos, visualmente atractivos. Para lograrlo, el docente debe estar preparado en desarrollar actividades de aprendizaje con el auxilio de herramientas informáticas y con una metodología de trabajo que organice el proceso.

CONCLUSIONES

La inmediatez de la información es una de las características que predomina en las redes sociales debido a que con la era tecnológica se puede replicar y compartir cualquier dato en cuestión de segundos.

La pandemia de Covid-19 ha traído enormes desafíos, entre estos, incorporar el uso de las redes sociales en el ámbito educativo a nivel universitario donde el profesor planifique en sus clases actividades para fortalecer el conocimiento dado en el aula.

Una de las estrategias para favorecer la integración de las redes sociales es generar contenido mediante vídeos cortos en la plataforma TikTok, así como las otras destacadas durante la investigación que contribuirían a la difusión del conocimiento de forma ágil. Siguiendo esta línea, se podría generar una comunidad de aprendizaje exclusiva de temas relacionados al micro currículo de las carreras que fomenten el aprendizaje reflexivo y profundo, es decir, el aprendizaje constructivista.

Otra estrategia, es crear espacios donde se visualicen materiales didácticos con características que llamen la atención del estudiante.

BIBLIOGRAFÍA

Blanc-Pihuave, G. Ascencio-Jordan, E., Navarro-Espinoza, J. & Arellano-Arcentales, A. (2017), II Congreso Científico-Internacional Sociedad del conocimiento: retos y perspectivas. Samborondón, Ecuador: Universidad Tecnológica Ecotec.

Borromeo, C. (2016). Redes sociales para la enseñanza de idiomas: el caso de los profesores. Revista de Medios y Educación, (48), 41-50. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36843409004>

- Czerwonogora, A., Doninalli, M., Rodríguez Enríquez, C. (2021) Redes sociales como espacio de aprendizaje: codiseño de estrategias de enseñanza para abordar la pandemia. VI Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación.
- Ersoy, M. & Güneyli, A. (2016). Social Networking as a Tool for Lifelong Learning with Orthopedically Impaired Learners. *Educational Technology & Society*, 19(1), 41-52.
- Gallardo, E.; Marqués, L. & Bullen, M. (2015). El estudiante en la educación superior: Usos académicos y sociales de la tecnología digital. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). 25-37. doi:dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2078
- Hernández Sampieri, R.; Fernández-Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación. 4 ed. Ciudad de México, McGraw-Hill. Disponible en: https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf
- Huang, J. J. S.; Yang, S. J. H.; Huang, Y. M. & Hsiao, I. Y. T. (2010). Social Learning Networks: Build Mobile Learning Networks Based on Collaborative Services. *Educational Technology & Society*, 13 (3), 78–92.
- Martínez Rivera, O. (2014). Modelos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad: Redes sociales y aplicaciones móviles para la generación de trabajos en grupo.
- Martínez-Argüello, L., F. Hinojo-Lucena & I. Aznar-Díaz, (2015) Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje por parte de los Profesores de Química, doi.org/10.4067/S0718-0764201800020004, *Información Tecnológica*, 29(2), 41-52 (2018)

- Pérez Alcalá, María Del Socorro, Ortiz Ortiz, María Gloria, & Flores Briseño, María Mirna. (2015). Redes sociales en Educación y propuestas metodológicas para su estudio. *Ciencia, docencia y tecnología*, (50), 188-206.
- Raffo Babici, V., Blanc Pihuave, G. del R., Ortega Ponce, L. X., & Yerovi Ricaurte, E. J. (2021). Salud y educación en Ecuador una relación en tiempos de Covid-19: una perspectiva multivariante. *Más Vita*, 3(1), 85–98. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0063>.
- Rodríguez-Hoyos, C., I. Haya, E. Fernández-Díaz, (2015) Research on SNS and education: The state of the art and its challenges, doi: 10.14742/ajet.995, *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(1), 100-111 (2015)
- Ruipérez, G. y García, J. (2012). Aprendizaje de lenguas modernas basado en redes sociales. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 18, 821-827. https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2012.v18.40960
- Sangrá, Albert y Steve Wheeler (2013): «Nuevas formas de aprendizaje informales: ¿O estamos formalizando lo informal?», *Universities and Knowledge Society Journal*, vol. 10, n.o 1, pp. 107-115, <<http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/viewFile/v10n1-sangra-wheeler/v10n1-sangra-wheeler-en>>
- Sánchez Roberto, Costa Óscar, Mañoso Lidia, Novillo Miguel, Pericacho Francisco. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y Humanismo*, 114.
- Solórzano, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de la Ciencias*, 242.
- Siemens, George. (2004). A learning theory for the digital age [en línea]. Disponible en <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.html>

Torres, C. & Carranza, M. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa?. Revista Apertura, Vol. 3, Núm. 2. Universidad de Guadalajara.

Valerio, G.; Herrera Murillo, D.; Villanueva, F.; Herrera Murillo, N. & Rodríguez Martínez, M. C. (2015). Relación entre los formatos de publicación y el engagement digital: estudio de las páginas de Facebook de las universidades mexicanas. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 50-54. doi:dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.1887

Vázquez, A., J. Cabero (2015) Las redes sociales aplicadas a la formación, doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.47078, *Revista Complutense de Educación*, 26, 253-272

TUS-060-LAS OBJECIONES Y SU IMPORTANCIA EN EL SISTEMA DISPOSITIVO-ORAL ECUATORIANO

AUTOR:

Ab. Alfredo Andrés Coello Zambrano, Mgtr.

acoello@ecotec.edu.ec

Universidad ECOTEC.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, mediante el enfoque cualitativo y el método inductivo-deductivo, analiza las objeciones como una herramienta poderosa del principio de contradicción dentro del sistema dispositivo-oral ecuatoriano. Este trabajo desde los puntos de vista doctrinario y normativo conlleva a un estudio de la naturaleza de las objeciones, estableciendo la razón de su existencia e importancia, además de las disposiciones constitucionales y supranacionales que la contemplan. La revisión de la legislación ecuatoriana, permite estudiar y analizar dichas objeciones dentro del sistema dispositivo-oral ecuatoriano en relación a las preguntas de interrogatorio y las pruebas, identificando así, a los principales actores como son los defensores técnicos y los juzgadores, cada uno de ellos ocupando un rol importante y los problemas que surgen en torno a su aplicación.

PALABRAS CLAVES: objeciones, contradicciones, sistema dispositivo-oral ecuatoriano, preguntas, interrogatorio, pruebas, defensores técnicos, juzgadores.

INTRODUCCIÓN

Las objeciones son consideradas como herramientas del principio de contradicción y permiten evitar violaciones al debido proceso. Cada defensor técnico en el ejercicio profesional ha acumulado diversas experiencias enfrentándose en audiencias a la aplicación de las objeciones en muchos casos con resultados bochornosos. Los juzgadores también guardan experiencias en relación a la aplicación de estas objeciones en vista a que ellos como verdaderos directores de debate se encargan de aceptar o rechazar las solicitudes planteadas por los profesionales del derecho.

Ecuador incorpora a su sistema procesal dispositivo-oral, las objeciones como instrumento que en teoría solo serviría para frenar acciones ilícitas que llegan a marcar una parte importante de los juicios (Zalamea, D., 2019). Esta propuesta se justifica en varias necesidades: conocer la naturaleza e importancia de las objeciones, conocer esta figura dentro del marco constitucional, supranacional y en la legislación ecuatoriana, además se su incidencia en el sistema dispositivo-oral en el actuar de los juzgadores y los abogados.

El objetivo general de este trabajo es conocer la aplicación de las objeciones en el sistema procesal ecuatoriano que permita determinar el actuar de los juzgadores y defensores técnicos dentro del marco del debido proceso. La idea a defender es la determinación del actuar de los juzgadores y abogados frente a las objeciones como instrumentos del principio de contradicción en un sistema dispositivo-oral.

1. MARCO TEÓRICO Y DOCTRINAL

1.2 LA NATURALEZA DE LAS OBJECIONES Y SU IMPORTANCIA

Las objeciones son consideradas como herramienta cuya base es el principio de contradicción para que las partes puedan oponerse a actuaciones ilegítimas. El trámite de las mismas implica un incidente procesal (Fiero-Menéndez, H., 2006). El objetivo de las objeciones, es la protección del debido proceso desde todas sus esferas especialmente en la producción de las pruebas y las actuaciones (Maier, J., 2004).

La institución de las objeciones, hace que el abogado sea responsable de que los derechos de su patrocinado no sean violados. Los defensores técnicos se convierten en vigilantes de que el proceso judicial se desenvuelva de una manera lícita (Zalamea, D., 2019). La razón de que el jurista esté en audiencia es para suplir la falta de experticia legal de su representado, dejando a un lado el paradigma de que nadie defiende mejor sus derechos que el propio titular (Zalamea, D., 2012).

Otro paradigma que debe romperse es que las objeciones se usan únicamente en el juicio. Con frecuencia se aplican en esta diligencia, pero pueden ser utilizadas en otra audiencia (Solórzano, 2005). El debido proceso es un paradigma, cuya aplicación es transversal a todo el procedimiento, por tanto, si las protestas son el instrumento para materializar esta filosofía, deben tener igual cobertura. El Código Orgánico Integral Penal regula esta herramienta entre las normas generales aplicables a toda audiencia es decir no deja duda de su alcance. El Código Orgánico General de Procesos no presenta este acierto, lo establece dentro de la prueba (Zalamea, D., 2019).

La importancia del estudio de las objeciones radica en su trascendencia teórica debido a que permite abordar los límites del ejercicio de la abogacía. Existen dos motivos por el cual, los abogados deben reconocer los límites de las objeciones, por un lado, establecer los confines a los que puede llegar su accionar sin violar derechos y, por otro lado, distinguir comportamientos ilegales para plantear protestas.

Las objeciones son importantes para la justicia porque en una audiencia, fijan el margen de actuación de los litigantes, el grado de realización de principios como la contradicción y el derecho a la defensa permite el cumplimiento de las garantías del debido proceso.

Las objeciones también son importantes para los sujetos procesales porque el efecto práctico en cada objeción realizada u omitida, termina por incidir en el derecho de uno de los interesados y la tendencia global de los incidentes repercute en el fallo de fondo (Zalamea, D., 2019).

1.3 LAS OBJECIONES EN LA CONSTITUCIÓN ECUATORIANA

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 76 que regula el debido proceso, establece precisamente en su numeral 4 que las pruebas ilegales carecen de validez y eficacia probatoria, en su numeral 7 literal “h”, el derecho a toda persona a presentar pruebas y a contradecir las de su adversario, así como el literal “i” la obligación de testigos y peritos a comparecer y responder al interrogatorio. El artículo 168 de la Carta Magna regula que los procesos judiciales se tramitarán mediante el sistema oral, conforme a los principios de concentración, contradicción y dispositivo (Constitución de la República del Ecuador, 2008). La norma suprema establece que las partes procesales tienen derecho a refutar la prueba y las acciones ilícitas efectuadas por la contraparte.

1.4 LAS OBJECIONES EN EL MARCO SUPRANACIONAL

La figura procesal de las objeciones aparece en el derecho internacional como principal fuente, el literal “e”, numeral 3, del artículo 14 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, así como en el artículo 8, numeral 2, literal “f” de la Convención Interamericana de Derechos Humanos. Estas regulaciones reconocen el derecho de las personas a practicar y contradecir pruebas en un sistema oral (Rodríguez, V., 1998).

A pesar de que algunos países no legislan esta herramienta, a través de varios mandatos crean figuras con esta esencia. El derecho internacional no obliga a reconocer o instituir en legislaciones internas, figuras procesales, sólo establecer garantías básicas y en el caso de las objeciones como instrumentos que se ajustan a la perfección.

1.5 LAS OBJECIONES EN LA LEGISLACIÓN ECUATORIANA

El artículo 546 del Código Orgánico Integral Penal, establece que las partes podrán objetar con fundamento, aquellas actuaciones que violenten principios del debido proceso. Por otro lado, el Código Orgánico General de Procesos, establece que los sujetos procesales podrán objetar actuaciones contrarias al debido proceso o lealtad procesal.

Podemos identificar que existen ejes centrales compartidos. El texto que regula en materia penal esta institución jurídica, tiene consistencia casi absoluta con las restantes materias. La ley recoge la finalidad que persigue esta figura procesal, esto es protección al debido proceso (Zalamea, D., 2019).

El debido proceso es un derecho subjetivo y quienes lo detentan son las partes y no los jueces. El artículo 569 del Código Orgánico Integral Penal, establece que, presentada la objeción, la o el juzgador aceptará o negará y resolverá si el declarante la contesta o se abstiene de hacerlo. El Código Orgánico General de Procesos en el artículo 176, establece que una vez realizada la objeción la o el juzgador se pronunciará aceptando o negándole.

Estas normas claramente indican que los jueces no objetan, sino resuelven. La función de aquellos, no es crear incidentes ni controlar de manera general la forma en la que ejecutan su trabajo los litigantes. El alcance de las objeciones es impugnar comportamientos que violen el debido proceso (Marín, F., 2018). Es necesario establecer que ambas legislaciones ecuatorianas establecen que se pueden objetar las actuaciones, es decir, no únicamente se limita a las preguntas.

Los textos del COIP y del COGEP, en sus artículos 569 y 170 respectivamente usan dos expresiones “tales como” y “así como”, es decir que son ejemplificativos y no taxativos.

Eso es importante porque si en el listado no existe una actuación que violente el debido proceso, es legítimo objetarlo. A continuación, los artículos completos:

Artículo 569 (Código Orgánico Integral Penal): Las partes podrán objetar con fundamento aquellas actuaciones que violenten los principios del debido proceso, tales como:

1. Presentación de pruebas que han sido declaradas ilegales.
2. Presentación de testigos improvisados o de última hora.
3. Comentarios relacionados con el silencio de la persona procesada.
4. Realización de preguntas autoincriminatorias, capciosas, compuestas, impertinentes, repetitivas, irrespetuosas, vagas o ambiguas, aquellas que están fuera de la esfera de percepción del testigo, sugestivas excepto en el contrainterrogatorio; opiniones, conclusiones y elucubraciones, salvo en los casos de peritos dentro del área de su experticia.
5. Comentarios relacionados con el comportamiento anterior de la víctima. Presentada la objeción, la o el juzgador la aceptará o negará y resolverá si el declarante la contesta o se abstiene de hacerlo.

Artículo 170 (Código Orgánico General de Procesos): Las partes podrán objetar las actuaciones contrarias al debido proceso o lealtad procesal, así como cualquier prueba impertinente, inútil o inconducente. Serán objetables los actos intimidatorios o irrespetuosos contra las partes, testigo, peritos o cualquiera de los presentes.

El no haber enlistado de manera taxativa las actuaciones que violen el debido proceso, lo convierten en una fortaleza. A pesar de que los abogados pueden mostrar una creatividad ilimitada para encontrar modos de violentar el debido proceso, es imposible que el legislador hubiese establecido un listado completo (Zalamea, D., 2019). Los textos legales que regulan las objeciones en la legislación ecuatoriana, permiten una adecuada labor de depuración que permite que los jueces y defensores técnicos cuenten con herramientas que permitan que el proceso judicial sea transparente.

1.6 LAS OBJECIONES EN EL SISTEMA DISPOSITIVO – ORAL

Las objeciones son adversarias y los abogados la ejercen conforme a sus pretensiones (Blanco, R., 2005). Existen dos tipos de acciones consideradas como ilegítimas, estas son: las que constituyen una violación y las que acarrearán perjuicio en un conflicto concreto. Para emplear las objeciones se requiere que sean procedentes y convenientes. Además de que la acción sea ilegal, tiene que perseguir un beneficio (Lorenzo, L., 2014).

Todo litigante conoce que las protestas no son solo un mecanismo para evitar violaciones, en la práctica son herramientas que permiten otorgar ciertos golpes al rival. El potencial de esta herramienta, va más allá de la interrupción de un acto ilegítimo dentro de un litigio. Las objeciones son un instrumento propio de este diseño procesal y su esencia no se entiende fuera del escenario de una audiencia (Zalamea, D., 2019).

El punto relevante es que la oralidad genera una realidad nueva, el mini proceso de una objeción. Esto permite un debate directo que se incrementa de manera exponencial. Es clave el manejo de este instrumento en audiencia de juicio y la falta de experticia podría tener efectos demoledores (Zalamea, D., 2019).

1.7 LAS OBJECIONES Y LOS JUZGADORES

Existen ciertos problemas que los jueces deben enfrentar al momento de resolver las objeciones. Es imposible enfrentar una audiencia sin comprender cómo un juez debe resolver incidentes como estos. Estas resoluciones judiciales deben ser estudiadas en vista de que las decisiones concretas de estos incidentes establecen la brecha de las actuaciones de las partes, en gran medida establecen el grado de realización práctica de derechos como son la defensa y la contradicción.

1.7.1 PREGUNTAS OBJETABLES

Es necesario analizar las protestas a las preguntas que se realizan a los declarantes. Su importancia radica porque en un sistema dispositivo oral, el núcleo del proceso judicial es la audiencia de juzgamiento y la médula de esta etapa es la fase de prueba (Zalamea, D., 2019). Estas protestas a las interrogantes en audiencia, son frecuentes. En la práctica esta modalidad de incidentes cuenta con gran incidencia y quien no tiene conocimiento para aplicarlas no está en condiciones de enfrentar un juicio.

En Latinoamérica, por ser nuevo el sistema dispositivo oral se ha impuesto la idea de que la metodología de interrogatorio y contrainterrogatorio es exclusiva del juicio, sin embargo, hay sistemas en los cuales este instrumento cuenta con mayor flexibilidad. El Código Orgánico General de Procesos, en su artículo 176 establece que las partes procesales pueden objetar de manera motivada cualquier pregunta, en particular las que acarreen responsabilidad penal a la o el declarante, sean capciosas, sugestivas, compuestas, vagas, confusas, impertinentes o hipotéticas por opiniones o conclusiones. Se exceptúan las preguntas hipotéticas en el caso de los peritos dentro de su área de experticia. Podrán objetarse las respuestas de las o los declarantes que van más allá, no tienen relación con las preguntas formuladas o son parcializadas. Una vez realizada la objeción, la o el juzgador se pronunciará aceptando o negándole (Código Orgánico General de Procesos).

Es necesario reconocer que para que un defensor técnico pueda objetar una pregunta, debe conocer el concepto de cada una de estas preguntas objetivas. De no tener dicho conocimiento, este no podrá fundamentarse de manera adecuada. El numeral 7 del artículo 177 del Código Orgánico General de Procesos establece que las preguntas sugestivas están permitidas en el contrainterrogatorio. Las preguntas capciosas que son las más comunes en su concepto amplio son las que tienen el potencial de confundir al declarante. Lo interesante de este concepto bastante general, lo convierte en paraguas

para cobijar otras modalidades de preguntas. Sin embargo, existe un sentido estricto que conlleva a tergiversar la prueba, por ejemplo: ¿Lo que usted vio fue un computador, portátil, marca HP, de color plomo? y la marca correcta es Mac (Zalamea, D., 2019).

Las preguntas compuestas son aquellas donde el defensor técnico que formula la pregunta, introduce o solicita del testigo más de un hecho no aportado anteriormente. Esta incógnita permite que se ratifique o niegue las afirmaciones. Las preguntas confusas, ambiguas y vagas se conocen en nuestro país como preguntas de doble sentido o que no pueden ser fácilmente comprendidas, por ejemplo: Usted me dijo que Raúl, Pedro y Carlos se encontraron. ¿Él fue el primero en insultar?

Las preguntas sugestivas según concepto tradicional, este tipo de interrogantes son aquellas que sugieren la respuesta y conducen al declarante a pronunciarse con un “sí” o “no”. Existe un concepto reformulado acerca de las preguntas sugestivas que indica que estas son interrogantes aquellas que introducen información no aportada por el declarante.

1.7.2 PRUEBAS OBJETABLES

Las pruebas declaradas ilegales o excluidas pueden producir una violación al momento de ser usadas en un proceso judicial. Es posible objetar este tipo de actuaciones, conforme lo determina el artículo 569 del Código Orgánico Integral Penal, debido a que reconoce la posibilidad de oponerse a evidencias que fueron declaradas ilegales sin hacer mención a fuentes excluidas. El Código Orgánico General de Procesos, no contiene una referencia expresa. La ausencia de norma en ambos cuerpos normativos no debe interpretarse como proscripción (Zalamea, D., 2019).

Las pruebas de última hora son objetables, esto está regulado en la normativa nacional en el numeral dos del artículo 569 del Código Orgánico Integral Penal. En el Código Orgánico General de Procesos no se hace referencia expresa sobre esto, más los artículos 166, 294 literal “d” y 359 dejan mínimas dudas sobre si es una práctica ilegal.

1.8 PROBLEMAS AL OBJETAR

Las objeciones llevan a un micro proceso, abre un trámite donde el juez recibe la protesta, desarrolla el trámite y al final resuelve. Hay diversos problemas que pueden surgir al momento de objetar, por ejemplo, la “pregunta capciosa” puede tener más de una acepción que se considere válida como: aquella interrogante que engaña al interrogado o aquella que puede confundirlo. Ninguno de estos conceptos es vinculante debido a que en la norma y jurisprudencia no existe sentido prefijado.

Los juzgadores se pueden inclinar personalmente por una definición u otra de su preferencia. El problema surge en el momento de administrar justicia debido a que no puede resolver únicamente basándose en su inclinación personal.

2. METODOLOGÍA APLICADA EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación que se utilizó en el presente trabajo es mediante el enfoque cualitativo, cuya principal característica es la comprensión de fenómenos, el entendimiento de situaciones, el análisis de cualidades, además de un estudio interpretativo de los fenómenos que enmarcan el tema de investigación.

3. HALLAZGOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

Las objeciones son herramientas cuya base es el principio de contradicción para que las partes puedan oponerse a actuaciones ilegítimas y el trámite de las mismas implica un incidente procesal. Los profesionales del derecho se convierten en vigilantes de que el proceso judicial se desenvuelva de una manera lícita. Todo litigante conoce que las protestas no son solo un mecanismo para evitar violaciones, en la práctica son herramientas que permiten otorgar ciertos golpes al rival.

Existen varios problemas que los jueces deben enfrentar al momento de resolver las objeciones. Es imposible enfrentar una audiencia sin comprender cómo un juez debe resolver incidentes como estos. Las objeciones son importantes por ser instrumento del sistema dispositivo oral y para su práctica se requiere de conocimientos, estrategia y destrezas. Las preguntas pueden ser objetadas conforme lo determina la normativa además de comportamientos relacionados a la prueba.

4. CONCLUSIONES

Los abogados deben reconocer los límites de las objeciones para establecer los confines a los que puede llegar su accionar sin violar derechos y distinguir comportamientos ilegales para plantear protestas. Estas son importantes para la justicia porque en una audiencia, fijan el margen de actuación de los litigantes, el grado de realización de principios como la contradicción y el derecho a la defensa permite el cumplimiento de las garantías del debido proceso.

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 76 que regula el debido proceso, establece precisamente en su numeral 4 que las pruebas ilegales carecen de validez y eficacia probatoria, en su numeral 7 literal “h”, el derecho a toda persona a presentar pruebas y a contradecir las de su adversario, así como el literal “i” la obligación de testigos y peritos a comparecer y responder al interrogatorio.

Para emplear las objeciones en el sistema dispositivo-oral, se requiere que sean procedentes y convenientes. Además de que la acción sea ilegal, tiene que perseguir un beneficio. Todo litigante conoce que las protestas no son solo un mecanismo para evitar violaciones, en la práctica son herramientas que permiten otorgar ciertos golpes al rival.

Las objeciones llevan a un micro proceso, abre un trámite donde el juez recibe la protesta, desarrolla el trámite y al final resuelve. Las preguntas y las pruebas son

objetables un sistema dispositivo oral, donde el núcleo del proceso judicial es la audiencia de juzgamiento y la médula de esta etapa es la fase de prueba. Para que los defensores técnicos puedan implementar estas herramientas requieren de conocimiento, estrategia y destrezas.

BIBLIOGRAFÍA

Blanco, R. (2005). *Litigación estratégica en el nuevo proceso penal*. Santiago.

Código Orgánico General de Procesos. (s.f.). Actualizado a Julio del 2019.

Código Orgánico Integral Penal. (s.f.). Actualizado a Julio 2019.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008.

Fiero-Menéndez, H. (2006). *Sistema procesal penal de EE.UU.* Bogotá: Ibañez.

Lorenzo, L. (2014). *Manual de litigación*. Buenos Aires: Didot.

Maier, J. (2004). *Derecho Procesal Penal (2da. ed.)*. Buenos Aires: Editores del Puerto.

Marín, F. (2018). *Manual de Litigación de audiencias orales en la nueva justicia civil de Costa Rica*. Santiago: CEJA.

Rodríguez, V. (1998). *El Debido Proceso Legal y la Convención Americana sobre Derechos Humanos, en la Corte Interamericana*. Liber Amicorum. Héctor Fx-Zamudio, Volumen II.

Solórzano, C. (2005). *Técnicas y fundamentos del Contraexamen en el proceso penal chileno*. Santiago: Librotecnia.

Zalamea, D. (2012). *Manual de Litigación Penal: Audiencias previas al juicio*. Quito: Defensoría Pública del Ecuador.

Zalamea, D. (2019). *Colección Litigación Oral - Tomo 2 Las Objeciones*. Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.

TUS-061-LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE FISIOLOGÍA VEGETAL

AUTORES:

Iris Betzaida Pérez Almeida, PhD

Universidad Tecnológica Ecotec

iperez@ecotec.edu.ec

RESUMEN

Generalmente, enseñar ciencia y por ende método científico, se percibe por los estudiantes como algo complicado y hasta aburrido, mientras que los docentes adolecen de estrategias para abordar satisfactoriamente el asunto, abrumados con el cumplimiento de los planes académicos de clase. De allí que los alumnos tienen problemas de comprensión, bajo rendimiento y algunas veces reaccionan con mala conducta y desmotivación; mientras los educadores se preocupan y atormentan buscando cómo transmitir los conocimientos e impulsar el interés hacia la ciencia. Este artículo se propone documentar la importancia de la experimentación como recurso de enseñanza - aprendizaje. A través de la realización de un experimento en la asignatura Fisiología Vegetal, carrera de Ingeniería Agronómica, los estudiantes lograron el aprendizaje de contenidos conceptuales sobre las hormonas vegetales, así como la adquisición de habilidades relacionadas con el establecimiento apropiado de los tratamientos para poder documentar su efecto en el material biológico, extraer los resultados y establecer las conclusiones. Queremos romper el tubo de ensayo para visualizar aquel producto científico que queremos mostrar, lo cual significa básicamente procurar que el estudiante se sumerja en el fenómeno que deseamos mostrar y saque sus propias conclusiones. Nuestro rol como educadores se refiere a comprobar que adquirió las habilidades, competencias y conocimientos; realizar las correcciones del caso, y por qué no, retroalimentarnos para el siguiente curso. La idea es propiciar y favorecer una enseñanza contextualizada para que el aprendizaje sea significativo.

PALABRAS CLAVES: docencia, aprendizaje significativo, educación, experimento, fisiología vegetal

ABSTRACT

Generally, teaching science and therefore scientific method, is perceived by students as complicated and even boring, while teachers lack strategies to satisfactorily address the issue, overwhelmed with the fulfillment of academic class plans. Hence, students have comprehension problems, poor performance and sometimes react with misbehavior and demotivation; while educators worry and torment trying to transmit knowledge and promote interest in science. This article aims to document the importance of experimentation as a teaching-learning resource. Through conducting an experiment in the Plant Physiology subject, Agronomic Engineering career, the students achieved the learning of conceptual content on plant hormones, as well as the acquisition of skills related to the appropriate establishment of treatments in order to document their effect on the biological material, extract the results and draw the conclusions. We want to break the test tube to visualize the scientific product that we want to show, which basically means trying to get the student to immerse himself in the phenomenon that we want to show and draw his own conclusions. Our role as educators refers to verifying that you have acquired the skills, competencies and knowledge; make the corrections of the case, and why not, give us feedback for the next course. The idea is to promote and favor contextualized teaching so that learning is meaningful.

KEYWORDS: teaching, meaningful learning, education, experiment, plant physiology.

INTRODUCCIÓN

Si el principal problema de la enseñanza y aprendizaje de la ciencia es la falta de interés de los estudiantes; la solución requiere una especial y vigorosa atención a los aspectos actitudinales, afectivos y emocionales del currículo de ciencias. En consecuencia, el objetivo prioritario de la enseñanza y aprendizaje de la ciencia debe ser promover una actitud positiva de los estudiantes hacia la ciencia escolar, que mantenga la curiosidad y mejore la motivación con el fin de generar apego y vinculación hacia la educación científica, no sólo a lo largo del período escolar, sino también a lo largo de toda la vida (Fensham, 2004).

En el proceso de enseñanza, el docente debe incorporar estrategias que promuevan la actividad independiente y creadora de los estudiantes, donde apliquen procedimientos que les permitan a éstos paulatinamente establecer conexiones entre los conocimientos y experiencias previas, con la nueva información (Ausubel, 1983).

En el marco de la didáctica de las ciencias, el estudio de los fenómenos biológicos como disciplina experimental en las aulas permite que los estudiantes pongan en práctica los elementos aprendidos en clase y, como consecuencia de ello, aprendan determinadas estrategias que los aproximan a los métodos de trabajo que sirven de apoyo a la investigación científica (Banet, 2000).

La modelización de fenómenos (Gilbert y Justi, 2016) y la construcción de ideas meta-científicas (Lederman, 2006) son directrices teóricas actuales del campo de la didáctica de las ciencias naturales, y se complementan con la perspectiva de abordaje de asuntos socio-científicos (Zeidler et al., 2005), que permiten contextualizar y dar sentido y relevancia a las producciones de la ciencia escolar que llevan a cabo los estudiantes (Izquierdo et al., 1999). Según Lozano et al. (2020) es necesario avanzar en investigaciones en la perspectiva modelos y modelización que integren el campo de la formación disciplinar y meta-científica e impliquen el diseño de nuevas unidades didácticas. Estas deberían permitir a los estudiantes ampliar el campo de experiencias para pensar teóricamente diferentes fenómenos del mundo y, simultáneamente, a la propia ciencia (Lozano et al. 2020).

En el transcurso de la escolaridad los estudiantes deberían desarrollar capacidades para el pensamiento autónomo y la aplicación del método científico, a través del diseño de sus propios experimentos para obtener respuestas a los fenómenos que observan y formular explicaciones a lo que ocurre en la naturaleza.

Para cumplir con este objetivo, el docente deberá dar a entender el significado de la palabra “teoría” en el contexto de la ciencia y deberá proporcionar ejemplos sobre la forma en que se elaboran y se validan las teorías. Resulta indispensable que los estudiantes comprendan que los términos que se utilizan para definir los conceptos no se refieren a cualquier opinión personal o noción no corroborada, sino que responden a un conjunto de evidencias concretas que les dan sustento.

Los estudiantes deben también comprender el concepto de provisionalidad en relación con las teorías científicas. Las teorías cambian con el tiempo, son sujetos de

transformaciones necesarias a la luz de nuevas observaciones. No hay forma de transmitir esta plasticidad de las teorías si se presentan como cuerpos acabados de conocimiento irrefutable. La explicación de los fenómenos se basa en ideas que deben someterse a prueba, que deben conectarse con argumentos. De esta manera se generan predicciones sobre fenómenos y que estas predicciones pueden ser puestas a prueba empíricamente.

Por otro lado, constantemente debe estimularse el uso y comprensión de textos científicos y la búsqueda de información de una manera crítica y racional. Los alumnos deberán desarrollar herramientas de comprensión lectora de corte general y específico de las ciencias. En este caso, entran en juego la lectura orientada a la búsqueda de datos, de argumentos o los significados específicos de los conceptos científicos, entre otros.

Todos estos elementos, dan paso a la argumentación, es decir, una explicación del fenómeno observado y los argumentos que la sostienen. Se deben propiciar escenarios para que los estudiantes ejerciten su capacidad de argumentar. Las situaciones de debate, por ejemplo, resultan ideales para el desarrollo de esta competencia.

El objetivo del presente artículo es resaltar el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación del futuro ingeniero agrónomo logrado a través de la experimentación en una asignatura como Fisiología Vegetal, práctica implementada de manera sencilla, con productos encontrados en casa, llevada a cabo para visualizar en la cotidianidad los aspectos desarrollados en clase, fuera del tubo de ensayo.

DESARROLLO

En la educación universitaria es necesario que el profesorado en su quehacer considere aspectos fundamentales como las ideas previas que poseen los estudiantes, la capacidades de atender, comprender, aprender en un momento determinado, los estilos de aprendizajes, los motivos intrínsecos, extrínsecos que los anima o desalienta, hábitos de trabajo, actitudes, valores que manifiestan frente al estudio concreto de cada tema, coadyuvando al desarrollo de las competencias

específicas tales como: la observación, descripción, comparación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentación, síntesis, análisis e interpretación, evaluación entre otras, necesarias para su formación integral (Acosta y Finol, 2015).

Según Furman y Podestá (2009), el proceso consta de observación y descripción; formulación de preguntas investigables; formulación de hipótesis y predicciones; diseño y la realización de experimentos; formulación de explicaciones teóricas; comprensión de los textos científicos y búsqueda de información; y finalmente la argumentación.

En cuanto a la observación y la descripción, los alumnos deberán desarrollar la capacidad de observar fenómenos de forma sistemática. El cumplimiento de este objetivo sólo se logrará si el docente asume un rol de orientador activo que ayude a guiar la mirada de los alumnos y focalizarse en los aspectos verdaderamente relevantes del fenómeno considerado (Furman y Podestá, 2009).

El desarrollo de esta competencia implica también reconocer la diferencia entre observar un fenómeno e inferir algo a partir de ese fenómeno, íntimamente ligada a la capacidad de observar, la capacidad de describir es una competencia de enorme relevancia para la ciencia. Los estudiantes deberán ser capaces de expresar con claridad el resultado de sus observaciones. En tal sentido, es indispensable reconocer los atributos de una buena descripción: ceñirse al relato de los hechos sin anticipar una explicación a lo que se observa.

Con respecto a la formulación de preguntas investigables, se espera que los estudiantes puedan adquirir la capacidad de formular preguntas que puedan contestar a través de los métodos que definen la investigación científica (Furman y Podestá, 2009; Arons, 1990). Los alumnos deberán reconocer cuáles son las preguntas que pueden responderse a partir de la indagación científica y cuáles no. A menudo sucede que el modo en que se formula una pregunta condiciona (o imposibilita) su respuesta científica. Cuando preguntamos por qué se produce determinado fenómeno solemos aludir a una relación causal que a menudo es imposible de establecer.

Gellon et al. (2005) sostienen que muchas veces la cuestión se salva transformando los “porqué” en “cómo” y, en definitiva, corriendo la pregunta del eje causal a uno mecanístico (mucho más fácil de responder). Por ejemplo, en lugar de preguntar por

qué funcionan de modo diferente los circuitos en serie y los circuitos en paralelo es mejor preguntar cómo circula la corriente eléctrica en cada caso.

Por su parte, la pregunta puede actuar como un eje estructurante de la clase de ciencias. Si las preguntas constituyen el motor de las investigaciones, aprender a formular preguntas es uno de los primeros aspectos que deberemos promover en los estudiantes. Lamentablemente existe la posibilidad de que los estudiantes no se hayan planteado las preguntas y las respuestas por desinterés sobre los temas científicos. Tal vez estemos dando respuestas a preguntas que jamás se han formulado, lo cual implica pasar por alto un largo proceso que ineludiblemente debe partir de las propias indagaciones y curiosidad del alumno para luego llegar a construir otro tipo de preguntas en forma secundaria (Golombek, 2008). Entonces, queda la pregunta, cómo hacemos para estimular esa curiosidad.

En el caso de la formulación de hipótesis y predicciones, los estudiantes deberán acceder a explicaciones provisionales sobre un fenómeno y establecer predicciones a partir de esas hipótesis. Esta competencia está íntimamente ligada a la adquisición de herramientas de pensamiento lógico, indispensables para el reconocimiento de las relaciones causales que vinculan las hipótesis con las predicciones (Furman y Podestá, 2009; Arons, 1990).

Para el diseño y la realización de experimentos, los estudiantes deberán desarrollar la capacidad de planificarlos, de manera que permitan poner a prueba distintas hipótesis sobre un fenómeno dado. Resulta indispensable que tengan en claro que un experimento busca responder a una pregunta específica. Sin esa pregunta, el experimento se desvirtúa y se transforma en una actividad vacía de contenido. Los alumnos deben ser conscientes de que un experimento es una manipulación dirigida desde la realidad que requiere mantener una serie de condiciones estables para poder verificar la influencia de una variable respecto del fenómeno.

El diseño de un experimento implica saber qué se va a medir y cómo se va a efectuar esa medición. Esta competencia no se limita a la realización de experimentos reales. Implica también la posibilidad de analizar experimentos ficticios y experimentos realizados por otras personas.

La formulación de explicaciones teóricas implica la comprensión de que los conceptos científicos (ejemplos: velocidad, aceleración, fuerza, energía) son abstractos

(inventados o creados) por actos de imaginación e inteligencia humana y no son tangibles. No se trata de objetos o sustancias descubiertas accidentalmente, como un fósil o una planta o un mineral nuevo (Arons, 1990).

Es importante que los estudiantes puedan comprender que las teorías son construcciones intelectuales de las personas para explicar la realidad. De ningún modo deben considerarse como un reflejo o espejo de la realidad. Se trata de construcciones que requieren un componente de observación y, especialmente, otro de imaginación. Que los estudiantes puedan comprender que una teoría no es producto de la observación de un fenómeno sino la elaboración intelectual de una explicación que dé cuenta de esas observaciones es un objetivo primordial de la enseñanza de las ciencias en este nivel.

Podemos reconocer que las competencias científicas constituyen un abanico de modos de conocer propios de las Ciencias Naturales (Furman y Podestá, 2009). No se trata de saberes que pueden adquirirse de forma espontánea; para que los estudiantes puedan desarrollar competencias científicas es necesario que los docentes generen situaciones de enseñanza apropiadas.

El aporte de las situaciones experimentales es mucho más valioso cuando se convierte en la forma de acceso a los conocimientos y no como una ilustración de conceptos teóricos (Gellon et al., 2005). La posibilidad de analizar los resultados de un experimento abre un espacio fecundo para el desarrollo de un pensamiento crítico.

Cuando un experimento no proporciona los resultados esperados se convierte en una excelente ocasión para pensar en posibles explicaciones y, eventualmente, generar nuevas situaciones experimentales. Desde este punto de vista, los experimentos cuentan con una satisfacción garantizada, ya que nunca podrán fracasar: siempre serán una situación propicia para la enseñanza. Golombek (2008) dice al respecto. De ninguna manera un experimento que salió “mal” es un fracaso. El desafío es interpretar el resultado e incorporarlo dentro del modelo que mejor lo explique.

La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales, y en particular de las materias integrales como la Fisiología Vegetal, requiere de la conjugación interdependiente de diferentes espacios educativos como lo son el aula, el laboratorio y el campo para llevar a cabo la praxis docente (Maldonado et al. 2013). El laboratorio con sus

características particulares se convierte en un extracto del contexto geo-bio-físico-químico integral de la totalidad de la naturaleza.

La Fisiología Vegetal es la ciencia que estudia cómo funcionan las plantas, es decir, qué es lo que las mantiene vivas. Explica, mediante leyes físicas y químicas, el modo en que las plantas utilizan la energía de la luz para sintetizar, a partir de sustancias inorgánicas, moléculas orgánicas con las que construyen las complejas estructuras que forman su cuerpo (Revilla y Zarra, 2008). Explica también cómo son capaces de reproducirse siguiendo un programa de desarrollo endógeno y cómo adaptan dicho programa al ambiente del momento. Pero el aspecto más importante no es el cúmulo de procesos físicos y químicos que tienen lugar en cada punto de la planta y en cada momento de su programa de desarrollo, sino cómo se integran dichos procesos en el espacio y en el tiempo y cómo los modula el medio para llevar a buen término el desarrollo de la planta (Revilla y Zarra, 2008). En síntesis, la fisiología vegetal estudia el metabolismo de las plantas, y para poder entenderla, los estudiantes deben hacer uso de sus conocimientos de morfología, anatomía, bioquímica, genética, biología, y otras ciencias; ya no individualmente, sino tratando de entender sus interrelaciones y como cambios en un área afectan el desenvolvimiento de la otra, o de varias simultáneamente.

En el caso particular de ésta y otras ciencias biológicas, el proceso de adquisición de conocimientos a nivel de la educación formal, demanda que el estudiante conjugue su proceso formativo con el contexto real en el cual se desenvuelve (Maldonado et al, 2013) siendo de suma importancia que el docente considere este aspecto, con la finalidad de que los principiantes puedan identificar y caracterizar su espacio de convivencia circundante (región, localidad o entorno social), ya que se sabe que el cambio cognitivo se produce cuando la persona participa activamente en las situaciones de interacción. Si queremos que una persona aprenda algo, por ejemplo, a sumar, es necesario proponer un contexto en donde “la suma” esté presente y sea necesaria. Pero además se requiere estimular a la persona a que participe activamente en la situación de interacción con la suma.

De allí que resulta valioso, necesario e importante para el docente disponer de actividades que le permitan darle continuidad y reforzamiento a su acción didáctica llevada a cabo en el aula y el laboratorio (Maldonado et al, 2013). El proceso de aprendizaje es singular e interno, sin embargo, el educador apoya en su construcción.

El psicólogo y educador norteamericano Jerome Bruner (1988) ha desarrollado la metáfora del andamio para explicar cómo se puede ayudar a otro en su aprendizaje y ha utilizado el término andamiaje para referirse a esos microcosmos o ambientes que diseña el docente para apoyar y auxiliar el desarrollo del aprendizaje de la persona.

Las actividades de aprendizaje funcionan como andamiajes para los aprendices: sirven para sostener el aprendizaje del otro, sirve para que este se apoye en él durante su aprendizaje (Fairstein y Gyssels, 2003). Es el aprendiz quien desarrolla su actividad de aprendizaje, y el material y quienes facilitan su proceso, le brindan apoyos para que vaya avanzando.

Tomando en consideración los señalamientos anteriores, es a todas luces pertinente el reforzamiento de aspectos técnicos de la Fisiología Vegetal con actividades didácticas que de forma práctica permitan ejercitar y reforzar los conocimientos teóricos.

Adquisición de conocimientos teóricos. Los estudiantes fueron instruidos para realizar una investigación en textos, artículos científicos, a través de los accesos de la Biblioteca Universitaria; acerca de las Hormonas Vegetales, también denominadas Fitohormonas. El curso de 24 estudiantes fue dividido en grupos de 4-5 estudiantes. Se estableció la fecha de presentación de este deber o tarea (21 días más tarde). Los temas asignados fueron auxina, giberelina, citocinina o cinetina, etileno y ácido abscisión. Con respecto a la hormona a investigar, debían documentar en un informe con referencias bibliográficas, de máximo 10 páginas, los siguientes aspectos: a). Sitio de producción en la planta; b). Compuesto o molécula química del cual deriva; c). Forma o ruta de transporte en la planta; d). Rol fisiológico o función en la planta; e). Modo de acción; f). Investigue si presenta un efecto sinérgico, antagónico o inhibitorio con otra fitohormona. Adicionalmente, a través de g). Infografía elaborada con herramientas disponibles en internet como Genially (<https://genial.ly/es/>), Canva (https://www.canva.com/es_419/), Venngage (<https://es.venngage.com/>), u otras herramientas en línea de su preferencia, podía obtener un comodín de 3 puntos a sumar sobre su calificación de desempeño académico (compendio de deberes extra-aula, pruebas cortas y participación en clases).

Adquisición de conocimientos prácticos. Los grupos designados para la investigación de las fitohormonas, realizaron las siguientes actividades experimentales en sus casas

(acuerdos entre ellos, clases virtuales bajo contexto de pandemia por Covid-19). En cada tratamiento, un plátano verde – inmaduro, se guardó durante 3 días en una bolsa o funda plástica junto a: 1) una naranja madura; 2) una papaya madura; 3) un aguacate; y, 4) ninguna fruta, es decir, el plátano solo en una bolsa o funda. Se instruyó para que llevaran un registro fotográfico y con observaciones en el día 0, en que coloca los tratamientos experimentales (incluir una foto donde se vea al experimentador o experimentadores) y a los 3 días después de implementado el experimento. Estas bolsas con los tratamientos se colocaron en un lugar fresco (25 °C) y a la sombra. Luego del período de 3 días, debían hacer observaciones y comentarios de lo observado, inferencias acerca de lo ocurrido y comentar acerca de las diferencias que se encontraron en los tratamientos versus el control o testigo del experimento. ¿Cuál es la importancia de utilizar un control en los experimentos? ¿Qué tipo de frutos se están utilizando? ¿Son climatéricos o no?

Para que los estudiantes logren consolidar sus conocimientos, la situación de aprendizaje debe ofrecer un contexto en el cual se perciba su importancia y que exista una motivación hacia este tipo de aprendizaje (Fairstein y Gyssels, 2003), lo que implica que el aprendiz debe estar convencido de que tiene sentido la experiencia.

Presentamos el enlace al informe presentado por uno de los grupos, con el cual posteriormente intervinieron en las jornadas científicas estudiantiles de la Universidad Ecotec <https://drive.google.com/file/d/1rBCrNLYSIIj1CBzKz-3hwxSlqutftQPn/view?usp=sharing> Allí también se encuentra la infografía elaborada <https://view.genial.ly/610c2e44d209d80d7ac52556/interactive-content-etileno>

En general, los estudios o trabajos relativos al aprendizaje significativo se centran en que el alumno conecte la nueva información, los nuevos conceptos, con los conceptos inclusivos. Sin embargo, junto a la necesidad que el alumno adquiera o construya los conceptos científicos correctamente, está la necesidad de despertar en el alumno el interés por aprender esos conceptos científicos. Si no existe el interés, la estructura afectiva sería desfavorable, en cierto modo negativa, y estaría bloqueando la posibilidad de anclar correctamente el nuevo conocimiento con los conceptos ya existentes en la estructura cognitiva (Rio seco y Romero, 1997).

El aprendizaje procedimental está relacionado con las actividades prácticas las cuales inciden en las aptitudes de los estudiantes e incrementan las habilidades motrices.

Cuando el individuo tiene contacto con estrategias que despierten sus facultades para ejecutar oficios relacionados con experiencias prácticas, no sólo involucra la dimensión cognitiva sino también la afectiva y actitudinal; y de esta manera, tal como lo ha señalado (Vopel 2002), la curiosidad se estimula sobre todo con la experimentación, poniendo al estudiante a realizar algún trabajo o adiestramiento, que desarrolle sus destrezas y habilidades.

Son precisamente los contextos cercanos a la experiencia cotidiana los que tienen sentido para él, los que despiertan su interés, los que favorecen una disposición positiva hacia el aprendizaje. Entre éstos se puede mencionar el contexto biológico ligado a la naturaleza, a los seres vivos, al propio cuerpo, el contexto tecnológico ligado a las necesidades que plantea la vida diaria en el mundo contemporáneo, el contexto de las artes, la música, las sensaciones, y el contexto de las responsabilidades ligadas a la vida en sociedad (Rio seco y Romero, 1997).

CONCLUSIONES

A través de la elaboración de investigaciones enfocadas en un tema de fisiología vegetal específico y una investigación sencilla, los estudiantes lograron el aprendizaje de contenidos conceptuales sobre las fitohormonas vegetales, sus características principales, moléculas tipo, modos de acción, interacciones, y distribución biológica vegetal, a su vez la adquisición de habilidades relacionadas con el trabajo experimental, comprobación de hipótesis, realización de razonamiento lógico, inferencias, etc.

El conocimiento teórico adquirido por el estudiante se enriquece con la práctica vivencial y además se sustenta en ideas y conocimientos previos. La indagación debe ser tanto un medio como un fin de la enseñanza y del aprendizaje. Estos dos elementos deben formar parte explícita de los cursos de ciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, S. y Finol, M. (2015). *Competencias de los docentes de Biología de las universidades públicas*. Telos. Revista interdisciplinaria en Ciencias Sociales de la Universidad Rafael Belloso Chacín, 17(2): 208-224.

- Arons, A. (1990): *A Guide to Introductory Physics Teaching*. USA: Wiley
- Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. México: Editorial Trillas.
- Banet, E. (2000). *La enseñanza y el aprendizaje del conocimiento biológico*. En: Perales, F.J. y Cañal, P. (Comps.). *Didáctica de las ciencias experimentales: teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Provincia de Alicante. España: Marfil Alcoy.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Fairstein, G. A. y Gyssels, S. (2003.) *¿Cómo se aprende? Colección Programa Internacional de Formación de Educadores Populares, Formación Pedagógica*. Federación Internacional de Fe y Alegría. Buenos Aires, Argentina: Don Bosco.
- Fensham, P. J. (2004): *Beyond Knowledge: other Scientific Qualities as Outcomes for School Science Education*. En: R. M. Janiuk y E Samonek-Miciuk. (eds.): *Science and Technology Education for a Diverse World - Dilemmas, Needs and Partnerships*, International Organization for Science and Technology Education (IOSTE) XITH Symposium Proceedings, pp. 23-25, Polland: Maria Curie-Sklodowska University Press.
- Furman, M. y Podestá, M. E. (2009). *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Buenos Aires: Aique. Capítulo 1 disponible en línea en: <http://noticias.ar.sangari.com/downloads/cienciasnaturales.pdf>
- Gellon, G. (2007): *La historia de la ciencia como recurso educativo*. Revista 12ntes, 15, 10-11. Disponible en línea en <http://www.12ntes.com/revista/numero15.pdf>
- Gilbert, J. y Justi, R. (2016). *Models of modelling*. In: Gilbert, J.; Justi, R. (ed.). *Modelling-based teaching in science education* Cham. USA: Springer.
- Golombek, D. (2008): *Aprender y enseñar Ciencias: del laboratorio al aula y viceversa*. Buenos Aires: Fundación Santillana. Disponible en línea en: http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD23/contenidos/biblioteca/pdf/documentob_ase_golombek.pdf

- Izquierdo, M., Espinet, M., García, M. P., Pujol, M. R. y San Martí, N. (1999). *Caracterización y fundamentación de la ciencia escolar*. Enseñanza de las Ciencias. *ICE* 6: 79-92.
- Lederman, N. G. (2006). *Research on nature of science: reflections on the past, anticipation of the future*. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching 7(1): 2-12.
- Lozano, E. E., Adúriz-Bravo, A y Bahamonde, N. (2020). *Un Proceso de Modelización de la Membrana Celular en la Formación del Profesorado en Biología en la Universidad*. *Ciência & Educação* (Bauru) 26 <https://doi.org/10.1590/1516-731320200027> .
- Maldonado, R., Vera, A., García, M. y Fernández, J. (2013). *Ambientes naturales de la Facultad de Humanidades y Educación de LUZ: espacios didácticos para la adquisición de conocimientos biológicos*. En: Memorias I Jornadas de Investigación Estudiantil de la Facultad de Humanidades y Educación. 28 al 31 de octubre de 2013. Punto Fijo: LUZ.
- Revilla G. y Zarra, I. (2008). *Fisiología vegetal. Introducción a las células de las plantas: membranas y pared*. (p. 3-22). En: Fundamentos de fisiología vegetal. Joaquín Azcón-Bieto, Manuel Talón. (Eds) Barcelona: McGraw-Hill Interamericana.
- Rioseco, M y Romero, R. (1997). *La contextualización de la enseñanza como elemento facilitador del aprendizaje significativo*. Actas Encuentro Internacional sobre el aprendizaje significativo, Universidad de Burgos, España. Pp. 253-262.
- Vopel, K. (2002). *Juegos de interacción para niños y preadolescentes*. Madrid: Editorial CCS.
- Zeidler, D., Sadler, T., Simmons, M. y Howes, E. (2005). *Beyond STS: a research based framework for socioscientific issues education*. *Science Education* 89(3): 357-377.

TUS-062-REALIDAD AUMENTADA PARA LECTOESCRITURA, DESARROLLO DE UNA APP PARA DISPOSITIVOS MÓVILES EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL EL PROFETA JEREMÍAS 1ERO EGB

AUTORES:

Leonardo Licario Mero Salazar.Mgtr.

licario.mero@educacion.gob.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Isaac Augusto Caicedo Vera.Mgtr.

icaicedo@dmgs.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

Existe dificultad en comprender y entender la lectoescritura en los estudiantes de 1ero EGB Preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías y para los profesionales en la educación es todo un desafío transmitir sus enseñanzas, puesto que existe bajo grado de comprensión, rendimiento académico y a esto, se le agrega la emergencia sanitaria del COVID-19, que impactó de forma negativa a toda la comunidad educativa, condición ándalos a una nueva realidad, como el aislamiento social y la modalidad de estudio en línea.

El objetivo principal de esta investigación es demostrar un enfoque innovador respecto al uso que brindan los recursos tecnológicos con realidad aumentada a través de la tecnología móvil para el aprendizaje de la lectoescritura, por tal razón se diseñó e implementó una aplicación para Sistema Operativo Android con el propósito de utilizar como estrategia y optimizar el aprendizaje en lectura y escritura.

El problema se identificó debido a la observación, identificación de la problemática y relación directa entre el investigador y las autoridades de la Unidad Educativa, quienes

autorizaron realizar el estudio descriptivo desarrollado bajo un enfoque mixto, se diseñó y aplicó 3 entrevistas y 21 encuestas a estudiantes involucrados.

Los parámetros de implementación para la aplicación de realidad aumentada se obtuvieron en el trabajo de campo a través de los métodos deductivo e inductivo, que permitieron recopilar toda la información necesaria para integrar la planificación del docente al recurso digital.

PALABRAS CLAVES: Aplicación móvil, Enseñanza-Aprendizaje, Lectoescritura, Lingüística, Realidad aumentada

ABSTRACT

There is difficulty in understanding and understanding literacy in students of 1st EGB Preparatory of the Fiscomisional Educational Unit The Prophet Jeremías and for professionals in education it is a challenge to transmit their teachings, since there is a low degree of understanding, academic performance and this , is added the health emergency of COVID-19, which negatively impacted the entire educational community, conditioning them to a new reality, such as social isolation and online study modality.

The main objective of this article is to demonstrate a different approach regarding the use provided by technological resources with augmented reality through mobile technology for literacy learning, for this reason an application for the Android Operating System was designed and implemented with the purpose of using as a strategy and optimizing learning in reading and writing.

The problem was identified thanks to direct communication between the researcher and the authorities of the Educational Unit, who authorized the carrying out of the descriptive study, with a mixed approach (quantitative and qualitative), the application of 3 interviews and 21 surveys.

The implementation parameters for the augmented reality application were obtained in the field work through deductive and inductive methods, which made it possible to collect all the information necessary to integrate the teacher's planning into the digital resource.

KEYWORDS: Augmented reality, Teaching-Learning, Literacy, Mobile application, Linguistics

INTRODUCCIÓN

La humanidad ha sido testigo de grandes cambios tanto a nivel social, científico y tecnológico, con la emergencia sanitaria del SARS-CoV-2 el diario vivir es diferente, dando paso a nuevas formas de conocimientos a través de estilos, formas y procesos de aprendizaje en especial el ámbito educativo, el confinamiento social y las clases online ha generado nuevos proyectos e innovaciones tecnológicas mejorando la interactividad, transformando los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje.

Actualmente los recursos tecnológicos son de gran ayuda en las actividades diarias en especial al sector educativo y una de las tecnologías que brinda soporte a la educación es la Realidad Aumentada que es una herramienta interactiva que debe ser aprovechada para la educación, porque ha demostrado resultados positivos en el grado de aprendizaje en los estudiantes, puesto que capta la atención del usuario hacia el objeto superpuesto transmitiendo la información deseada.

Para el desarrollo de la investigación se define como objetivo general: Implementar un programa de realidad aumentada para beneficiar el desarrollo de la lectura y escritura en los estudiantes de 1ero EGB Preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la metodología del empleo de los recursos tecnológicos por parte de los profesionales de la educación.

2. Crear una aplicación de Realidad Aumentada basada en retos como apoyo para el aprendizaje de Lectoescritura.
3. Evaluar el impacto del uso de la APP con realidad aumentada “Aprendiendo con Elías” en los estudiantes de 1ero EGB Preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La Lectoescritura es la destreza que se adquiere para de leer, escribir, interpretar y entender un texto en cualquier lengua determinada, esta habilidad se debe desarrollar en todos los seres humanos desde temprana edad con el propósito de cultivarnos y desenvolvernos con total autonomía, puesto que es una herramienta que facilita la comunicación y a la vez muy importante en nuestras actividades sociales, laborales y profesionales. Lema Ruíz et al. (2019) afirma que: “una investigación realizada en diferentes países la edad de comenzar a leer y escribir, es en edades distintas, que oscilan entre 3 a 7 años” (p. 245)

Existe bajo grado de comprensión lectora en los estudiantes tanto a nivel urbano como rural. Simbaña Ramos (2019) destaca que “las principales causas por lo que aún no se ha podido erradicar el analfabetismo son los aspectos económicos y culturales” (p. 19), En algunos lugares como lo es el sector rural existe carencia de maestros y pocas aulas con gran número de estudiantes para impartir las clases, adicional existen niños que se dedican al trabajo para ayudar a sus familias y en el sector urbano tienen los mismos inconvenientes, pero con menos casos.

Ecuador es un país en la que sus ciudadanos no practican el hábito de la lectura, razón por lo que el problema de comprensión se acrecienta aún más, pues según estadísticas del Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe existe una cifra preocupante de lectura en el país, pues cada persona lee en promedio 0.5 libros al año, es decir un equivalente a medio libro por año. (Anilema Guamán et al., 2020, p. 57)

Esto indica que el grado de análisis y comprensión de la lectura es bajo en la mayoría de los educandos a nivel nacional, es una realidad que se vive en todas las unidades educativas urbanas y rurales. Según (Chireac & Francis, 2018, p. 155) “las comunidades rurales deben hacer frente a múltiples desafíos a pesar de los avances que se han ido produciendo a lo largo de los años en varios ámbitos”. Por lo tanto, la necesidad de utilizar los recursos tecnológicos para fomentar el hábito de la lectura en los niños a temprana edad es importante, más aún en la situación actual que la humanidad está atravesando, las clases deben ser impartidas de manera virtual y los docentes necesitan recursos didácticos tecnológicos para reforzar el aprendizaje.

Es importante incentivar y motivar el desarrollo de la lectoescritura a temprana edad puesto que es una herramienta imprescindible para la comunicación, además de aportar al aprendizaje y desarrollo de los niños, también eleva su autoestima al poder expresar sus sentimientos de forma natural y espontánea.

En la actualidad la tecnología ha sido de gran ayuda y más aún en la situación actual por la que estamos atravesando a nivel mundial por el aislamiento obligatorio a causa del COVID-19, como consecuencia no se puede impartir las clases presenciales y tanto docentes como estudiantes han tenido que recurrir a las clases virtuales, Campos López (2020) Explica que:

El desarrollo de la lectoescritura en los alumnos de los primeros grados siempre es un reto para ellos mismos y para el profesor; adicionalmente, la pandemia ha sumado complicaciones que afectan el acompañamiento pedagógico de los estudiantes. Particularmente, alumnos del segundo grado están en el proceso de consolidación de la lectoescritura, por lo tanto, ha tenido que implementar actividades a distancia accesibles para ellos utilizando la herramienta de Google Forms. (p. 2)

Como herramienta la tecnología se puede utilizar de forma oportuna para incentivar y potenciar el desarrollo de la lectura y escritura con el objetivo de adquirir resultados positivos en el aprendizaje.

Mero Salazar & Salvador Ordoñez (2019). Afirman que:

La tecnología, es una herramienta que ayuda a captar la atención de los estudiantes, además aporta con elementos para la comprensión y motivación, está al alcance de todos, siendo los jóvenes quienes más la utilizan por su amplia gama de aplicaciones y juegos interactivos, el uso de la misma los motiva por consiguiente es el mejor recurso para mejorar su aprendizaje, prácticamente utilizamos herramientas que ellos conocen. (p. 6)

Una de esas herramientas tecnológicas para motivar el aprendizaje es la Realidad Aumentada, es una de las plataformas que actualmente se está utilizando en la educación su término en inglés Augmented Reality y sus siglas RA, puede ejecutar cualquier acción igual al click del mouse de nuestro computador como lo es de ingresar a una página web, visualizar imágenes, videos, imágenes 3D de forma superpuesta a través de targets u objetivos rastreables en (Smartphone, Tablet, entre otros.) (Ramírez Otero & Solano Galindo, 2017, p. 2) Estos elementos se muestran en tiempo real cuando se enfoca la cámara al Image Target.

Se puede crear nuevos proyectos con tecnología basada en Realidad Aumentada para motivar la lectoescritura en los niños, Condori Quisbert (2015) diseño una aplicación que sirve como una herramienta educativa accesible y adecuada, utilizando la tecnología de realidad aumentada para que los niños y niñas puedan adquirir y reforzar sus conocimientos en el área de la lectoescritura mediante modelos 3D, imágenes, sonidos y los propios marcadores utilizados por la aplicación que fueron diseñados siguiendo los conceptos de cartillas de alfabetización. (p. 3)

(Díaz-Campos, 2016, p. 48) nos muestra otra aplicación muy conocida dedicada al ámbito educativo, Aurasma que permite crear tarjetas o imágenes rastreables en dispositivos

móviles, para que niños desde 4 años comiencen a identificar los sonidos y las grafías de las letras del alfabeto.

Es oportuno hacer buen uso de las Tecnologías de información y comunicación en la educación (TIC), puesto que contribuyen al desarrollo de las competencias, a través de la manipulación y proceso de la información, la administración del hardware y software entre otros, desde distintas áreas del saber humano. “En la actualidad existe una generación de niños/as a los cuales les gusta todo en la virtualidad por diversos motivos y ellos mismos lo demandan”. (Fernández, s.f.)

En este contexto es primordial el uso de software educativo en la virtualidad puesto que es un programa creado exclusivamente con fines pedagógicos que tiene como objetivo principal contribuir con el proceso enseñanza-aprendizaje. Munte (2019) expresa que:

Actualmente estos programas pueden ser ejecutados desde un computador o dispositivos móviles, contando con una gran variedad de plataformas, facilitando el proceso de aprendizaje y la adquisición de conocimientos y con ellos, cualquier alumno puede reforzar sus conocimientos en distintas disciplinas.

Es pertinente hacer uso de los recursos didácticos tecnológicos dado que ha impulsado y mejorado actividades en el área de la educación, es necesario innovar y crear nuevas aplicaciones en beneficio de la educación de nuestro país, también es oportuno crear una aplicación de realidad aumentada enlazada a un libro impreso de objetivos rastreables impulsando el aprendizaje y así aprovechar los recursos adquiridos por la comunidad educativa para comunicarse en la virtualidad y entre esos recursos está el Smartphone mejor conocido como celular, aprovechando esta tendencia al uso del celular en la comunidad educativa es factible crear apps para motivar el aprendizaje en los estudiantes a través de la tecnología.

MÉTODOS

En la presente investigación se empleó la investigación descriptiva puesto que se utilizó técnicas para recoger información a través de entrevistas y encuesta como datos para procesar la información. Según Aguirre Aguirre (2016), “Este tipo de investigación nos permite la búsqueda específica de propiedades, características o rasgos que son importantes para cualquier fenómeno de estudio” (p. 41). Los integrantes de la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías participaron durante todo el proceso y desarrollo de la investigación, permitiendo con total eficiencia y eficacia el avance del mismo, haciendo uso de los enfoques cualitativo y cuantitativo se determinó parámetros para medir el impacto de los recursos tecnológicos para lectoescritura a través de un programa de realidad aumentada, para la motivación en el aprendizaje en los educandos al utilizar esta herramienta tecnológica.

El estudio se realizó en la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías situada en la Isla Trinitaria en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, pertenece a Fundación Kairos que tiene como objetivo facilitar el proceso integral y social a niños, niñas, adolescentes, brindando servicio de educación a la comunidad en la jornada matutina bajo la modalidad presencial. Cuenta con un total de 3 Directivos, 24 docentes y 255 estudiantes.

En el alcance del proyecto de desarrollo se tomó en consideración a 1 Directivo y 3 Docentes del área de Lengua y Literatura para ser entrevistados, para las encuestas tomó una muestra de 21 estudiantes de primer año de EBG de Unidad Educativa.

Se utilizó la entrevista como técnica e instrumento, para recopilar y obtener datos no medibles, es decir cualitativos. Seid (2016) expresa que: “En cualquier tipo de entrevista, se necesita registrar lo que se dice y lo que ocurre, para procesar y analizar. Si el entrevistado autoriza, lo ideal es grabar la conversación para disponer luego de un registro del diálogo” (p. 3). En el proceso de investigación se procedió con la entrevista de un Directivo y tres Docentes del área de lengua y Literatura, empleando un guion de entrevistas, el cual se ha incluido un enlace en el anexo 1, estructurado por seis preguntas para determinar la metodología del empleo de los recursos tecnológicos por parte de los

profesionales de la educación y confirmar la posibilidad de realizar un software de realidad aumentada para dispositivos móviles con el objetivo de incentivar y motivar el aprendizaje en lectoescritura en beneficio de los estudiantes.

La encuesta es una técnica e instrumento eficaz y eficiente para obtener datos cuantitativos, el investigador debe almacenar la información luego tabular y procesar los datos para concluir con los resultados deseados. López y Fachelli (2018) consideran que “La encuesta es una técnica precisa en recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas que se derivan de una problemática de investigación previamente construida” (p. 8). Se estructuró la encuesta por 11 preguntas, 9 son de opciones múltiples en la escala de Likert y 2 de selección múltiple la cual se ha incluido en un enlace en el anexo 2, con el objetivo crear y evaluar el impacto del uso de la APP con realidad aumentada “Aprendiendo con Elías” en los estudiantes de 1ero EGB Preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías.

Para la curación de los datos se utilizó procedimientos de estadística descriptiva con la finalidad de ordenar la información en tablas y presentar en gráficos estadísticos, luego seguir con un análisis exhaustivo de las preguntas plasmadas en el cuestionario.

En la selección de la muestra para el desarrollo del proceso de investigación se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, según Vázquez Martínez (2017), “este método consiste en seleccionar los elementos que son convenientes para la investigación, dicha conveniencia se produce al investigador por que le resulta más sencillo de examinar a los sujetos por proximidad geográfica” (p. 10).

Se tomó en consideración el total de la población como muestra por motivo que el programa de RA para Lectoescritura se enfoca para aquellos escolares que están en las primeras etapas de aprendizaje, por este motivo la investigación se ajusta hacia los estudiantes del primer año de educación general básica.

Para el proceso de investigación se utilizó el Método Inductivo que se basa en el razonamiento, el cual consiste en estudiar u observar hechos o experiencias particulares con el fin de llegar a conclusiones. (Prieto, 2017). Y el Método Deductivo que se fundamenta en el desarrollo de una teoría, partiendo de una hipótesis o suposición, este método es aquel que parte de datos generales aceptados como válidos, para llegar a una conclusión de tipo particular. (Ortiz & Aponte, 2017)

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para obtener los datos cualitativos se entrevistó a 1 Directivo y 3 Docentes del área de Lengua y Literatura, la expresión vertida por los mismos infiere que la actual situación de la pandemia COVID-19 ha dado un giro total en la forma de socializar como miembros de una comunidad; con el aislamiento social y la nueva modalidad de clases en línea afligió de gran manera a todo el sector. Autoridades, docentes, padres de familia y estudiantes tuvieron que adaptarse a estos cambios. Al inicio del año lectivo 2020 -2021 no había forma de comunicarse efectivamente y como consecuencia hubo total desorganización para impartir las clases afectando a los estudiantes y dando como resultado bajo: rendimiento, motivación, nivel de aprendizaje, también existieron casos de abandono y ausentismo en clases.

Los Docentes entrevistados del área de Lengua y Literatura interpretan que se capacitaron a través de cursos online de la plataforma “Me Capacito” del Ministerio de Educación, expresan que se sintieron listos para cumplir con este desafío de impartir sus conocimientos en línea, pero en la práctica se dieron cuenta que no estaban listos para aplicar el Mobile Learning, es decir el uso de dispositivos móviles puesto que en una encuesta obtuvieron como resultado que en su mayoría los estudiantes se conectaban a través celulares para las clases virtuales, y esto obligó a cambiar las planificaciones que tenían preparadas y la metodología a utilizar.

Las autoridades y docentes expresan que los alumnos de los primeros años son los más afectados porque no es fácil enseñar en la virtualidad, más aún a los niños que recién

están viviendo la experiencia de asistir a una escuela y necesitan la compañía de un pedagogo que los guíe y motive en su aprendizaje, además no existe un repositorio con aplicaciones que permite conectar, motivar e incentivar la lectoescritura en los estudiantes de primer año de EGB, por tal motivo, consideran viable implementar una aplicación de realidad aumentada basada en la metodología de juegos de retos para aplicar el Mobile Learning en la U.E. El Profeta Jeremías.

En los datos medibles se procedió a realizar encuestas a los estudiantes y la gran parte de ellos expresa que la tecnología es valiosa y de gran ayuda en la situación actual, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1
Uso de dispositivos tecnológicos

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
1	Computador	9	29 %
2	Celular	14	45 %
3	Tablet	6	20 %
4	Otros	2	6 %
	TOTAL	31	100%

Nota: Datos tomados en la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías.

A continuación, el 65% de los estudiantes de primer año de EGB cuentan con dispositivos móviles para recibir clases virtuales y en su gran mayoría tienen instalado la plataforma Android (ver tabla 2).

Tabla 2
Tipo de sistema operativo en móvil

Ítem	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
1	Android	15	68 %
2	IOS	2	9 %
3	Windows Phone	5	23 %
4	Otros	0	0 %
	TOTAL	22	100%

Nota: Datos tomados en la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías.

En la actualidad los estudiantes utilizan los dispositivos móviles adquiridos frecuentemente y son parte de los recursos didácticos para recibir clases virtuales y envió de sus haberes escolares, en otro análisis muy importante se observa que las aplicaciones instaladas en los aparatos tecnológicos para las clases virtuales, son descargadas directamente de la tienda virtual como se presenta en la tabla 3, esto confirma la importancia de importar el programa a un repositorio confiable y accesible como lo es Google Play para comodidad y seguridad de los usuarios.

Los encuestados también confirman que los profesores utilizan la tecnología como recursos didácticos para impartir sus clases en línea y afirman que sería de gran ayuda la implementación de aplicaciones educativas e interactivas con tecnología móvil con el objetivo de potenciar sus destrezas en lectoescritura.

Como se muestra en la tabla a continuación el 100% de los encuestados corroboran que, un programa realidad aumentada con un manual interactivo para tecnología móvil, potenciaría sus destrezas en lectoescritura. Estos datos fueron de gran ayuda, porque evidenciaron que la ejecución de la App de Realidad Aumentada ayudará y fortalecerá el aprendizaje en lectoescritura a los estudiantes de primer año EBG de la U.E. El Profeta Jeremías.

Tabla 3

Aceptación de App para subir a Play Store

N o	Pregunta	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	Moderadamente de acuerdo	Poco de acuerdo	Total desacuerdo	Porcentajes
3	¿Descargas y utilizas programas de la tienda virtual de tu dispositivo móvil para recibir las clases?	67 %	5 %	14 %	14 %	0 %	100 %
4	¿Te gustaría utilizar un programa realidad aumentada en tu dispositivo móvil para aprender y mejorar tus habilidades en lectoescritura?	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %

Nota: Datos tomados en la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías.

CONCLUSIÓN

La educación ha evolucionado en los últimos años y la tecnología es un aliado muy importante para el desarrollo de la misma, los estudiantes son actores principales y responsables de su propio aprendizaje y el docente asume el papel de mediador, guía y motivador, el personal docente de la Unidad Educativa El Profeta Jeremías se esfuerza en usar las estrategias metodológicas con eficacia utilizando los recursos tecnológicos en la nueva modalidad, utilizando programas informáticos como Google Meet, YouTube y Live Worksheets para cumplir con el desarrollo de las clases virtuales, pero no han obtenido nuevas capacitaciones basadas en el uso de nuevas plataformas tecnológicas educativas y existe carencia de aplicaciones interactivas para evitar la monotonía en clases.

Gran parte de la población estudiantil utilizan dispositivos móviles en las clases virtuales, tienen conocimiento sobre la tecnología móvil y demuestran interés en el uso de

plataformas tecnológicas que consolide lo aprendido con el docente, la ejecución de una aplicación de realidad aumentada como recurso didáctico tecnológico puede incentivar y fortalecer el aprendizaje en lectura y escritura por medio de la Gamificación, es decir a través de la metodología de juegos basada en retos.

Se realizó un estudio del impacto de la aplicación de realidad aumentada “Aprendiendo con Elías” luego de la implementación y se obtuvieron resultados favorables, la comunidad educativa demuestra gran aceptación y su aprobación, se anota los avances en una tabla de medición de logros incluida en el anexo 3 y se obtuvo buenos resultados con el grado de interés y aprendizaje en lectura y escritura en los estudiantes de 1ero EGB Preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional El Profeta Jeremías.

ANEXOS

1. Anexo 1 <https://bit.ly/2YSUDv0>
2. Anexo 2 <https://bit.ly/3nnyrCT>Anexo 3
3. Anexo 3 <https://bit.ly/3Ff7ZRU>

REFERENCIAS

- Aguirre, V. A. (2016). *Influencia del desarrollo de pensamiento crítico en la calidad del aprendizaje significativo*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17567>
- Anilema Guaman, J. M. (2020). *Diagnóstico de la comprensión lectora en estudiantes del cantón Colta, Ecuador*. Obtenido de <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/305/545>
- Chireac y Francis. (2018). *Alfabetización en la comunidad rural de América Latina*. Obtenido de <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/3298/3031>
- Condori Quisbert, V. R. (2015). *Aplicación de la realidad aumentada en el aprendizaje de la lectoescritura*. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/7593/T.2954.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz-Campos, B. (2016). Realidad Aumentada en la educación. *Revista entorno*, 47-53.
- Fernández, I. (s.f.). *Las TICS en el ámbito educativo*. Obtenido de <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>
- Lema, R., Tenezaca, R., & Aguirre, S. (2019). EL APRESTAMIENTO A LA LECTOESCRITURA EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 244-252.
- López & Fachelli. (2018). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Barcelona: Revista de educación y derecho. Education and Law review.
- López Campos, J. d. (2020). *La consolidación de la lectoescritura por medio de Google Forms*. Obtenido de https://recreadigital.jalisco.gob.mx/recursos/wp-content/uploads/2020/10/58_-Jos%C3%A9-de-Jes%C3%BA-L%C3%B3pez-Campo.pdf
- Mero y Salvador. (2019). *Recursos tecnológicos en el aprendizaje del ángulo entre vectores r3. app realidad aumentada con enfoque matemático*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40548>
- Muente, G. (28 de abril de 2019). *Software educativo: un pilar de la enseñanza digital*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/software-educativo/>

- Ortiz & Aponte. (2017). *El método deductivo-inferencial y su eficacia en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E.* .
Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8381/Mandamiento_OAH-Ruiz_AD.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seg%C3%BAn%20G%C3%B3mez%20\(2004\)%20el%20m%C3%A9todo,necesariamente%2C%20se%20da%20la%20consecuencia.](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8381/Mandamiento_OAH-Ruiz_AD.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seg%C3%BAn%20G%C3%B3mez%20(2004)%20el%20m%C3%A9todo,necesariamente%2C%20se%20da%20la%20consecuencia.)
- Otero y Solano. (2017). *Una plataforma para realidad aumentada en Educación Superior.* Obtenido de <https://documentos.redclara.net/bitstream/10786/1286/1/126%20ARprende%20Una%20plataforma%20para%20realidad%20aumentada%20en%20Educaci%C3%B3n%20Superior.pdf>
- Prieto, C. J. (15 de diciembre de 2017). *El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales.* Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v18n46/0123-1472-cuco-18-46-00056.pdf>
- Seid, G. (11 de 2016). *Procedimientos para el análisis cualitativo de entrevistas. Una propuesta didáctica.* Obtenido de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8585/ev.8585.pdf
- Simbaña Ramos, E. P. (2019). *Panorama actual del analfabetismo en Ecuador.* Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11700/1/UDLA-EC-TPE-2019-24.pdf>
- Vázquez Martínez, M. G. (2017). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/wp-content/uploads/2017/02/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-guadalupe.pdf>

TUS-063-AGRICULTURA URBANA MODELO DE DESARROLLO ENDÓGENO PARA LA SOSTENIBILIDAD.

AUTOR:

Roberto Aguilera Peña. MSc

raguilera@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Docente de la carrera de Ingeniería agronómica en la Facultad de Ingenierías de la Universidad ECOTEC, Estudios superiores en la Universidad de Guayaquil. Especialidad en TTA en el Centro de Investigación en Agricultura Tropical (CIAT) Colombia. Maestría en Gestión Ambiental Universidad de Cádiz – España. Desarrollo profesional como Técnico en Programas de Desarrollo Agrícola.

RESUMEN

Los huertos urbanos son una oportunidad de vida para las familias que en las áreas centrales, residenciales, marginales y periféricas de las ciudades del Ecuador y del mundo constituyen una fuente de nutrición alimenticia rica en proteínas, vitaminas y minerales, permitiendo además a las familias vivir en armonía con la naturaleza constituyéndose en una herramienta para la conservación y preservación del capital natural y del capital humano.

Las experiencias alcanzadas en proyectos comunales de desarrollo agrícola recomiendan organizar grupos familiares para fortalecerlos, capacitarlos y crear alianzas estratégicas entre los productores de huertos familiares y/o comunitarios y los supermercados. Los supermercados son un canal de comercialización de demanda creciente, buena parte de la oferta de productos alimenticios en especial los denominados en fresco provienen de la agricultura de huertos familiares y comunitarios principalmente de la región interandina en nuestro país.

PALABRAS CLAVES: Huertos familiares y comunitarios, agroecología, sustentabilidad, agro ecosistemas, soberanía alimentaria, calidad nutricional, producción local, autónoma, participativa.

ABSTRACT

An orchard is a life project for families who in the central, residential and marginal areas of cities and rural communities of Ecuador and the world being a source of food nutrition rich in proteins, vitamins and minerals, also allowing families to live in harmony with nature being an opportunity for the conservation and preservation of natural and human capital. Experiences in agricultural development projects recommend building strategic alliances between community integral orchard producers and supermarkets. Supermarkets are a marketing channel of increasing demand. Much of the supply of food products, especially so-called fresh ones, come from the agriculture of family and community gardens mainly from the Inter-American region in our country.

KEYWORDS: Family and community gardens, agro ecology, sustainability, agro ecosystems, food sovereignty, nutritional quality, local production, autonomous, participatory.

INTRODUCCIÓN

La preocupante situación de pobreza y desconcierto presentes en estos tiempos en los sectores mayoritarios de la población de nuestro país así como de otros países de América Latina, El Caribe y regiones del mundo, se presenta con caracteres críticos en los barrios periféricos suburbanos y urbanos de las ciudades más importantes y populosas, así como también en las áreas rurales densamente pobladas y carentes de todos los elementos básicos para asegurar por lo menos un mediano nivel de subsistencia.

El creciente deterioro de los ecosistemas por acciones de las actividades naturales/antropogénicas han sido las causas principales de impactos ambientales, sociales y económicos, trayendo como consecuencia la falta de oportunidades, el aumento de la pobreza en los sectores rurales es creciente trayendo como consecuencia la migración de la población campesina con

asentamientos desordenados en las áreas marginales y periféricas de las ciudades, esta migración ha originado que las ciudades del mundo sigan creciendo.

La agricultura dentro de las ciudades y en sus contornos se ha venido realizando desde siempre. En las últimas décadas ha concitado un mayor interés en el marco de la expansión de las ciudades y su crecimiento poblacional junto a la transición de la sociedad rural a urbana y por el cambio socio ambiental global. En América Latina aparecen también las crisis y la necesidad de enfrentar los problemas estructurales de la pobreza y la desnutrición. (Clavijo, C. 2017)

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas más de la mitad de la población mundial vive en las ciudades y hasta el 2030 se habrá duplicado. Aunque la mayoría de los alimentos que llegan a los mercados provienen de los sectores campesinos rurales, un gran porcentaje de estos alimentos se producen en los huertos urbanos ubicados en áreas centrales, residenciales, marginales y periféricas de las ciudades con una tendencia creciente.

Una alternativa para la solución de proveer alimento a estas poblaciones es la agricultura urbana que se enfoca en la producción de alimentos en modelos de subsistemas de chacras y micro fincas ocupando espacios pequeños en solares vacíos, patios y terrazas de hogares y pueden ser implementados con diferentes diseños y arreglos temporales o permanentes.

Los huertos urbanos son sistemas multifuncionales desarrollados por las comunidades asentadas en las regiones tropicales, subtropicales y templadas del mundo, son unidades de superficies pequeñas, ubicadas alrededor o junto a la vivienda, en donde continuamente se ha establecido una interrelación entre la familia y varios subsistemas agrícolas como hortalizas, verduras, plantas medicinales, frutales y subsistemas pecuarios como cría de aves u otros tipos ganaderías, destinadas principalmente al autoabastecimiento familiar/comunitario y a los mercados internos de consumo..

Las comunidades campesinas y agrícolas de cada región han desarrollado sus propias tecnologías adaptadas a cada entorno ecológico, económico, social y

cultural tan variables de una región a otra e inclusive de una parcela a otra dentro de una misma comunidad o territorio, en varias ocasiones la tecnología que aplica una familia o grupo familiar no se adapta para otras, esto se puede observar en varias comunidades costa y sierra ecuatoriana. El resultado es un conjunto de prácticas agronómicas y saberes asociados a los recursos filogenéticos de cada ambiente o a costumbres culturales ancestrales apropiadas de una generación a otra.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) desde las décadas de los años 70 mediante el programa Campaña Mundial contra el Hambre (CMCH) ha venido desarrollado en diferentes zonas del Litoral y Sierra ecuatoriana así como también en varios países de América Latina programas de transferencia de tecnología agrícola en una diversidad de cultivos a nivel de agricultura comercial intensiva, y en la implantación y manejo de los huertos familiares, granjas integrales y huertos comunitarios con la finalidad de aumentar la capacidad de producción de alimentos con utilización de estrategias agroecológicas como manejo de suelos, manejo agroecológico de plagas, semillas certificadas, riego a nivel parcelario, nutrición de suelos utilizando abonos orgánicos y bio estimulantes, manejo de cosecha entre otros.

La FAO debate sobre la soberanía alimentaria como el derecho de los pueblos a conservar semillas ancestrales, suelos, aguas y la producción de alimentos, garantizando a través de una producción local, autónoma, participativa, comunitaria, compartida y culturalmente apropiada en armonía y complementaria con la madre tierra, el acceso de los pueblos a alimentos suficientes, variados y nutritivos profundizando la producción de cada nación y pueblo defendiendo la seguridad alimentaria para superar el hambre en el mundo

Los programas de capacitación sobre agricultura urbana deben realizarse en la actualidad considerando los cultivos a desarrollar de acuerdo a las condiciones climáticas y a las técnicas de producción además de la administración de la huerta o parcela, la información sobre el mercado y el procesamiento de los productos obtenidos.

Se observa que cuando la diversidad de especies en los huertos urbanos es mayor la alimentación de las familias es variada y los pobladores se convierten en actores sociales importantes que fomentan la agro biodiversidad en su territorio.

DESARROLLO

El huerto o granja urbana es la unidad de terreno familiar individual o aquella en el que varias personas o grupos familiares participan y se coordinan para repartirse el trabajo y la producción. Como ejemplos tenemos las comunidades indígenas de la serranía ecuatoriana en las provincias del Tungurahua, Chimborazo y Pichincha donde los pobladores vienen participando en los programas de capacitación realizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con la participación de técnicos nacionales portadores de las experiencias en programas anteriores realizados en otras zonas del Ecuador y en países de América Latina.

En el caso del Ecuador, de igual manera, los problemas alimenticios no se ligarían a una insuficiente disponibilidad de alimentos, sino a la dificultad de las personas/hogares en acceder a una canasta de alimentos que satisfaga las necesidades básicas. (Calero, R. 2011)

En el desarrollo de un proyecto de implementación de una granja integral debemos considerar aspectos claves para lograr tanto la recuperación de la inversión como la permanencia de las unidades en el tiempo. Camacho y Prieto (1995), definen a una huerta integral como a un cultivo de plantas y/o crianza de animales que pueden subsistir en un mismo ambiente y que se ayudan para su coexistencia, con la finalidad de aprovechar adecuadamente el espacio y los recursos disponibles, aplicar tecnologías sencillas y económicas que permitan hacer más eficientes las labores que se realicen y demostrar que existen

alternativas que hacen más provechoso el sistema de producción. La granja integral micro o macro busca diversificar e integrar la producción agraria para aumentar las fuentes de ingreso y no depender exclusivamente de un producto.

Las características que deben existir en un huerto integral son las de promover una agricultura sana, sin uso de fertilizantes sintéticos, plaguicidas, herbicidas y cualquier tipo de producto químico. Las unidades integrales modernas constituyen un modelo de producción agrícola que beneficia a las comunidades rurales y también a las comunidades urbanas. (Asqui 2011)

La FAO (2009) menciona que en la granja integral se busca diversificar e integrar la producción agraria para aumentar las fuentes de ingreso y no depender exclusivamente de un producto. Así, al dañarse una cosecha o caer el precio en el mercado puede recurrirse a otro producto de la granja; esto es, un seguro contra los imprevistos tan comunes en el sector agropecuario. Otro aspecto positivo es aumentar la variedad de productos, lo cual contribuye al mejoramiento de la vida familiar a una mejor alimentación y no es necesario comprar aquello que puede producirse en la granja.

Otro aspecto positivo de la huerta integral es la producción de varios cultivos para no depender de un solo producto lo cual aparte de contribuir al mejoramiento de la familia también puede generar ingresos por la comercialización de los productos entre los vecinos y con otras comunidades. Además, se generan ingresos por la venta de alimentos en los mercados municipales donde las comunidades participantes arriendan los espacios en los mercados, otra estrategia que se está desarrollando son las alianzas estratégicas entre las comunidades y los supermercados que se constituyen en un canal de comercialización de demanda creciente.

En las comunidades de las provincias de la costa y de la serranía ecuatoriana zonas de gran diversidad de rubros agrícolas se recomienda la rotación de cultivos adaptados a las condiciones agro ecológicas de cada zona y además implementar subsistemas pecuarios. Además, el uso de insumos de bajo costo preferiblemente de la misma finca, el empleo de la mano de obra familiar y

estrategias agroecológicas son recomendaciones prácticas que se pueden utilizar en los huertos integrales.

Las experiencias de producción familiar agroecológica en diferentes regiones del mundo han evidenciado que es una opción viable para promover la seguridad alimentaria y, al mismo tiempo, conservar la biodiversidad de nuestros países.

En los países andinos, los pequeños productores junto con los movimientos agroecológicos han cumplido un rol importante para la promoción y sostenimiento de este tipo de iniciativas, como una propuesta con potencial para atender la precaria situación prevaleciente en el campo.

Por lo anterior también se pueden proponer modelos de negocios que incluyan la identificación de productos estratégicos para los supermercados con al menos cinco productos que correspondan a la oferta de los productores rurales según sus ventajas comparativas, formulando un plan de negocio financiado a través del Banco Nacional de Fomento (BNF) o de la Banca privada, debiendo revisarse conjuntamente los acuerdos y negociaciones que se presenten, así como la lista de operadoras para trabajar en los productos estratégicos elegidos conjuntamente con los supermercados.

El modelo de negocio propuesto produciría contratos de compraventa que permitan confluir la demanda de los supermercados con la oferta de los pequeños productores de huertos urbanos de acuerdo al plan de negocio.

En las áreas marginales y periféricas de las ciudades de la serranía ecuatoriana como Quito, Ambato, Riobamba, Cuenca y otras pequeñas, así como en varias de la costa sobre todo en la provincia de Manabí, es fácil encontrar solares vacíos que tienen parte del terreno desaprovechado y que las familias y la comunidad lo pueden aprovechar en la instalación de una granja integral.

Como todo agro sistema la granja integral necesita una aportación de agua importante, es necesario garantizar una fuente de agua cercana sea un río, un canal, pozo o agua potable. Para canalizar el agua en el huerto existen muchos sistemas diferentes que van desde la regadera común hasta el sistema de

mangueras con programadores de riego automático, en estos casos depende de la disponibilidad y de la economía del grupo

Es necesario establecer un programa de fertilización para compensar la absorción de nutrientes. Se puede iniciar un programa de elaboración de abonos orgánicos con materiales como residuos orgánicos domésticos o residuos de cosechas.

La forma de organizar el trabajo con varias personas de distinto grado de implicación y experiencia es un aspecto clave. Se puede hacer mediante jornadas de trabajo de todo el grupo y con establecimiento de turnos para los trabajos que requieran regularidad. Siempre será necesaria la presencia/formación de un líder en caso de los huertos comunitarios y en los huertos familiares la situación es más fácil porque por lo general dependen de las decisiones y guía del jefe familiar

En el Ecuador existe una gran experiencia en las comunidades de las diferentes regiones de la Costa y en los valles andinos sobre la implantación de huertos familiares, Granjas integrales y huertos comunitarios, debido a la frecuencia y permanencia de los programas de Desarrollo Agrícola que se han realizado con la participación de técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Campaña Mundial Contra el Hambre (FAO), la Misión China, y otras misiones como la Italiana y la GTZ (Cooperación técnica alemana para el Desarrollo Sostenible).

Es importante mencionar que en la actualidad en varias comunidades la práctica de los huertos urbanos se la considera a parte de un abastecimiento de alimentos a las familias, también como un negocio con la introducción de valor agregado a los productos obtenidos de las parcelas, elaborando dulces, envasando miel de abeja, frutas secas o deshidratadas, conservas, esto es el concepto de huertas familiares y cada vez se hace más extensivo sobre todo en la adopción de tecnologías modernas de producción que han sido transferidas por los programas internacionales de capacitación y desarrollo agrícola.

Las implantaciones de huertos familiares en las comunidades sirven de apoyo para programas de educación alimentaria nutrición para promover la seguridad

alimentaria en los hogares con la finalidad de mejorar el consumo de alimentos, enmarcados en combinar adecuadamente, selección correcta, manipular, preparar y la distribución intrafamiliar de los mismos (Tenesaca, R. 2008)

SITUACIONES QUE LIMITAN LA IMPLANTACIÓN DE HUERTOS URBANOS Y PERIURBANOS.

- Desconocimiento de la importancia de los huertos urbanos para la seguridad alimentaria familiar y comunitaria.
- La falta de organización y fortalecimiento de los grupos en el trabajo asociativo.
- La escasa información sobre tecnologías agroecológicas entre los productores.
- La complejidad en la adopción de tecnologías agronómicas innovadoras sumándose a esta complejidad la escasa preparación de los técnicos en manejo de estrategias agroecológicas.

CONCLUSIONES

Las áreas agrícolas urbanas constituyen una microempresa agropecuaria a largo plazo y es un modelo de desarrollo para minifundios donde se combinan las tradiciones de cada zona y las tecnologías recomendadas promoviendo la participación de los miembros de la familia y de la comunidad.

Combinan las tecnologías ancestrales o tradicionales con las tecnologías recomendadas de acuerdo a las condiciones edafoclimáticas y al uso racional de los recursos. El concepto de granjas o huertas familiares urbanas cada vez se hace más extensivo en las familias del Ecuador con la adopción de tecnologías

modernas de producción que han sido transferidas por los programas que lleva adelante la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y otras instituciones del sector.

Para el funcionamiento adecuado de las granjas integrales comunitarias es importante implantar proyectos de capacitación grupales. Los programas de capacitación deben incluir las fases de organización y fortalecimiento en el manejo de técnicas administrativas como el registro de costos de producción y las fases de producción y comercialización. La experiencia de años de trabajo en las comunidades nos ha enseñado que los grupos deben estar integrados y fortalecidos que son situaciones fundamentales y que de no aplicarse de manera técnica pueden llevar a confusiones y al fracaso de los programas de implementación de huertos familiares y comunitarios.

El personal técnico que interviene en estos proyectos debe tener experiencia en las tecnologías a transmitir y un comportamiento ético de acuerdo a las diferentes culturas y costumbres de las comunidades o grupos participantes.

BIBLIOGRAFÍA.

Altieri, M. Biodiversidad multifuncional en la agricultura tradicional latinoamericana. Agricultores revista en línea. [www. Agricultores network.org](http://www.Agricultoresnetwork.org).

Anpe 2011. Agricultura familiar agroecológica una opción para mejorar la seguridad alimentaria y conservar la biodiversidad. <http://www.comunidadandina.org/>

Asqui, L. 2010. Diseño e implantación de una Granja Integral. Escuela Politécnica del Chimborazo. ESPOCH. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/660>.

Calero, L. 2011. Seguridad Alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso de alimentos. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=52065>

Camacho, G; Prieto, M. 1995 Manual de capacitación para el establecimiento de granjas integrales.<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/8148/1/17T1515.pdf>

Clavijo, C. La sustentabilidad de las huertas urbanas y periurbanas con base agroecológica. Caso. Quito Ecuador. Letras verdes. Revista Latinoamericana de estudios socio ambientales. N° 21. marzo de 2017 pp 68. 91. Disponible en sitio web <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/view/2608/1573>

Hernández, L. ICA. La Habana – Cuba. Revista cultivos tropicales. Vol. 27. N° 2 pp 13.2

FAO. Programa de capacitación en implementación y manejo de huertos familiares en las comunidades agrícolas rurales. Disponible en <http://www.fao.org> (2009)

FAO Prácticas para el manejo de huertos familiares urbanos. Disponible en <http://www.fao.org>

Tenesaca. R, 2008. Seguridad Alimentaria familiar de la comunidad Manzana pata en la provincia del Cañar. Disponible en <http://www.esPOCH.edu.ec>

TUS-064-CIUDADANÍA UNIVERSAL Y LIBRE MOVILIDAD HUMANA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19

AUTORA:

Claudia Paola Cedeño Machuca.MSc

ccedeno@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

CO-AUTOR:

Marcos Andrés Regis López.Abg

mregis@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

En el presente trabajo se hace un análisis de los principios de ciudadanía universal y libre movilidad humana en el contexto de la pandemia del Covid-19, con el objetivo de poner de manifiesto la distancia entre los postulados teóricos y constitucionales sobre la protección de los inmigrantes y la realidad que deben enfrentar en el marco normativo vigente y las políticas migratorias, especialmente en un contexto crítico como es la pandemia que ha afectado considerablemente a todos los grupos sociales, al tiempo que ha exigido de los Estados una acción coordinada para proteger los derechos de las personas y asegurar las condiciones mínimas de existencia. En el estudio se concluye que a pesar de los principios de ciudadanía universal y libre movilidad humana, durante la pandemia los migrantes fueron abandonados a su suerte, por lo que urge eliminar dichos principios por su inoperatividad, o diseñar leyes y políticas públicas que permitan hacerlos efectivos.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la pandemia originada por el Covid-19, todas las sociedades a nivel mundial se vieron afectadas de diversas maneras, aunque unos individuos o grupos debieron ajustarse a limitaciones diferentes de acuerdo con su situación económica previa, disponibilidad de recursos y condiciones de legalidad en el caso de los migrantes. Este último, fue un grupo social especialmente golpeado por la pandemia en el Ecuador, ya que en su mayoría se dedican a actividades económicas informales y para satisfacer sus necesidades básicas como alimentación, hospedaje y salud dependen de los precarios ingresos que obtienen diariamente.

Al haber mermado las actividades económicas y de servicios durante aproximadamente dos años, las personas en situación de movilidad como migrantes se vieron más afectadas que otros grupos, quienes además de haber perdido su fuente de ingresos no recibieron ningún tipo de ayuda del Estado y muy poca de organizaciones sociales nacionales o internacionales como la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) o el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR).

En ese contexto, se pudo constatar que principios y normas vigentes en la Constitución

de la República del Ecuador de 2008 no cumplieron la función garantista que se les atribuye con respecto a las personas en movilidad, que en el texto constitucional son catalogadas como grupo de atención prioritaria a las que el Estado debe prestar especial protección, al amparo de principios básicos como igualdad y no discriminación, solidaridad, ciudadanía universal y libre movilidad humana, entre otros.

Es por ello que en el contexto de este IX Congreso Científico Internacional “TECNOLOGÍA, UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD TUS 2021” nos pareció importante abordar el estudio de los principios esenciales que están dirigidos a proteger a los migrantes en situación de movilidad, y poner de manifiesto su contenido y alcance teórico, en contraste con la limitada aplicación práctica que se hace de ellos tanto en la legislación como en la jurisprudencia nacional ecuatoriana.

1. ¿DERECHO A MIGRAR?

La Constitución de 2008 introdujo en el ordenamiento jurídico ecuatoriano varias innovaciones que no es posible encontrar en otros textos constitucionales, por lo que puede decirse que son productos genuinamente ecuatorianos, si bien no en su contenido, sí en su jerarquía al estar presente en la norma que da forma y contenido a la organización del Estado, la economía y los derechos fundamentales (Grijalva, 2008).

Algunas de esas innovaciones son el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos, el reconocimiento del derecho a migrar, y los principios de ciudadanía universal y libre movilidad humana. El derecho a migrar y los principios antes mencionados constituyen los cimientos de la relación del Estado ecuatoriano con los demás sujetos de la comunidad internacional, así como las relaciones con las personas en movilidad humana, concretamente los inmigrantes.

Cabe indicar, para empezar, que reconocer el derecho de todas las personas a migrar es más propio de instrumentos internacionales de derechos humanos que de una Constitución nacional. Por ejemplo, la Declaración Universal de Derechos Humanos (ONU, 1948), establece en su artículo 13 que “toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso el propio, y a regresar a su país.” La misma norma se puede encontrar en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (ONU, 1966), en cuyo

artículo 12.2 expresa que “Toda persona tendrá derecho a salir libremente de cualquier país, incluso del propio.”

Como puede apreciarse, el contenido de este derecho no radica en que todas las personas puedan ingresar y salir de cualquier país libremente, sino que consiste en la libre circulación, entrada y salida del país del que es nacional, así como la libertad únicamente de salir de cualquier país sin restricción alguna. Como se expresa en el libro “Derechos humanos de personas migrantes. Manual Regional” (OIM; 2018), “los instrumentos internacionales reconocen el derecho a salir de un Estado, pero los Estados conservan la autonomía para aceptar o rechazar el ingreso de una persona a su territorio, en función de lo que establezca la normativa migratoria de cada país” (pág. 63).

Como se indicó anteriormente, una de las innovaciones de la Constitución de 2008 es que reconoce el derecho a migrar, en los siguientes términos: “Artículo 40. Se reconoce

a las personas el derecho a migrar. No se identificará ni se considerará a ningún ser humano como ilegal por su condición migratoria.”

Ese artículo, ubicado en la sección correspondiente a movilidad humana, significa que todo nacional ecuatoriano puede salir del territorio nacional e ingresar en él, sin más limitaciones que la de poseer un documento de identidad que acredite su nacionalidad. Si se interpretara de manera extensiva, pudiera pensarse que al ser un derecho inherente a todas las personas podría ser invocado también para ingresar a cualquier otro país.

Sin embargo, por más que el constituyente reconozca ese derecho de una manera abierta, similar a la de los instrumentos internacionales de derechos humanos, no obliga más que al Estado ecuatoriano a reconocerlo; es decir, que solamente nuestro país debe garantizar el libre ingreso y salida del territorio nacional a los ciudadanos ecuatorianos, por lo que solo dentro de su territorio migrar puede ser entendido y reclamado como un derecho reconocido en la Constitución.

Respecto a los ecuatorianos, ese derecho opera en un solo sentido: tiene derecho a ingresar al territorio nacional y salir del mismo libremente, pero corresponde al Estado de destino, en virtud del principio de soberanía, imponer los requisitos que considere necesarios, normalmente una visa consular para el ingreso y permanencia en el país. Por tanto, técnicamente no existe un derecho a migrar como reconoce la Constitución, sino un derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y regresar a éste cuantas veces lo estime la persona.

Desde otro punto de vista, si se interpreta el derecho a migrar al pie de la letra, debería entenderse que toda persona puede, como titular del derecho a migrar, ingresar al Ecuador sin más limitaciones que poseer un documento de identidad, cosa que tampoco sucede porque la mayoría de los extranjeros, excepto los provenientes de los países de América del Sur (con excepción de Venezuela), requiere de un pasaporte, y en muchos casos además obtener una visa consular para ingresar al territorio nacional.

En consecuencia, el derecho a migrar tal como aparece en el texto constitucional produce equívocos de consecuencias graves, pues crea la ilusión de que los nacionales ecuatorianos tienen derecho a salir y entrar al país cuantas veces lo estimen conveniente, pero además tienen el derecho a ingresar a cualquier país porque así se reconoce en la

Constitución, lo cual resulta completamente falso en virtud del principio de soberanía nacional.

Otro tema, por cierto, es que se pensara en ese derecho como un llamado a la comunidad internacional para que elimine o disminuya las exigencias de ingreso a los nacionales ecuatorianos, y quizás una vía para establecer la reciprocidad en materia de visado o libre movilidad humana, recurriendo a otras innovaciones ya mencionadas, como son los principios de ciudadanía universal y libre movilidad humana reconocidos en el artículo 416 que se analiza en el apartado siguiente.

2. CIUDADANÍA UNIVERSAL Y LIBRE MOVILIDAD HUMANA

Para una cabal comprensión del tema, es necesario precisar los conceptos de ciudadanía universal y libre movilidad humana, ya que, aunque aparecen ligados en la

CE y en los estudios teóricos sobre el tema, tienen una connotación diferente, y se refieren a aspectos que no deben ser confundidos en la práctica. La idea de una ciudadanía universal ha estado presente en la filosofía desde la antigüedad griega, especialmente en los filósofos estoicos (Pereira, 2017); luego fue retomada por el pensamiento humanista en su vertiente católica por F. de Vitoria (Pinzón, 2016), mientras que en su versión moderna encontró el punto culminante de desarrollo en la filosofía de I. Kant (Carrillo, 2010).

Si bien la idea ha tenido bastantes defensores, lo cierto es que desde el punto de vista jurídico y político no ha ido más allá de una utopía que renace con cierta frecuencia en los estudios de filosofía política, o en movimientos sociales vinculados a temas migratorios o a los derechos de los inmigrantes, especialmente en el contexto de la globalización. No obstante, la idea no carece de influencia en la práctica, al menos como idea regulativa que debieran tomar en cuenta quienes diseñan las políticas migratorias, o como principios que deberían orientar ciertas prácticas de las instituciones públicas encargadas de ejecutarlas, intención con la cual seguramente fue incluida la ciudadanía universal en la Constitución.

Esa interpretación es coherente con el término “propugna” con que se expresa en el artículo 416; no obstante, en los estudios sobre el tema aparece un error que puede dar lugar a otros tantos equívocos, y consiste en considerar que en el artículo 416 de la Constitución “se establece(n) los principios de ciudadanía universal y de la movilidad humana” (Correa, 2016, p. 12) o que en la Constitución el Ecuador “adoptó el principio de ciudadanía universal” (Rodríguez y Navarro, 2013, p. 56). Considerar que la ciudadanía universal fue “establecida” o “aceptada” en la Constitución como principio de la política migratoria es equívoco porque formalmente no está ubicada en el la parte de la Constitución que regula la condición de vulnerabilidad de las personas que se encuentran en situación de movilidad humana, ni en el artículo 392 donde el Estado se compromete a velar “por los derechos de las personas en movilidad humana” pero no relaciona tales derechos con la ciudadanía universal ni con la libre movilidad.

La función de la ciudadanía universal en la Constitución es diferente a la que suele asignarse en los estudios señalados, y no se ubica en el contexto de las relaciones entre

los extranjeros y el Estado, sino entre éste y los demás Estados de la comunidad internacional. De ahí que tanto la ciudadanía universal como la libre movilidad humana estén ubicadas en el artículo 416 de la Constitución, donde se regulan los principios de las relaciones internacionales, y no en los derechos de las personas en situación de movilidad.

Acorde con esa interpretación está el hecho de que las relaciones internacionales se basan en unos principios que son proclamados, promovidos, reconocidos, exigidos, impulsados o fomentados cuando se refiere a hechos positivos; mientras que se exige el respeto o la condena de determinadas acciones de los miembros de la comunidad internacional, como se aprecia en el extenso contenido del artículo 416 de la Constitución.

En el caso de la ciudadanía universal, el Estado ecuatoriano “propugna” el principio como elemento transformador de las relaciones internacionales, lo que puede interpretarse como una invitación a los demás miembros de la comunidad internacional

a seguir ese principio, sin que implique tampoco una obligación del Estado ecuatoriano con respecto a los extranjeros, aunque sin duda pudiera tener una cierta influencia en las disposiciones jurídicas o las políticas públicas sobre la migración.

Queda claro que las posibilidades de una ciudadanía universal no pasan de ser una utopía como retórica política, porque no es posible en términos políticos y jurídicos actuales, que una persona pueda ser considerada ciudadano de cualquier Estado, y como tal pueda ejercer los derechos que de ello se derivan. La ciudadanía va ligada al concepto de Estado, y una ciudadanía universal sólo es posible a condición de que exista un Estado universal del cual todos sean ciudadanos, lo que devuelve el concepto al reino de las utopías.

3. DE LA UTOPIÍA A LA PRÁCTICA

Cabe preguntarse si, pese a las objeciones a la idea de que la ciudadanía universal constituye un principio de la política migratoria del Estado ecuatoriano, tiene alguna influencia en las disposiciones jurídicas o las prácticas concretas relativas a la movilidad humana. La respuesta más adecuada parece ir en sentido negativo, ya que la Ley Orgánica de Movilidad Humana (LOMH) no contempla ninguna norma en virtud de la cual una persona, ecuatoriana en cualquier lugar del mundo, o extranjera en el Ecuador, pueda convertirse en “ciudadano del universo.”

Por el contrario, la libre movilidad humana como principio ligado al de ciudadanía universal, sí tiene una función práctica directa en las políticas y las disposiciones vigentes sobre la movilidad humana adoptadas por el Estado. En virtud de esto, conviene primero distinguir entre libre movilidad humana, por un lado, y movilidad humana en sentido estricto. La primera está en la misma posición que la ciudadanía universal, es decir en el reino de las utopías, mientras la movilidad humana en sentido estricto sí se refiere a la política migratoria aplicable a las personas que se encuentran en esa situación, quienes para ingresar o permanecer en el país pueden requerir una visa consular.

A diferencia de la ciudadanía universal, la libre movilidad humana aun sin ser un principio

de la política migratoria, sí tuvo un efecto práctico inmediato en política migratoria del gobierno, que se traduce en la eliminación del requisito de visa para ingresar al país como turista y permanecer en el territorio nacional hasta por 90 días. De hecho, la nota de prensa en que se informó tal decisión es explícita al fundamentarla en la “aplicación del principio de libre circulación de personas” (MRECI, 2008), una medida que pronto se convirtió en un problema asociado al tráfico de personas y la seguridad interior.

Ante esas dificultades, se dio el hecho de que estaba en vigencia la Constitución que propugna la ciudadanía universal y la libre movilidad humana, y por otra un *corpus* de legislación migratoria que iba en dirección contraria a los principios propugnados. Cuando se resolvieron las dificultades, se optó por la aplicación estricta de la legislación secundaria antes que los principios constitucionales.

La apertura realmente duró poco: desde el año 2010, la política migratoria se basa en un régimen migratorio selectivo, que establece requisitos a determinados grupos de

migrantes, o a ciudadanos de determinadas nacionalidades o categorías, mientras que a otras les concede todas las facilidades para su ingreso y permanencia en el territorio nacional.

Pasada la euforia por la eliminación absoluta de la visa de turismo, se comenzó a establecer el requisito de visa consular a ciudadanos de algunos países hasta llegar en la actualidad a 34, y en algunos casos exigiendo requisitos o condiciones que establecen diferencias injustificadas entre diferentes categorías de extranjeros, que separa y estigmatiza a algunos, mientras otros reciben un tratamiento privilegiado en materia migratoria. Un ejemplo de esa estigmatización y discriminación se puede verificar al ingresar al Consulado Virtual del Ecuador, donde aparece un mensaje exclusivo para ciudadanos cubanos o haitianos que pretendan ingresar al Ecuador como turistas.

4. MOVILIDAD HUMANA EN EL CONTEXTO DEL COVID-19

La situación de los migrantes es compleja por su propia naturaleza, pero se agrava cuando circunstancias extraordinarias como la pandemia del Covid-19, pues unido a las carencias que vive un migrante, por ejemplo, los venezolanos en Ecuador, se suman los problemas de salud, pérdida de las fuentes de ingresos, incapacidad de pago de arriendos y dificultades para satisfacer las necesidades básicas.

En el caso de los migrantes en nuestro país, los más vulnerables de quienes se encuentran en las grandes ciudades como Guayaquil y Quito, quienes desde antes de la pandemia ya tenían una situación precaria. Ramírez (2021) expresa que:

Los inmigrantes asentados en Ecuador y en particular en Quito antes de la pandemia no solo que tenían unas condiciones de vida deficiente, sino también que era constantemente víctimas del rechazo y la xenofobia. Esto se agudizó tras la llegada de la Covid-19 lo que produjo que muchos migrantes, sobre todo venezolanos, desean regresar a su país (p. 5).

En esas circunstancias, se puso de manifiesto la incapacidad del Gobierno nacional y los gobiernos locales, para adoptar medidas urgentes que protegieran los derechos de las personas migrantes como grupo de atención prioritaria, quienes en su mayoría quedaron

a la deriva entre una sociedad ocupada en sus propios asuntos y un Gobierno centrado en hacer frente a la crisis sanitaria con los recursos disponibles y permeado en todos los procesos por actos de corrupción en las contrataciones en el sector salud, lo que agravó aún más la disponibilidad de recursos y asistencia a todas las personas, tanto inmigrantes como ecuatorianas.

Con ello se puso en evidencia además, que los principios de ciudadanía universal y libre movilidad humana no tienen una aplicación directa e inmediata cuando se trata de migrantes que huyen de sus países por problemas sociales y económicos, mientras muestran todas sus bondades con aquellos que vienen del primer mundo, en una especie de doble rasero para fijar los requisitos y condiciones de la política y la legislación migratoria basada en el origen de la persona y no en sus necesidades perentorias, lo que se contradice además con el derecho a migrar reconocido en el artículo 40 de la Constitución de la República

Conclusiones

Las principales conclusiones del análisis realizado se pueden resumir en las siguientes:

1. Las personas en movilidad humana son uno de los grupos de atención prioritaria reconocidos en la Constitución de la República de 2008, y como tal tienen derecho a recibir una atención y protección especial por parte del Estado, con base en los principios de igualdad, solidaridad y dignidad humana, así como hacer efectivos sus derechos y garantizar sus necesidades básicas.
2. Al Estado ecuatoriano, aún en circunstancias normales, le ha sido muy complicado satisfacer las necesidades de los migrantes y garantizar sus derechos humanos frente a actos de xenofobia, discriminación, acceso a servicios básicos y atención de salud, a lo que ha respondido por lo general con medidas restrictivas para el ingreso y limitaciones para la regularización de extranjeros, sobre todo los provenientes de ciertos países como Cuba, Venezuela y Haití, entre otros.
3. En el contexto de la pandemia del Covid-19 la vulnerabilidad de los migrantes, especialmente de los venezolanos, se agravó considerablemente al ver cerradas sus fuentes de ingresos que era el trabajo informal en las calles, de donde obtenía ingresos mínimos para satisfacer sus necesidades de alimentación y hospedaje. En esa situación, se puso en evidencia que los principios de ciudadanía universal y libre movilidad humana reconocidos en la Constitución no fueron satisfechos ni siquiera en sus exigencias básicas, pues las personas en movilidad humana quedaron a su suerte, se vieron precisadas a regresar a su país en medio de caos o fueron objeto de violación de sus derechos.
4. Ni los gobiernos locales ni el Gobierno nacional prestaron ayuda y auxilio a los migrantes como grupo de atención prioritaria, y lo poco que recibieron fue proveniente de organizaciones internacionales que no siempre llegaba a los más necesitados, por lo que con base en el estudio realizado se considera necesario que se formulen políticas públicas que fomenten la inclusión de los migrantes, su incorporación a la sociedad y su protección por el Estado, como lo exigen los principios de ciudadanía universal y libre movilidad humana.

Referencias

- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Registro Oficial de 20 de octubre de 2018.
- Asamblea Nacional. (2017). *Ley Orgánica de Movilidad Humana*. Quito: Registro Oficial de 6 de febrero de 2017.
- Ávila, L. (2011). Constitucionalizarían de la movilidad humana y la democracia(s) en clave intercultural. En L. F. Ávila Linzán (Ed.), *Emancipación y transformación constitucional* (págs. 175-212). Quito: Corte Constitucional
- Bidegain, G. (2010). La utopía de Tomás Moro: una sociedad disciplinaria. *Revista Pléyade*, 2-26.
- Bonilla, A. (2008). Análisis del retiro de requerimiento de visados de turismo en el Ecuador. *Maestría en Relaciones Internacionales*. Recuperado el 5 de diciembre de 2018, de http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/novedades/pol_exterior/junio/bol398.htm
- Coalición por las migraciones y el refugio. (2011). *Informe sobre la movilidad humana en Ecuador*. Quito.
- Donoso, M. (2016). *Ecuador y el principio de ciudadanía universal: entre la praxis y la retórica*. Quito: Universidad de los Hemisferios.
- Gavilanes, M. (2017). *El reconocimiento de la ciudadanía universal en la Constitución de la República del Ecuador, tratados y convenios internacionales frente al derecho a la libre movilidad humana y progresividad de los derechos*. Ambato: UNIANDES.
- Grijalva, A. (2008). Principales innovaciones en la Constitución de Ecuador del 2008. *IRG*. Recuperado el 4 de diciembre de 2018, de <http://www.institut-gouvernance.org/es/analyse/fiche-analyse-454.html>
- Iñigo, S. (18 de julio de 2016). La ciudadanía universal y la libre movilidad son una utopía. *El Comercio*. Recuperado el 4 de diciembre de 2018, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ciudadania-universal-libre-movilidad->

utopia.html

MINCI. (2008). *Boletín de prensa No. 398, eliminación de visas de turismo para ingresar al Ecuador*. Quito: Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración. Recuperado el 4 de diciembre de 2018, de http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/novedades/pol_exterior/junio/bol398.htm

MREMH. (5 de diciembre de 2018). *Consulado Virtual de Ecuador*. Obtenido de <http://www.consuladovirtual.gob.ec/web/guest/inicio>

Nasimba, R. (2013). *La política de inmigración en el gobierno de Rafael Correa*. Quito: Corporación Editora Nacional.

Pereira, R. (2 de 9 de 2017). La ciudadanía sudamericana no es una utopía. *La Razón*, pág. 1. Recuperado el 4 de diciembre de 2018, de http://www.la-razon.com/opinion/columnistas/ciudadanía-sudamericana-utopia_0_2775922388.html

Pérez, A. (17 de junio de 2017). Construir la utopía de la ciudadanía universal. *Cambio, Periódico del Estado Plurinacional de Bolivia*.

Pérez, N. (2008). El impacto de la globalización en los derechos de los migrantes. En R. Á. Santamaría, *Neoconstitucionalismo y sociedad* (págs. 273-309). Quito: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Ramírez, J. (2021). Inmigrantes en Quito: antes y después de la pandemia. En F. Carrión, y P. Cepeda, *Quito: La ciudad que se disuelve. Covid-19* (págs. 1-6). Quito: FLACSO.

Rodríguez, G., y Navarro, J. (2013). La implementación del principio de ciudadanía universal en la Constitución de Ecuador de 2008. *Iudicandi*(2), 177-191.

Taran, P., y Solórzano, N. (2021). La pandemia de Covid y los migrantes: una agenda de diez puntos para mitigar el desastre en curso. *Revista Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 1-24.

Zambrano, H. (2019). *El derecho humano a la movilidad humana; su desarrollo en la jurisprudencia de la Corte Constitucional ecuatoriana*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.

TUS-065-EDUCACIÓN SUPERIOR EN TIEMPOS DE COVID-19: OPORTUNIDADES Y RETOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.

AUTOR:

José Manuel Villegas Medina, Mtre.

jvillegasm@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es dar a conocer en general algunas oportunidades y retos del modelo educativo a distancia como una de las alternativas educativas con mayores posibilidades de desarrollo a nivel latinoamericano, y porque no decir internacional, ante las consecuencias evidenciadas en este campo, producto del virus responsable de la COVID-19. En ese sentido, interesa dejar claridad de la conceptualización de dicho modelo educativo y de las particularidades a considerar para su diseño y gestión, como una opción viable y de resultados positivos importantes por su trayectoria y, de esta manera, hacer frente a lo que se ha denominado “nueva normalidad”. Para tal efecto, se seleccionan las cinco principales situaciones que han impactado el campo educativo: a) la interrupción del periodo académico; b) la abrupta utilización de las tecnologías para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje; c) la carencia de planificación educativa para el desarrollo de propuestas educativas a distancia con apoyo de tecnologías; d) la falta de recursos didácticos para utilizar en el modelo de educación a distancia; y) la necesidad de fortalecer el desarrollo de competencias tecnológicas en el personal docente. Entre las oportunidades de la educación a distancia está su filosofía como tal, al igual que los principios metodológicos y evaluativos del

modelo. Por otra parte, se destacan retos como el fortalecimiento de la oferta académica y el establecimiento de estrategias de cooperación internacional.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo de investigación, son las oportunidades y retos del modelo educativo a distancia, como una de las MODELOS DE GESTIÓN EDUCATIVAS, con mayores posibilidades de desarrollo ante las consecuencias evidenciadas en este campo, producto del virus de la COVID-19. En ese sentido, interesa dejar claridad de la conceptualización de dicho modelo educativo y, de las particularidades a considerar para su diseño y gestión, como una alternativa viable y de resultados positivos importantes por su trayecto para hacer frente a lo que se ha denominado “nueva normalidad”.

Este Modelo de Gestión Educativa, está para quedarse por un lapso largo de tiempo, ya que las características propias de las situaciones propician a elegir este MODELO DE GESTIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA, de manera virtual, como herramientas tenemos plataformas virtuales que podemos ver clases en tiempo real, facilitando el espacio físico y el tiempo, también la comodidad de estar en sus hogares, sin tener que viajar horas a su centro de estudio.

El objetivo principal, es que a consecuencia de los hechos acontecidos por la pandemia covid-19, de alguna manera se ha fortalecido la oferta académica, a tal punto que tenemos la colaboración internacional.

Como una opción viable y de resultados positivos importantes por su trayectoria y, de esta manera, hacer frente a lo que se ha denominado “nueva normalidad”. Para tal efecto, se seleccionan las cinco principales situaciones que han impactado el campo educativo:

- a) la interrupción del periodo académico
- b) la abrupta utilización de las tecnologías para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje
- c) la carencia de planificación educativa para el desarrollo de propuestas educativas a distancia con apoyo de tecnologías

d) la falta de recursos didácticos para utilizar en el modelo de educación a distancia; y e) la necesidad de fortalecer el desarrollo de competencias tecnológicas en el personal docente. Entre las oportunidades de la educación a distancia está su filosofía como tal, al igual que los principios metodológicos y evaluativos del

DESARROLLO

Como es de conocimiento a nivel mundial a finales del mes de diciembre del año 2019, desde Wuhan, provincia de Hubei- China, se inicia el reporte de un brote de contagio masivo de personas con neumonía. En ese momento, la información era preocupante (Seow, 2020); Las consecuencia de los acontecimiento de la pandemia, no sentíamos los efectos de las principales consecuencias a nivel socioeconómico, y nos referimos a la parte económica ya que las economías de los países del primer mundo se vio en la necesidad de cerrar sus puertas, los aeropuertos y sus principales centros de abastecimientos, también sentimos los efectos en la salud y educación a nivel mundial por la pandemia que fue generada ante la propagación del virus que se ha denominado COVID-19.

Las presencia de contagio del virus, y al no saber con exactitud qué clase de virus, y cuál era su comportamiento dio como resultado afectaciones tan serias a la salud física de las personas, por tal motivo la propagación de virus fue tal que sin tener la vacuna, se perdieron muchas vidas humana, que dio paso a que rápidamente llevaron a los gobiernos a tomar medidas que intentaron detener la propagación del virus responsable de la COVID-19, entre las cuales el distanciamiento social es la principal medida de contrarrestar la propagación del virus, fue una de adoptadas en todo el mundo (Elgueta, 2020).

Esta disposición sanitaria ha traído consigo aspectos reguladores para evitar que se sumarán mayores pérdidas humanas. En referencia a lo anterior, se ha presentado a tener consecuencias en diversos ámbitos del desarrollo social de los países a nivel mundial, en donde se ha visto una caída de las economías, aumentos en el desempleo, así como cambios radicales y acelerados en las normas de convivencia e interacción

entre las personas, como producto del aislamiento y el confinamiento en los hogares (Brown y Salmi, 2020).

En esta situación en donde se tendrá que cambiar el modelo nuevo en el marco de convivencia, con nuevas reglas, de cambios de rutinas en el hogar y del modelo en que funcionan las instituciones de educación, se ha denominado “nueva normalidad”, dado que es un tema que en el presente quedará en el ámbito educativo, y que, por el descubrimiento de la vacuna, es inevitable un viraje en los estilos de interacción, las condiciones laborales, el desarrollo del comercio e incorporar la implementación de los modelos educativos. La afectación se verá más marcada en aquellos centros e instituciones de orientación presencial, los cuales ya han sufrido por la suspensión de las lecciones en todos los niveles de educación y la rápida, y hasta violenta, incursión en el uso de recursos tecnológicos para no detener del todo el proceso educativo, no estamos preparados para los cambios, la necesidad de tener en los hogares el internet, o un servicio que pueda colaborar con el medio, es un reto. (Ordorika 2020).

El cambio de un modelo educativo cuya filosofía sustentan su desarrollo bajo la forma presencial, donde prevalece el contacto “cara a cara” entre el personal docente, el estudiantado y las interacciones se llevan a cabo en un espacio físico denominado “aula”, hacia un modelo de educación a distancia, sin que medie una reflexión y el replanteamiento epistemológico del modelo, lleva consigo una serie de limitaciones para su implementación. Sin embargo, bajo las circunstancias del contexto mundial que se vive por la pandemia, se entiende que, a corto plazo, estos esfuerzos se realizan para “aplacar” el fuerte golpe ante la suspensión de la educación (Alcántara, 2020).

Con toda la situación en tiempos de COVID-19, a nivel educativo se cuenta con el modelo de educación a distancia de gran trayectoria y reconocidos éxitos. Las instituciones bajo esta modalidad educativa son las que menos afectaciones han percibido en la población estudiantil y docente. Los recursos tecnológicos con que cuentan y los procesos de capacitación de su personal docente, lo mismo que la experiencia acumulada por años, han permitido que se le reconozca como la mejor opción para que no se dé un estancamiento en la formación de las personas sin que se expongan a situaciones de riesgo, las entidades que teniendo un modelo de gestión en Educación a distancia, si bien

es cierto que tienen la experiencia en años, al mismo tiempo el requerimiento de los estudiantes subió notablemente a tal punto que los equipos están trabajado con mucha información, debemos tener presente que las plataforma educativas al momento de tener un volumen alto de información en sus equipos, (UNESCO/ IESALC, 2020; Crawford, Butler-Henderson, Malkawi; Lam; Rudolph; Magni & Glowacz, 2020).

Según Crawford *et al.* (2020), las situaciones de alguna manera han favorecido a las prácticas de los modelos no presenciales han llevado a las instituciones de educación superior a retomar prácticas virtuales para poder hacer frente al compromiso formativo del estudiantado. Sin embargo, ha sido un proceso acelerado, poco reflexivo y debe verse como emergente. Por lo tanto, si no se realiza una evaluación de las acciones implementadas, como de los factores que por la emergencia no se consideraron, se corre riesgo de generar acciones educativas “activistas” que prontamente perderán vigencia y sostenibilidad.

La estructura propuesta para el desarrollo de este trabajo será la descripción de las problemáticas y breve descripción de ellas, en contraposición con aquellas oportunidades que ofrece la educación a distancia para subsanar o reducir los resultados negativos de la situación descrita.

La pandemia generó, de manera violenta, el desarrollo de una serie de medidas sanitarias con el objetivo de buscar preservar la vida de las personas. El distanciamiento social ha sido necesario para intentar evitar el aumento de contagios de manera exponencial. Sin embargo, muchas de las actividades económicas, sociales y educativas se desarrollaban sin considerar esta restricción. Por tal razón, se procedió, de forma inmediata, a la suspensión de ellas.

Así, las instituciones educativas, en todos sus niveles, se vieron obligadas a cerrar sus puertas y, con ello, la suspensión o cese de las actividades formativas y extracurriculares del estudiantado. Según Elgueta (2020), a este fenómeno se le ha denominado en muchos países de Latinoamérica “la suspensión sin suspensión”.

Según el informe UNESCO/ IESALC (2020), los países de América Latina fueron de los primeros en la implementación del cierre de instituciones educativas. Muchas de ellas ya

no estaban funcionando para el 12 de marzo del presente año y, a finales de ese mes, solamente las instituciones de educación superior de Estados Unidos, México y Brasil eran las únicas que se encontraban en pleno funcionamiento todavía.

Cuando se lleva a cabo la suspensión del funcionamiento de los centros e instituciones educativas, el mundo entero se enfrenta a un proceso de incertidumbre ante el desconocimiento de los embates del virus. Por ello, se entiende que, en ese momento, no se tenía considerada la magnitud del problema y, mucho menos, su duración. Hoy queda claro que se trata de un fenómeno que costará bastante tiempo contrarrestarlo y, mientras no se cuente con una vacuna, el confinamiento se prolongará sin un tiempo determinado de finalización.

En relación con el tema, el informe de UNESCO/IESALC (2020) indica que, las instituciones de educación superior han enfrentado disrupciones importantes. Por tal razón, "...el impacto de esta disrupción es muy variable y depende, en primer lugar, de su capacidad para mantenerse activas en sus actividades académicas y, en segundo lugar, de su sostenibilidad financiera" (p. 6).

Entre las principales implicaciones de la interrupción del periodo académico está, en primer lugar, el retraso en el desarrollo de los programas educativos. Este aspecto preocupa, dado que no se ha logrado establecer procesos para la recuperación de ese tiempo y, sobre todo, de los contenidos y procesos de aprendizaje que dejó de tener la población estudiantil (BID, 2020).

Ante los embates económicos, en muchas instituciones de educación superior, se optó por suspender programas de asignaturas o cursos que estaban diseñados para ser desarrollados de forma presencial. Aunado al retraso en la formación del estudiantado, se dio como consecuencia adicional, el retiro de la población estudiantil o el congelamiento de matrícula y, consecuentemente, el incremento de problemas para la sostenibilidad financiera de las instituciones de educación superior, las cuales han realizado recortes en la contratación de personal docente y el desarrollo de otras actividades propias del quehacer de las universidades como son la investigación y la extensión socio-cultural (CEPAL, 2020).

Para la población estudiantil, el retraso en su proceso formativo es una de las tantas situaciones que le ha perjudicado. Muchos de ellos contaban con becas que les cubría el alojamiento y hasta la alimentación en sus instituciones, lo cual se encuentra suspendido, razón por la cual se han regresado a sus hogares. Otros servicios con los cuales dejaron de contar son el servicio de biblioteca, el servicio médico y otros de tipo administrativo (IESALC-UNESCO, 2020).

LA ABRUPTA UTILIZACIÓN EN EL USO DE TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Luego de la suspensión del periodo académico, las instituciones de educación superior identifican que se requiere una medida urgente para evitar mayores consecuencias descritas en el apartado anterior. Por ello, se opta por la utilización de las tecnologías para la continuación de las actividades propias de la docencia.

Debe entenderse que, como medida de emergencia, es viable por un tiempo corto que estuviera previamente definido. Sin embargo, el contexto no permitía esa consideración y las tecnologías fueron asumidas como los medios para impartir las lecciones, que con antelación se daban en muchas instituciones de forma presencial (Pedró, 2020). Algunas de las consecuencias al adoptar esta medida fueron:

- Ausencia de cambios en la planificación curricular de los programas. Por tanto, no se evidenciaron cambios en el planeamiento de la metodología y la evaluación.
- Énfasis en el uso de recursos tecnológicos orientados hacia la comunicación sincrónica, por ejemplo Zoom®, Teams®, Webex®, Google meet® entre otros. Estos recursos han sido utilizados para el desarrollo de clases magistrales, tal como si el estudiantado estuviese en el aula.
- Ausencia de entornos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de las asignaturas o cursos. Esto a falta de tiempo de la planificación curricular que implica.
- Problemas de conectividad y tenencia de recursos tecnológicos por parte del estudiantado y del cuerpo docente.

La crisis no permitió la generación de condiciones para la realización del diagnóstico de las condiciones del estudiantado y el personal docente, en cuanto a la tenencia de dispositivos tecnológicos y acceso a internet. Es así, como la experiencia ha dado como resultado que, gran cantidad de ellos no cuentan con las condiciones idóneas, por lo cual el tema de utilización de recursos tecnológicos para el desarrollo de los procesos de aprendizaje se vuelve discriminatorio y excluyente (BID, 2020).

A nivel de América Latina, solamente el 52% de los hogares cuentan con equipamiento tecnológico, sin atender acá el tema de conectividad (Pedró, 2020). A manera de ejemplo, en el caso concreto de Costa Rica, para el año 2019, se evidenciaba una amplia brecha digital. Los datos arrojados por los estudios del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019) indicaron que, solamente un 47% de las viviendas de todo el país poseen una computadora, un 86,3% tienen acceso a internet y la mitad de ellas (50,6%) lo hace por medio de módem.

Si la educación es considerada como un bien público (Locatelli, 2018), además es un derecho humano, se requiere del establecimiento de las condiciones que garanticen el acceso a todas las personas. Alcántara (2020) señala que la falta de un proceso de transición hacia el modelo de educación a distancia y, el diagnóstico de la tenencia de recursos tecnológicos, lo mismo que el desarrollo de competencias para su uso, han acrecentado las desigualdades y la brecha tecnológica tanto en la población estudiantil como en el personal docente.

LA CARENCIA DE PLANIFICACIÓN EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE PROPUESTAS EDUCATIVAS A DISTANCIA CON APOYO DE TECNOLOGÍAS

La solución viable para no suspender los procesos académicos implicó recurrir al uso de los medios tecnológicos para el desarrollo de los programas educativos (Crawford, *et al.*, 2020). En algunas de las instituciones de educación superior, se visualizó que ello implicaba un ajuste de su modelo educativo, para pasar de lo presencial al modelo de educación a distancia. Sobre la adopción del modelo de educación a distancia, Pedró (2020) menciona que:

Universalmente, el paso a la educación a distancia, lejos de ser una solución planificada previamente y para la que existían las capacidades requeridas en los distintos actores y en el conjunto de los sistemas, ha sido, en realidad, la única solución de emergencia para intentar garantizar la continuidad pedagógica. Por esta razón, es frecuente referirse a esta continuidad pedagógica como educación a distancia de emergencia, contra poniéndola así a las capacidades y recursos que habría exigido una educación superior a distancia óptima (p. 3).

Sin embargo, tal como lo señala Rojas (2020), la transición es un proceso complejo que debe ser evaluado. En este particular, no basta con recurrir al uso de las tecnologías para asumir que se está trabajando bajo la modalidad de educación a distancia. Rojas (2020) indica que, “la implementación de la educación a distancia como respuesta a la cuarentena, plantea retos relativos a las competencias del personal docente para la adecuación de los diseños y metodologías de los cursos, así como aquellos derivados de la brecha digital de acceso a las tecnologías” (p. 3). Por tanto, la tarea no es sencilla y su ejecución podría ser difícil de realizar a corto plazo.

Se evidencia que existe un conjunto amplio de aspectos a considerar para la planificación de propuestas educativas con apoyo de recursos tecnológicos y que se orienten desde el modelo de educación a distancia. En primera instancia, se ubica el tema de la tenencia de recursos tecnológicos y el acceso a internet para la población estudiantil y el personal docente. Los estudios demuestran que la situación es poco alentadora a nivel latinoamericano (Pedró, 2020), por lo que se corre el riesgo de generar menos oportunidades y acceso a la educación, con lo cual se aumentaría la brecha digital y, la desigualdad, en una sociedad mundial que se encuentra con una economía en crisis, donde lo que se espera es la reactivación económica, así como el desarrollo de acciones que favorezcan modelos de equidad (Alcántara, 2020).

Por otra parte, desde la teoría de educación a distancia, el uso de herramientas tecnológicas consiste solamente un medio a considerar en el proceso de aprendizaje del estudiantado. Desde este modelo, el rol de docente tiene variantes significativas con respecto a aquel que se desempeña desde la presencialidad. En este caso, se convierte

en un facilitador de los procesos de aprendizaje, para lo cual, se trabaja fuertemente en la mediación pedagógica de los contenidos.

Para Zabalza (2003), al incorporar las tecnologías en los procesos educativos, se requiere de contar previamente con un replanteamiento del rol docente. Según el autor, este rol bajo las consecuencias indicadas, obliga a "... redefinir nuestro papel como docentes para centrarse más en ayudar/orientar al alumno a navegar en el inmenso océano de información disponible, enseñándole a buscar lo más pertinente, orientando su búsqueda y aportando criterios para la selección" (p. 94).

LA FALTA DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA UTILIZAR EN EL MODELO A DISTANCIA

Entre los sustentos teóricos de la educación a distancia, es indispensable contar con recursos didácticos mediados pedagógicamente. El recurso didáctico que se encuentra mediado pedagógicamente, es aquel que tiene acceso al estudiantado y que, le sirve como guía y orientación para el proceso formativo (UNED, 2014). Podría decirse metafóricamente que, este tipo de material sería como tener a la persona docente en el aula presencial, por lo tanto en modelos de educación a distancia es fundamental su desarrollo e implementación contando con las características mencionadas.

Para lograr contar con materiales de este nivel, es necesario el desarrollo previo de un amplio proceso de planificación curricular que, inicia desde el plan de estudios del programa académico, donde se brindan orientaciones generales de metodología, evaluación y objetivos y componentes de cada una de las asignaturas o cursos que serán ofertados (Umaña, 2017). En un segundo momento, se debe contar con un diseño didáctico de cada asignatura o curso, donde se detallan los recursos didácticos y los medios tecnológicos a utilizar en una asignatura, en función de los objetivos de aprendizaje propuesto. Finalmente, en una tercera fase, se inicia el proceso de producción del material, donde se parte de la premisa de contar con un equipo interdisciplinario de especialistas para culminar de forma exitosa la tarea.

Duart y Sangrá (2000) señalan que, en los modelos a distancia apoyados por el uso de tecnologías, generalmente se trabaja en entornos virtuales de aprendizaje, mediante el

acceso a diferentes plataformas. En este contexto, el libro de texto tradicional pierde sentido; por ello, estos autores insisten en que:

Los entornos virtuales de aprendizaje los materiales didácticos acostumbran a ser multimedia, es decir, combinan diferentes tecnologías al alcance (textos, registros, videos) desde una perspectiva de máximo provecho pedagógico. Son una guía básica en el desarrollo de cada asignatura. Sobre ellos se desarrollará la acción docente y la evaluación (Duart y Sangrá (2000, p. 36).

Ante la emergencia suscitada por la pandemia, es lógico que los recursos didácticos no contaran con las características básicas, pero esenciales para poder ser utilizados en modelos educativos a distancia. Además, los problemas económicos que están experimentando las instituciones educativas les ha limitado la contratación de personal académico con experiencia, lo mismo que diseñadores instruccionales que, pudieran orientar de la mejor manera, los cambios en forma y fondo de los recursos didácticos (Alcántara, 2020). Esta problemática, puede generar vacíos en la formación del estudiantado y el cumplimiento parcial de objetivos de aprendizaje.

NECESIDAD DE FORTALECER EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL PERSONAL DOCENTE

Tal y como lo señalan Salas y Umaña (2017), la docencia, en un modelo de educación a distancia, "... implica una gran responsabilidad y más aún con la integración de propuestas de e-learning, porque la cantidad y variedad de recursos tecnológicos de que se dispone es cada día mayor" (p. 53). Significa que, no basta con tener un título de licenciatura en docencia o áreas afines, sino que implica una sólida formación orientada hacia la pedagogía de la educación a distancia.

En el momento en que se toma la decisión de implementar sus lecciones bajo la modalidad a distancia por la crisis actual, es imposible llevar a cabo, en tan corto tiempo, un proceso de formación para la comprensión del modelo por parte del personal docente, lo mismo que la realización de una preparación de calidad (Brown y Salim, 2020). Tampoco se podía desarrollar en cuestión de unas cuantas semanas, la formación en el uso de recursos y herramientas tecnológicas para fines educativos, tal cual debería ser.

A la fecha, tal como lo refiere Elgueta (2020), mucho del personal docente, a nivel latinoamericano, se ha enfrentado a los problemas de conectividad y tenencia de equipo. Pues, en muchos hogares, se contaba con una computadora, la cual debe ser compartida por diversos miembros de la familia.

Además, el equipo docente debe hacer esta abrupta incursión al modelo de educación a distancia del cual tiene poco conocimiento y, le demandaría un amplio y riguroso proceso de aprendizaje, lo cual puede generar mucha frustración en el personal docente. Pedró (2020), en relación con el tema, menciona que: Esta entrada abrupta en una modalidad docente compleja, con múltiples opciones tecnológicas y pedagógicas, y con una curva de aprendizaje pronunciada, puede saldarse con resultados poco óptimos, frustración y agobio debido a la adaptación a una modalidad educativa nunca antes experimentada sin la correspondiente capacitación para ello (p. 6).

El modelo de educación a distancia, por su filosofía cuenta con un cúmulo de principios a nivel epistemológico, metodológico y evaluativo que, le hacen ser la alternativa viable para su implementación en tiempos del Coronavirus y posterior a la erradicación del virus.

Estas oportunidades merecen un análisis detallado, según el contexto en el cual, se desea implementar. En el fondo, lo que se persigue es evitar la generación masiva del modelo, lo cual podría traer consigo resultados negativos a corto plazo, más de los que ya han sido mencionados en este escrito. A continuación, se describen brevemente, algunos de esas características que han posicionado a la educación a distancia como la alternativa para el desarrollo de modelos educativos.

Según autores como Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek (2006), la educación a distancia se caracteriza por:

- Separación física entre el estudiantado y el personal docente.
- Existen diversos medios de comunicación (escrita, impresa u otra) para la realización del proceso educativo.
- El proceso de enseñanza es individualizado.

- El proceso de aprendizaje lo lleva a cabo el estudiantado, a partir de actividades que hace por cuenta propia.
- El estudiantado tiene un rol activo en su proceso formativo. De hecho, tiene en sus manos la responsabilidad de definir el estilo de planificación y ritmo de las actividades académicas.

Los aspectos mencionados son realmente fundamentales para el desarrollo de procesos formativos, en donde no es necesario el traslado físico y, donde las condiciones particulares de cada persona estudiante pueden ser atendidas de forma integral, sin que se vean entorpecidos sus estudios. Ante el panorama actual de distanciamiento social, todos los elementos indicados son, en sí, las condiciones que han llevado a tomarla como opción actual.

RETOS DEL MODELO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA POSTERIOR A LA PANDEMIA

Los modelos de educación a distancia tienen retos importantes que enfrentar, posterior a la época de la enfermedad del Coronavirus. En primeras instancias, las bondades de este modelo para su implementación y adopción en instituciones que lo quieran asumir implican una fuerte inversión en recursos financieros, tecnológicos y humanos. En ese sentido, les corresponde, a los expertos, generar las redes de apoyo y colaboración para la orientación y adecuada incursión en esta modalidad educativa. El reto en este caso es, el establecimiento de estrategias y actividades de cooperación nacional e internacional entre instituciones de educación superior. Sobre este particular, Alcántara (2020) indica que, a la fecha, al no haberse dado el proceso de transición de la presencialidad hacia modelos educativos a distancia, implica considerar entre otros factores: la búsqueda de sistemas efectivos para la gestión de los aprendizajes según las necesidades de la institución educativa y el contexto social, la instalación de sistemas de videoconferencias que cuenten con las garantías para el desarrollo de sesiones sincrónicas y, finalmente,

contar con el personal académico con experiencia en el desarrollo de modelos de educación a distancia y aprendizaje en línea.

Otro de los retos que se tiene desde este modelo, es la búsqueda de estrategias para contribuir en la recuperación económica y social de los países (IESALC-UNESCO, 2020). Al respecto, se requiere de la revisión de la oferta educativa de las universidades, dado que, con la crisis, hay profesiones que están siendo replanteadas, y otras parecieran ser ya del pasado. Ligado a lo anterior, es necesario hacer un análisis de las demandas sociales del contexto para valorar las áreas en que se deben expandir las ofertas de formación profesional.

La pandemia ha favorecido de que las personas desarrollen una serie de conocimientos y competencias que, ante una eventual crisis, puedan continuar con sus procesos productivos; en este sentido, desafíos importantes a subsanar. El primero de ellos consiste en la generación de programas de actualización profesional para los graduados, de manera que puedan estar “reinventando” su profesión acorde con el medio sociocultural en el que se desenvuelven.

Finalmente, en la misma línea que se viene planteando, se necesita del desarrollo de cursos, programas y proyectos bajo la modalidad a distancia abiertos al público en general. De esta manera, se pueden generar ofertas de técnicos, alfabetización digital.

CONCLUSIÓN

La existencia de educación a distancia no es reciente, su historia es bastante antigua y los logros de esta modalidad tienen sus registros de larga data. Entre las principales oportunidades de la educación a distancia que han sido ratificadas en la época de la pandemia, están las opciones que se brindan para el acceso a la educación con recursos alternativos, para que ni el personal docente, ni el estudiantado se vean expuestos a riesgos potenciales por la pandemia. Además, de esta manera, se logra en alguna medida, mantener el curso lectivo. Pero más que eso, también se potencia la alternativa de un modelo educativo que no requiere del desplazamiento físico ni la coordinación temporal entre las personas docentes y el estudiantado. Así las cosas, es evidente que la educación a distancia y el aprendizaje en línea, están abriendo nuevos espacios educativos para que más personas puedan continuar su formación a nivel superior.

En esta misma línea de pensamiento, cualquier institución con un modelo a distancia, tiene mayores posibilidades de expandir su oferta académica tanto a nivel del país, como de la región y a nivel internacional.

Puede incluirse en esta lista de oportunidades, las posibilidades de contar con ofertas interculturales, dado que se puede contar con personal docente invitado y estudiantado de otros países, sin que sea necesario su traslado de su país de residencia, lo cual enriquece a todas las personas participantes por el intercambio de experiencias y vivencias; esto crea espacios propicios para la construcción de nuevos conocimientos. Por lo tanto, se abre una nueva alternativa para el desarrollo de movilidad virtual para el equipo docente y la población estudiantil, de menores costos y con una serie de beneficios para los involucrados, lo mismo que para las instituciones a las que pertenecen, en tal sentido, ya no será necesario construir más edificios, que la carga financiera es alta, por lo que se estimaría un gran porcentaje de ahorro, otro rubro que tal vez no se lo considere representativo son los gastos por servicios de agua, luz, que comúnmente en presencial la facturación son valores altos por los servicios recibidos.

Entre los principales retos de la educación a distancia, está el desarrollo de programas de educación continua para el fortalecimiento de las competencias digitales del cuerpo docente. Esta tarea debe verse en un ritmo flexible, variable y tan cambiante como lo demande el contexto social, y sus avances en el desarrollo tecnológico.

Otro de los retos, consiste en buscar la creación de políticas universitarias que puedan favorecer el acceso a la modalidad educativa de la población estudiantil. Para ello, se requiere de una infraestructura tecnológica y física que sea puesta a disposición del estudiantado. Aunado a este tema, es necesario contar con el apoyo de los gobiernos, para que los estados puedan proveer los sistemas de educación en línea, ya que, para las Instituciones educativas, los costos por licencia y usos son costo muy elevados, pues hay temas de conectividad y acceso a recursos que no dependen exclusivamente de las instituciones educativas. En estos tiempos, los aprendizajes orientan a pensar en el desarrollo de alianzas y colaboraciones entre las instituciones educativas, el gobierno y el sector privado, como una de las estrategias para el rescate social y económico en Latinoamérica.

También, es necesario el diagnóstico del estudiantado, donde se tomen en cuenta no solo sus características demográficas, sino un posible perfil tecnológico que remita a la identificación de sus condiciones de acceso a recursos tecnológicos y de conectividad, tema que, en la pandemia, ha sido uno de los grandes problemas y, que no puede ser solventado por las instituciones educativas, sino que depende de decisiones del gobierno. Aun así, se podría colaborar con el suministro de datos e información que oriente a los estados, en la priorización de zonas para dotar de este acceso a su población y no limitar sus posibilidades de estudio.

A este punto me voy a referir, no estábamos preparados para los cambios, el tema de la conectividad debe ser una política de estado que tiene que tener cada país, En las zonas rurales no tienen el servicio de Internet, es muy escaso por la inversión de las compañías prestadoras del servicio del Internet, no hay la estructuras que lleguen a cada rincón del país, dando como resultado un porcentaje de ausentismo, eso también debemos de considerar, muchos estudiantes por esta sencilla razón han abandonado los centros educativos, habría de considerar este porcentaje, para realizar los cambios respectivos, la formalidad de los estados es poder llegar hasta el último rincón para darle una Tablet con el chips en donde el estudiantado puede realizar sus actividades de manera virtual y no pierda las horas de educación con su respectivos docentes.

BIBLIOGRAFÍAS

Alcántara, A. (2020). Educación superior y covid-19: una perspectiva comparada. En: Educación y pandemia. Una visión académica. México. Recuperado en <http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educación-y-pandemia>.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). La educación superior en tiempos de COVID-19. Aportes de la segunda reunión del diálogo virtual con rectores de universidades líderes en América Latina. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18235/0002481>

- Barrón, M. (2020). La educación en línea. Transiciones y disrupciones. En: Educación y pandemia. Una visión académica. México. Recuperado en [http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/ educación-y-pandemia](http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educación-y-pandemia)
- Berrocal, V. (2017). El estudiantado en entornos virtuales de aprendizaje. En: Umaña, A; Salas, I.; Berrocal, V. Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea. Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.
- Brown, C.; Salmi, J. (2020). Putting fairness at the heart of higher education. University World News. Global window on higher education. Recuperado de [universityworldnews.com/post. php? story=20200417094523729](http://universityworldnews.com/post.php?story=20200417094523729)
- Chehaibar, L. (2020). Flexibilidad curricular. Tensiones en tiempos de pandemia. En: Educación y pandemia. Una visión académica. México. Recuperado en [http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/ educación-y-pandemia](http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educación-y-pandemia).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Dimensionar los efectos del covid-19 para pensar en la reactivación. Recuperado de: [https://www.cepal.org/es/ publicaciones/45445-dimensionar-efectos-covid-19-pensar-la-reactivación](https://www.cepal.org/es/publicaciones/45445-dimensionar-efectos-covid-19-pensar-la-reactivación).
- Crawford, J. Butler-Henderson, K.; Malkawi, B.; Lam, S.; Rudolph, J.; Mangi, P.; Glowatz, M. (2020). COVID-19: 20 countries higher educational intra-perior digital pedagogy responses. En: *Journal of applied learning & tecina*. Recuperado de <http://journals.sfu.ca/jalt/index.php/jalt/index>
- Crespo, M.; Palaguachi, M. (2020). Educación con tecnología en una pandemia: breve análisis. En: *Revista Scientific* 5(17), p.292-310. Recuperado de [https://doi.org/10.29394/Scientific. issn.2542.2987.2020.5.17.16.292-310](https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542.2987.2020.5.17.16.292-310)
- Duart, J.; Sangrá, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. España: Gedisa editorial.
- Elgueta, M. (2020). Desafíos de la educación jurídica latinoamericana en tiempos de pandemia. En: *Revista pedagógica universitaria y didáctica del derecho*, vol 7 (1). Chile.

- Instituto nacional de estadística y censo. (2019). *Informe sobre microempresas de los hogares por sector de actividad económica según año y tecnologías de información y comunicación utilizadas*. San José, Costa Rica.
- Locatelli, R. (2018). La educación como un bien público y común. Reformular la gobernanza de la educación en un contexto cambiante. En: *Perfiles educativos*, vol 40,no. 162. México.
- López, M.; Rodríguez, S. (2020). Trayectorias escolares en la educación superior ante la pandemia: ¿continuar, interrumpir o desistir? En: *Educación y pandemia. Una visión académica*. México. Recuperado en: <http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educacion-y-pandemia>.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). (2020). Efectos de la crisis del coronavirus en la educación. Madrid, España
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. En: *Revista de educación superior*, vol 49. Recuperado de: <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>
- Pedro, F. (2020). *Covid-19 y educación superior en América Latina y el caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas*. Recuperado de: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/AC-36.-2020.pdf>
- Rodríguez, G.; Ibarra, M. (2010). *e-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. España: Narcea.
- Rojas, R. (2020). *Informe de avance. Efectos de las medidas tomadas en el país y en la UNED a raíz de la pandemia sobre los procesos de aprendizaje de la persona estudiante, así como su contexto familiar y personal*. San José, Costa Rica: UNED.
- Salas, I.; Umaña, A. (2017). Importancia de la figura del profesor. En: Umaña, A; Salas, I.; Berrocal, V. *Consideraciones para el diseño y oferta de*

asignaturas en línea. Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.

Seow, B. (2020, enero, 22). OMS evalúa declarar «emergencia de salud pública a nivel internacional» por coronavirus. *Semanario Universidad*. Recuperado de: <https://semanariouniversidad.com/mundo/oms-evalua-declarar-emergencia-de-salud-pública-a-nivel-internacional-por-coronavirus>

Simonson, M.; Smaldino, S., Albright, M.; Zvacek, S. (2006). Teaching and learning at distance: Foundations of distance education. (3 ed.). New Jersey: Pearson.

IESALC-UNESCO.(2020). Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. Recuperado de: <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

Umaña, A. (2017). La planificación curricular y el diseño curricular de asignaturas en línea. En: Umaña, A; Salas, I.; Berrocal, V. *Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea*. Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.

Zabalza, M. (2003). *Competencias del profesorado universitario*. Calidad y desarrollo profesional. España: Ediciones Narcea, S.A.

Ana Cristina Umaña Mata, de la Universidad Estatal a Distancia de San José Costa Rica de fecha 07/09/2020.

TUS-066-CICLO DE KOLB UN RECURSO DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE EN EL PRIMER SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD ECOTEC DEL CANTÓN SAMBORONDÓN

AUTORES:

Magaly Peñafiel Pazmiño. Blga

mpenafiel@ecotec.edu.ec

Universidad Ecotec.

Carlos Rene Flores Murillo. Ing.

cflores@ecotec.edu.ec

Universidad Ecotec.

RESUMEN

La Universidad ECOTEC está ubicada en el Cantón Samborondón, institución en la cual el presente artículo está encaminado en la problemática que representa el gestar un aprendizaje significativo en los estudiantes, a fin de que los conocimientos impartidos constituyan una base sólida para su desarrollo, para lo cual se usó el Ciclo de Kolb como un recurso didáctico ya que posee un mayor número de estilos de aprendizaje, pues este permite desarrollar experiencias concretas, procesos reflexivos, conceptuales y procedimentales en los estudiantes, ya que esto les permitirá desarrollarse en un entorno social contemporáneo.

Para lo cual se elaborará una guía didáctica que facilite la labor del docente y haya una mejoría ante este problema, con metodología basada en talleres donde participaron y demostraron tanto docentes como alumnos una aceptación por la herramienta brindada a través de la estrategia investigada.

PALABRAS CLAVES: Ciclo de Kolb, Aprendizaje Significativo, Estrategias Metodológicas

KOLB CYCLE A DIDACTIC RESOURCE IN THE MEANINGFUL LEARNING OF ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT IN THE FIRST SEMESTER OF THE ECOTEC UNIVERSITY OF THE CANTON SAMBORONDON

SUMMARY

The ECOTEC University is located in the Samborondón Canton, an institution in which this article is aimed at the problem of creating meaningful learning in students, so that the knowledge imparted constitutes a solid base for their development, for which the Kolb Cycle was used as a didactic resource since it has a greater number of learning styles, since it allows the development of concrete experiences, reflective, conceptual and procedural processes in students, since this will allow them to develop in a contemporary social environment .

For which a didactic guide was developed to facilitate the work of the teacher and there is an improvement in the face of this problem, with a methodology based on workshops where both teachers and students participated and demonstrated an acceptance of the tool provided through the investigated strategy.

Key Words: Kolb Cycle, Meaningful Learning, strategies, methodologies

INTRODUCCIÓN

Actualmente las palabras al uso son aprendizaje significativo, cambio conceptual y constructivismo. Una buena enseñanza debe ser constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo. Es probable que la práctica docente aún tenga mucho del conductismo, pero el discurso es cognitivista, constructivista, significativo. Lo que se quiere es que puede no haber habido, aún, un verdadero cambio conceptual en este sentido. El desconocimiento de técnicas o métodos de enseñanza por parte del docente nos ha permitido observar que existe un escaso aprendizaje significativo, obteniendo

de esta manera en los estudiantes solo conocimientos memorísticos, y esto no permite reforzar y afianzar su aprendizaje causando una desmotivación que afecta directamente a los/las estudiantes porque no consigue desarrollar los contenidos de la materia.

El presente artículo titulado ciclo de kolb un recurso didáctico en el aprendizaje significativo de ecología en el primer semestre de la universidad Ecotec del cantón Samborondón pretende resolver este problema.

APRENDIZAJE DE KOLB

Según David Kolb, (1984) citado por Cabrera, (2011) escribe:

Dentro de los modelos teóricos acerca de los estilos de aprendizaje de mayor relevancia es el propuesto por el psicólogo norteamericano D. Kolb (1984), quien considera que los estudiantes pueden ser clasificados en "convergentes" o "divergentes", y asimiladores o acomodadores, en dependencia de cómo perciben y cómo procesan la información.

En tal sentido Kolb plantea que las personas pueden captar la información o la experiencia a través de dos vías básicas: la concreta, llamada por él experiencia concreta y la abstracta, denominada conceptualización abstracta. De acuerdo a las formas de procesar la información, Kolb señala que algunas personas, después de haber percibido una experiencia o información, prefieren reflexionar sobre algunos aspectos, filtrar esa experiencia en relación con la propia para crear nuevos significados en una elección pausada y deliberada. Ello fundamenta una forma común de procesamiento de la información: la observación reflexiva, opuesta a una segunda, la experimentación activa, propia de aquellas personas que toman una información y casi de inmediato se ven precisadas a utilizarla, actuando sobre la realidad para transformarla.

Según David Kolb, (1984) citado por Cabrera, (2011) escribe:

Los estudiantes divergentes se caracterizan por captar la información por medio de experiencias reales y concretas, y por procesar reflexivamente; los convergentes por percibir la información de forma abstracta, por la vía de la formulación conceptual (teóricamente) y procesarla por la vía de la

experimentación activa. Por su parte, los asimiladores o analíticos, tienden también a percibir la información de forma abstracta, pero a procesar reflexivamente. Finalmente, los acomodadores perciben la información a partir de experiencias concretas y la procesan activamente.

David Kolb identificó 4 estilos:

- Activo: toma mucha información, capta novedades, se implican con entusiasmo activamente y sin prejuicios en nuevas experiencias (experiencia concreta, PERCIBIR) - Reflexivo: acumula y analiza mucha información antes de llegar a conclusiones, les gusta considerar las experiencias desde distintos puntos de vista, observar y escuchar a los demás (observación reflexiva, PENSAR).
- Teórico: analiza, sintetiza y estructura la información, integran los hechos en estructuras coherentes (conceptualización abstracta, PLANEAR)
- Práctico: aplica la información; descubren los aspectos positivos de las nuevas ideas y las aplican a la primera oportunidad (experimentación activa, HACER).

El ciclo del aprendizaje experiencial ha sido descrito ampliamente por autores como:

David Kolb y Chris Argirys, y explica claramente el proceso mediante el cual una experiencia puede llegar a producir un nuevo conocimiento o aprendizaje, que es estable en el tiempo y se traduce en nuevos comportamientos en las actividades del individuo.

Este ciclo se compone de las siguientes cuatro fases:

1. LA EXPERIENCIA: La actividad o vivencia
2. OBSERVACIÓN Y REFLEXIÓN: ¿Qué pasó?
3. CONCEPTUALIZACIÓN: Eso significa...
4. APLICACIÓN: ¿Y ahora qué?

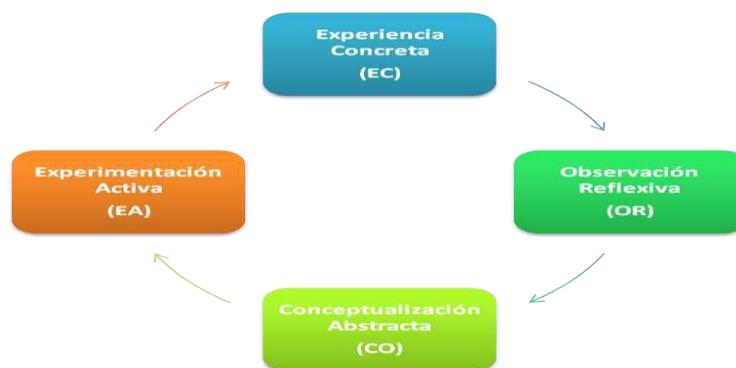
EXPERIENCIA CONCRETA:

Las personas aprenden al estar involucradas en una actividad o experiencia y recordando cómo se sintieron. Esta es la forma primaria en la que aprendemos y puede servir como la base de todas las otras etapas en el ciclo de aprendizaje.

OBSERVACIÓN REFLEXIVA: Aprender procesando Utilizando una experiencia concreta como base, el estudiante reflexiona sobre la experiencia para obtener más información o profundizar su comprensión de la experiencia.

CONCEPTUALIZACIÓN ABSTRACTA: Basado en el reflejo de una experiencia, el estudiante consciente o inconscientemente teoriza, clasifica o generaliza su experiencia en un esfuerzo para generar nueva información. Esta etapa de "pensamiento" sirve para organizar el conocimiento, permitiendo a los estudiantes ver el "panorama" e identificar patrones y normas. Esta etapa es crítica para los estudiantes, para ser capaces de transferir sus conocimientos de un contexto a otro.

APLICACIÓN: Aprender haciendo El estudiante aplica o prueba sus conocimientos recién adquiridos en el mundo real. La aplicación de aprendizaje en sí es una nueva experiencia desde la cual el ciclo comienza nuevamente.



Fuente: <https://buildership.files.wordpress.com/2011/09/learns1.png>

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. Para Ausubel (1963, p. 58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa

cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.

El aprendizaje significativo es un instrumento útil y valioso para el análisis y la reflexión psicopedagógica. Sin embargo, para que pueda desempeñar adecuadamente este papel, es necesario despojarlo de muchas de las connotaciones que ha ido acumulando de forma subrepticia y, al mismo tiempo, desarrollar otras que hasta el momento han sido escasamente tomadas en consideración. En concreto, se sugiere atender tanto al sentido como al significado del aprendizaje escolar, renunciar a las connotaciones más individualistas del proceso de construcción de significados y sentidos; y, por último, resituar este proceso de construcción en el contexto de relación y comunicación interpersonal que es intrínseco al acto de enseñanza.

El modo de aprender es más auténtico, pues el sujeto realiza esta operación con interés, el que así aprende capta el asunto como algo valioso, y siente que crece y se auto realiza. Este modo, se llama Aprendizaje Significativo.

VENTAJAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:

Produce una retención más duradera de la información.

Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.

La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.

Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.

Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende de los recursos cognitivos del estudiante.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Según Nisbet Schuckermith (1987), estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender.

La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas.

Es decir que las estrategias metodológicas son las que el docente determina para que los estudiantes consigan apropiarse del conocimiento. Además, podemos darnos cuenta que los recursos didácticos vienen a ser una parte fundamental para un buen aprendizaje significativo, ya que esta herramienta sirve para mejorar día a día todo lo que el estudiante va aprendiendo.

METODOLOGÍA

Se usó el paradigma crítico-propositivo, que nos permitió encontrar las causas del problema a resolver, para luego dar una solución al mismo, con dos enfoques, cualitativo y cuantitativo; el primero midió los cambios que se dieron al usar el Ciclo de Kolb y sus efectos en el Aprendizaje Significativo de los estudiantes de Ecotec, y el cuantitativo porque se analizará a través de una encuesta. Luego esta información será tabulada para poder medir los objetivos planteados

En este trabajo recurrimos a dos modalidades la investigación de campo y bibliografía documentada

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS: (Encuesta aplicada a docentes)

1. ¿Usted considera que las experiencias del alumno influyen en la manera de aprender?

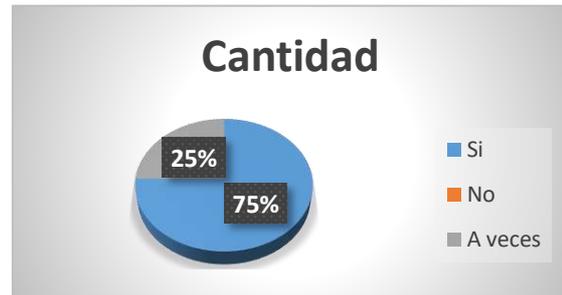
Alternativa	Cantidad	%
Si	8	100
No		
A veces		



Total	8	100
-------	---	-----

2. ¿La reflexión del estudiante sobre la información recibida ayuda para socializar con su entorno?

Alternativa	Cantidad	%
Si	6	75
No		
A veces	2	25
Total	8	100



3. ¿Considera usted que la conceptualización ayuda a fomentar y complementar los conocimientos impartidos en el aula?

Alternativa	Cantidad	%
Si	7	87
No		
A veces	1	13
Total	8	100



4. ¿Estima usted que es necesario realizar una retroalimentación para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes?

Alternativa	Cantidad	%
Si	8	100
No		
A veces		
Total	8	100



VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

PREGUNTAS ENCUESTADAS				
Preguntas	1	2	3	4
Si	8	6	7	8
No				
A veces		2	1	

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

HO: La aplicación del ciclo de Kolb no influye en el aprendizaje significativo.

H1: La aplicación del ciclo de Kolb influye en el aprendizaje significativo.

CÁLCULOS

Grados de libertad=(f-1) (c-1) =6

Para un nivel de significación de α 0,05 y 6 grados de libertad (gl), se aceptará la hipótesis nula Ho si el valor del chi cuadrado calculado (χ^2 calculado)>valor crítico 12.59, caso contrario se rechazará la hipótesis nula (Ho) y se aceptará la hipótesis alterna (H1).

Para el análisis de datos usamos la prueba estadística del chi cuadrado

Preguntas	Alternativa			TOTAL
	Si	No	A veces	
1.¿Usted considera que las experiencias del alumno influye en la manera de aprender?	8			8
2. ¿La reflexión del estudiante sobre la información recibida ayuda para socializar con su entorno?	6		2	8
3. ¿Considera usted que la conceptualización ayuda a fomentar y complementar los conocimientos impartidos en el aula?	7		1	8

4. ¿Estima usted que es necesario realizar una retroalimentación para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes?	8			8
TOTAL	29		3	32

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
8	7.25	(8-7.25)	0.5625	0.07758
6	7.25	(6-7.25)	1.5625	0.21551
7	7.25	(7-7.25)	0.0625	0.00862
8	7.25	(8-7.25)	0.5625	0.07758
2	0.75	(2-0.75)	2.25	3
1	0.75	(1-0.75)	0.0625	0.08333
CHI ²				4.21

De acuerdo a los datos usados en la prueba de hipótesis del Chi² y sabiendo que para el valor de p=0.05 que es el estándar para tomar una decisión. Nuestro valor de chi² calculado es de 4.21 que es menor al valor crítico tabulado que es 12.59 por lo que implica que se acepta la hipótesis alterna H₁

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Realizadas las encuestas a los docentes de la Universidad Ecotec, se pudo diagnosticar el impacto que ejerce la aplicación del ciclo de Kolb en los procesos de enseñanza, que el desarrollo de las clases donde se incluya la aplicación

práctica del conocimiento, mismo que se traduce en experiencias de los estudiantes, permite lograr una enseñanza de calidad y significativa.

En vista a la necesidad se propone como solución: la elaboración de un manual estratégico y recursos didácticos con el proceso del Ciclo de Kolb para ecología y medio ambiente para así obtener un buen aprendizaje significativo, en la Universidad Ecotec.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso & Cols. (1997). Estilos de aprendizaje. México: Universidad de Deusto.
Recuperado el mayo de 2016, de http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo_2/estilos_aprendizaje.htm
- AUSUBEL, D.P. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. New York, Grune and Stratton
- Bernal (1990). (16 de 10 de 2012). estrategias metodológicas para el nivel inicial. obtenido de estrategias metodológicas para el nivel inicial:<http://aprendizaje2a5.blogspot.com/2012/10/estrategias-metodologicas-parael-nivel.html>
- Cabrera, J. (2011). El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. Revista Iberoamericana de Educación, 5.
- Guild & Garger. (1998). Estilos de Aprendizaje. Learning Styles, 2-5. Recuperado el mayo de 2016, de http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr2_cuerincon%20.pdf
- Moreira, M.A., Caballero, M.C. y Rodríguez, M.L. (orgs.) (1997). Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo. Burgos, España. pp. 19-44. Traducción de M^a Luz Rodríguez Palmero.

Nisbet, J., y Shucksmith, 1. (1987). Estrategias de aprendizaje. Madrid: Santillana. (Edición

original: 1986).

Pérez Córdova Sonia Gissela (2014) “la aplicación del ciclo de Kolb en el aprendizaje significativo en el segundo y tercer año de educación general básica de la escuela Nicolás Martínez del cantón Ambato provincia de Tungurahua”

Shuckermith, N. (28 de 02 de 2011). Estrategias Metodológicas. Obtenido de Estrategias Metodológicas: <http://majurica.blogia.com/2011/022801-educacion-inicial-estrategias-metodologicas.php>

<https://buildership.files.wordpress.com/2011/09/learns1.png>

Villaseñor, L. V. (23 de 01 de 2014). Aprendizaje Significativo. Obtenido de Aprendizaje Significativo: <https://prezi.com/chsd3rddeqjs/david-paul-ausubelnueva-york-1918-2008/>

TUS-067-LA EDUCACIÓN VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE SOLUCIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA, FALENCIA EN LEGISLACIÓN ECUATORIANA

AUTOR:

Mercedes Coronel Gómez.Mgtr.

mecoronel@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

En el Ecuador las organizaciones han tenido un impacto significativo debido a que en muchos de los casos las instituciones del sector comercial cerraron por más de 60 días sus actividades o en su defecto limitaron su actividad, y en el caso de las instituciones educativas se han limitado a la educación virtual sin ninguna preparación, presupuesto o planificación; este problema afecta en suma medida la actividad educativa del país, puesto que la mayoría de organizaciones se vieron obligados a cerrar su atención al público, debido en algunos casos a ineficientes administradores, pero en otros a la falta de financiamiento oportuno, por lo que se lo puede catalogar como un grave problema de carácter sanitario, educativo, financiero y económico, además tiene repercusiones en el aspecto social, generando toda una cadena de efectos socio económicos, puesto que al existir menor inversión productiva, aumenta la tasa de desempleo generando un índice menor de renta personal disponible y por tanto menos consumo y producción. El presente artículo se ha desarrollado por las siguientes razones. Primero, proponer que la Educación Virtual es una alternativa frente a la Educación Presencial, reconociendo la trayectoria milenaria de la formación en el aula de clases y que no se sugiere su reemplazo. Segundo, ratificar que la Educación Virtual es un medio efectivo para maximizar procesos claves dentro de la Educación, específicamente la enseñanza y aprendizaje a partir de buenas prácticas y la formación basada en competencias. Tercero, aportar conocimiento teórico y práctico sobre temas de vanguardia tales como la Educación Virtual, las competencias y las buenas prácticas educativas.

PALABRAS CLAVE: Educación virtual, Internet, Planificación, Herramienta, Brecha digital.

ABSTRACT

In Ecuador, organizations had a significant impact because in many cases the commercial sector institutions closed their activities for more than 60 days or, failing that, limited their activity, and in the case of educational institutions, education was virtually limited without any preparation, it presupposes planning; Ultimately, this problem affects educational activity in the country, since most organizations were forced to close their attention to the public, due in some cases to inefficient administrators, but in others to the lack of timely financing, so It can be classified as a serious problem of a health, educational, financial and economic nature, it also has repercussions on the social aspect, generating a whole chain of socioeconomic effects, since there is less productive investment, the unemployment rate increases, generating an index of lower personal disposable income and therefore lower consumption and production. This article has been developed for the following reasons. First, to propose that Virtual Education is an alternative to Face-to-Face Education, recognizing the millennial trajectory of classroom training and that its replacement is not suggested. Second, confirm that Virtual Education is an effective way to maximize key processes within Education, specifically teaching and learning based on good practices and skills-based training. Third, provide theoretical and practical knowledge on cutting-edge topics such as Virtual Education, skills and good educational practices.

KEYWORDS: Virtual education, Internet, Planning, Tool, Digital divide.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de covid-19 ha tenido un impacto devastador en Ecuador, junto con la reducción de los precios del petróleo y una fuerte caída en la demanda de exportaciones del país. Las autoridades han tomado medidas importantes para mitigar las consecuencias socioeconómicas de la crisis, en particular medida para contener la propagación del virus y acomodar los recursos necesarios para el sector salud; proteger a los más vulnerables y fortalecer la red de seguridad social son prioridades centrales del gobierno en el momento de esta crisis de salud. Se han realizado esfuerzos para ampliar la asistencia social para proteger a los más vulnerables, mientras se continúa fortaleciendo el marco para dicha asistencia (OMS, 2020).

En el Ecuador las organizaciones han tenido un impacto significativo debido a que en muchos de los casos las instituciones del sector comercial cerraron por más de 60 días sus actividades o en su defecto limitaron su actividad, y en el caso de las instituciones educativas se han limitado a la educación virtual sin ninguna preparación, presupuesto o planificación; este problema afecta en suma medida la actividad educativa del país, puesto que la mayoría de organizaciones se vieron obligados a cerrar su atención al público, debido en algunos casos a ineficientes administradores, pero en otros a la falta de financiamiento oportuno, por lo que se lo puede catalogar como un grave problema de carácter sanitario, educativo, financiero y económico, además tiene repercusiones en el aspecto social, generando toda una cadena de efectos socio económicos, puesto que al existir menor inversión productiva, aumenta la tasa de desempleo generando un índice menor de renta personal disponible y por tanto menos consumo y producción (Guaman et al., 2020)

En este trabajo académico se analizará la educación virtual como herramienta de solución en tiempos de pandemia derivada del COVID-19.

ANTECEDENTES

Durante y posterior al confinamiento derivado de la pandemia del Covid 19 ha habido un cambio en la educación en el país que ha surgido por la necesidad y sin la planificación debida. Generando la necesidad que en el ámbito de la educación el conocimiento llegue en óptimas condiciones al consumidor.

Esta problemática se explica a partir de estadísticas oficiales logradas a través del INEC Ecuador, quien señala que sólo el 37% de la población tiene acceso a internet (ECUADOR INEC, 2020).

Lo anterior implica que el estado debe realizar esfuerzos sustantivos para reducir la brecha digital en los próximos años a través de la creación de nuevos accesos para la población.

Tabla 1.

Indicadores TIC Ecuador

Indicadores de tecnología de información	Año 2019	Año 2020
Hogares que tienen acceso a Internet	35%	37%
Ciudadanos que acceden a Internet	60%	71%
Ciudadanos con celular con acceso a internet	61%	63%
Ciudadanos que tienen teléfonos inteligentes	77%	82%
Nivel de analfabetismo tecnológico	12%	11%

Nota: Esta tabla muestra los indicadores principales relacionados a las tecnologías de información en el Ecuador (ECUADOR INEC, 2020)

Dado el contexto y objeto de estudio, se desea responder ¿Si la educación virtual es una herramienta de solución a la problemática educativa en tiempos de pandemia? La hipótesis, espera demostrar la necesidad de establecer estrategias y planes para minimizar el impacto de la falta de planificación y la brecha digital existente.

Para mejorar la calidad y credibilidad de la Educación Virtual, es preciso evaluar permanentemente la planificación y la calidad de los procesos educativos. Esta planificación se basa en: el número de estudiantes atendidos, la disponibilidad del material instruccional, la calidad de los profesores, la calidad y pertinencia de las estrategias didácticas y la interacción alumno – profesor, la reducción de la brecha digital, el acceso a internet de parte de la sociedad (Velasteguí, 2019).

Con lo anteriormente planteado, se responde a la pregunta de investigación que corresponde a: ¿Cuál es la medida alternativa como herramienta de solución al confinamiento para acceder a los procesos educativos en medio de una crisis sanitaria derivada del COVID-19?

El presente artículo se ha desarrollado por las siguientes razones.

Primero, proponer que la Educación Virtual es una alternativa frente a la Educación Presencial, reconociendo la trayectoria milenaria de la formación en el aula de clases y que no se sugiere su reemplazo.

Segundo, ratificar que la Educación Virtual es un medio efectivo para maximizar procesos claves dentro de la Educación, específicamente la enseñanza y aprendizaje a partir de buenas prácticas y la formación basada en competencias.

Tercero, aportar conocimiento teórico y práctico sobre temas de vanguardia tales como la Educación Virtual, las competencias y las buenas prácticas educativas.

En el Ecuador las organizaciones del sector educativo en época de pandemia del Covid-19 se han convertido en un hecho particularizado y más común lo cual ha significado la necesidad de que este sector en esta actividad se adapte a los cambios que exige la colectividad en general.

Y en particular a los nuevos hábitos de los estudiantes debido a la crisis sanitaria, ya que el estado ecuatoriano ha optado por la educación virtual, siendo una forma sencilla de resolver el problema del confinamiento para los estudiantes.

Este estudio pretende aportar a la identificación de problemas que afectan a las instituciones educativas y a la sociedad en general desde el punto de vista de las necesidades del colectivo de tal manera que se fortalezcan los procesos educativos

y se asegure con procesos eficientes y competitivos, todo esto contribuirá al desarrollo del país.

EL COVID 19 COMO CRISIS SANITARIA

Desde su aparición en Asia a finales del año pasado, el virus denominado Sars Cov 2 o Covid 19, ha llegado a cada continente, excepto a la Antártida. Los casos aumentan a diario en África, las Américas, y Europa (Oviedo, 2020).

Los países se encuentran en una carrera contra la propagación de la enfermedad, haciendo pruebas y dando tratamiento a los pacientes, rastreando los que tuvieron contacto, limitando los viajes, poniendo en cuarentena a los ciudadanos y cancelando grandes reuniones como los eventos deportivos, los conciertos y las escuelas (Teixeira et al., 2019).

La pandemia se está moviendo como una ola, una que aún puede romper los sistemas y las personas menos capaces de hacerle frente.

Pero COVID-19 es mucho más que una crisis de salud. Al poner a prueba a cada uno de los países que toca, la enfermedad por COVID-19 tiene el potencial de crear crisis sociales, económicas, educativas y políticas devastadoras que dejarán profundas cicatrices.

Estamos en territorio desconocido. Muchas de las comunidades están irreconocibles, desde el inicio de la pandemia. Decenas de las ciudades más grandes del mundo se encuentran desiertas porque las personas se quedan adentro, ya sea por elección o por orden del gobierno. En todo el mundo, las tiendas, teatros, restaurantes y bares están cerrando (Sangrá-Morer, 2017).

Cada día, las personas pierden sus trabajos e ingresos, sin forma de saber cuándo volverá a la normalidad. Las pequeñas naciones insulares, que dependen del turismo, tienen hoteles vacíos y playas desiertas. La Organización Internacional del Trabajo estima que se podrían perder 25 millones de empleos.

La educación y los procesos educativos subyacentes se encuentran en estado aletargado o detenido en muchos de los casos por la falta de planificación y la brecha digital sobre todo en los países menos desarrollados (Oviedo, 2020).

LA EDUCACIÓN EN LA CRISIS SANITARIA DERIVADA DEL COVID-19

Escuelas, centros educativos y de formación, y universidades tienen un efecto ecualizador y tienen el potencial de contribuir a corregir parte del efecto que el origen familiar tiene en las oportunidades y trayectorias académicas y laborales de niños y jóvenes. Ese efecto ecualizador se desvanece cuando desaparece la escuela como espacio de trabajo y el aprendizaje pasa al entorno familiar, porque se vuelve dependiente de los recursos de ese medio.

Lo más cercano para estimar las posibles pérdidas en aprendizajes es la evidencia existente sobre lo que los estudiantes pierden durante el verano. Estudios recientes confirman que se observan pérdidas importantes durante las vacaciones y que son mayores en matemáticas que en lectura, y mayores para los estudiantes de más bajos ingresos (Serna Martínez et al., 2020).

Es decir que, en el contexto actual, los estudiantes más vulnerables que han quedado sin acceso al servicio educativo van perdiendo los aprendizajes ganados y no aprenden contenido nuevo, mientras que los de entornos más favorables siguen aprendiendo, fortaleciendo lo ya ganado. Entonces, ¿qué representa esto en términos concretos? Miremos este cálculo. Un estudiante promedio en Estados Unidos gana a lo largo del año escolar aproximadamente 8 puntos en matemáticas (siguiendo el sistema de puntaje de las pruebas MAP) y pierde 4 puntos durante el verano. Esto es aproximadamente lo que estarían perdiendo durante el cierre de escuelas actual, asumiendo que sea de entre dos y tres meses (Zapata, 2016).

El problema ahora radica en que hay estudiantes que continuarán aprendiendo y ganando aproximadamente 2.7 puntos en matemáticas. Es decir que la diferencia en desempeño entre estudiantes de altos y bajos ingresos en tres meses podría ser de prácticamente un año escolar. Por supuesto, si el servicio educativo no logra restablecerse durante un período superior al equivalente a la temporada de verano, la pérdida de aprendizaje sería aún mayor y las brechas seguirán aumentando.

Desde el punto de vista educativo, ¿cuál es la realidad a la que se están enfrentando niños y jóvenes en la región y, particularmente, los más vulnerables? Lo primero

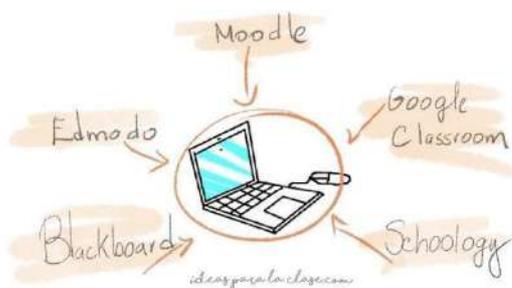
que nos viene a la mente es el hacinamiento en el hogar y falta de un espacio tranquilo para trabajar o la carencia de infraestructura tecnológica y conectividad. Pero la realidad es más compleja: están aislados y desconectados de sus amigos y profesores; carecen en muchos casos del apoyo de sus padres porque muchos de ellos han perdido su fuente de ingreso y están preocupados por solucionar necesidades básicas; requieren adaptabilidad, flexibilidad y capacidad para ajustarse a un contexto completamente nuevo; se enfrentan a ansiedad y estrés por lo que están escuchando sobre la enfermedad, por el miedo a contagiarse, por lo que se imaginan que puede pasar y por lo que ven que está pasando a familiares y seres cercanos; pueden vivir situaciones de violencia doméstica que se agrava en casos de confinamiento; carecen en ese contexto de la motivación para hacer sus tareas; trabajar de forma autónoma requiere también capacidad para autorregularse y perseverancia; necesita creatividad para poder seguir aprendiendo en un entorno diferente sin ábaco o fichas y juguetes educativos, pero sí palos, cazuelas o piedras. Para aquellos casos más favorables, que tienen acceso a conectividad y dispositivos electrónicos como tablets o computadoras, el aprendizaje a distancia requiere de habilidades digitales que ni padres ni estudiantes han adquirido porque no estábamos preparados para un corte tan brutal de la escuela. Los chicos requieren un conjunto de habilidades cognitivas y socioemocionales que en muchos casos no han desarrollado y que en estos contextos son clave (Serna Martínez et al., 2020).

LA EDUCACIÓN VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE SOLUCIÓN

Las instituciones en el mundo han desarrollado sus modelos de Educación Virtual a través de plataformas virtuales de código abierto o comerciales con licenciamiento de uso restringido entre las que destacan: Blackboard, WebCT, Virtual Profe, e-Training, jenzabar, e-ducativa, ANGEL Learning, Bazaar, Claroline, Moodle, ILIAS, Dokeos, Sakai, Manhattan Virtual Classroom, por citar algunos ejemplos (Gazzo, 2020).

La selección de la plataforma virtual para desarrollar la Educación Virtual debe ir de la mano de una infraestructura tecnológica robusta que permita alojar los diferentes componentes tales como el servidor web, la base de datos, el servidor de aplicaciones y el aula virtual con sus respectivos niveles de seguridad para minimizar las vulnerabilidades (Crespo Argudo & Palaguachi Tenecela, 2020).

Figura 1. Plataformas virtuales



Nota: En esta figura observamos algunas plataformas para educación virtual (Rodríguez, 2018).

De igual forma, es necesario contar con recursos humanos capacitados para la administración eficiente y eficaz de la plataforma virtual que permite una operación equivalente a las 24 horas, los 7 días de la semana, ya que la Educación Virtual representa una modalidad de alta disponibilidad, lo que significa que el acceso a la plataforma debe ser igual o superior al 99.999% del tiempo (Escudero-Nahón & Palacios-Díaz, 2020).

Por un lado, los docentes nombrados en los cursos que se desarrollan parcial o totalmente en la Educación Virtual deben mantener una actitud positiva hacia la capacitación continua y hacia el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicaciones ya que este tipo de modalidad es altamente dinámica y se requiere de una actualización constante para mantener los altos estándares de calidad comparables con la educación presencial (Huanca-Arohuanca et al., 2020). Por otro lado, los alumnos inscritos en cursos que se ofrecen parcial o totalmente en la Educación Virtual deben ser responsables, autónomos y organizar su tiempo

de forma que puedan cumplir con cada una de las consignas de aprendizaje publicadas en la plataforma virtual (Crisol-Moya et al., 2020).

Cada usuario de la plataforma virtual requiere validar sus credenciales para acceder a los servicios académicos y/o administrativos que ofrece la institución, El usuario de una cuenta creada por la institución podrá acceder al área académica para editar y/o consultar recursos, actividades y calificaciones y/o al área administrativa para realizar pagos o cobros, solicitar una paz y salvo, gestionar su matrícula, entre otras opciones (Bates, 1999).

La navegación y la ejecución de las diferentes opciones en la plataforma virtual dependen del grupo al que pertenece el usuario de una cuenta. Tres grupos fácilmente identificables en una plataforma virtual educativa son: docentes, alumnos y administrativos. Los docentes y administrativos cuentan con la capacidad de editar mientras que el alumno en la mayoría de los casos solo puede consultar (Otero, 2017).

A través de las plataformas virtuales, los docentes cuentan con el privilegio de configurar actividades de aprendizaje tales como la realización de tareas, investigaciones, exámenes en línea, foros para promover el aprendizaje colaborativo y chats interactivos para la discusión de temas específicos (Gutiérrez et al., 2015)

De igual forma, el docente puede publicar un conjunto de recursos didácticos en línea que le permitan al alumno desarrollar las diferentes actividades de aprendizaje y cumplir con los entregables según el calendario académico (Velasteguí et al., 2019)

Por ende, tanto actividades como recursos didácticos son fundamentales al momento de ofrecer servicios académicos al alumno a través de las plataformas virtuales. Los servicios académicos a través de la plataforma virtual educativa se ofrecen de manera sincrónica y/o asincrónica (Gonzales-Mendieta et al., 2021).

La alternativa sincrónica (tiempo real) permite que el docente y sus alumnos coincidan en tiempo y espacio con el apoyo de una computadora, acceso a Internet

y un programa de videoconferencia. En esta primera alternativa el alumno recibe feedback inmediato por parte del docente.

En la opción asincrónica (tiempo diferido) el docente y sus alumnos no coinciden en tiempo y espacio y la comunicación se realiza a través de correo electrónico y foro instruccional. En esta segunda alternativa el alumno recibe feedback dependiendo de la disponibilidad del docente para leer su mensaje y responder (Esteban et al., 2020).

El feedback es fundamental para que el alumno pueda comprender, desarrollar y completar las actividades en la plataforma virtual propiciando aprendizajes y el desarrollo de competencias para su éxito profesional (Santos, 2021).

La calidad de las plataformas virtuales depende del nivel de interactividad que se ha configurado en la plataforma. La interactividad se define como un diálogo entre una persona y un software de aplicación conocido como un Learning Application Systems (LMS), plataforma e-learning o plataforma virtual de aprendizaje (Barrera et al., 2020).

La interactividad puede ser lograda por las instituciones a través de sus plataformas virtuales de adoptarse los siguientes key performance indicators (KPI): (1) garantizar una fácil navegación a través de la plataforma, (2) garantizar un fácil acceso a los canales de comunicación para enviar y recibir mensajes, (3) lograr un tiempo de respuesta con respuestas y feedback provisto por docentes y compañeros de clase y (4) lograr un alto nivel de calidad en las respuestas y el feedback provisto por docentes y compañeros de clase (Oviedo, 2020).

Estos indicadores deberían ser medidos de manera regular con el propósito de evaluar la calidad de la Educación Virtual en escenarios locales e internacionales.

CONCLUSIONES

Se concluye que la educación virtual es una herramienta de solución a la problemática educativa en tiempos de pandemia, estableciendo la necesidad de demostrar la necesidad de establecer estrategias y planes para minimizar el impacto de la falta de planificación y la brecha digital existente.

Para mejorar la calidad y credibilidad de la Educación Virtual, es preciso evaluar permanentemente la planificación y la calidad de los procesos educativos. Esta planificación se basa en: el número de estudiantes atendidos, la disponibilidad del material instruccional, la calidad de los profesores, la calidad y pertinencia de las estrategias didácticas y la interacción alumno – profesor, la reducción de la brecha digital, el acceso a internet de parte de la sociedad..

Se ha establecido que durante esta etapa de confinamiento y post pandemia ha habido un cambio en la educación en el país que ha surgido por la necesidad y sin la planificación debida. Generando la necesidad que en el ámbito de la educación el conocimiento llegue en óptimas condiciones al consumidor.

A partir de estadísticas oficiales logradas a través del INEC Ecuador, se establece que sólo el 37% de la población tiene acceso a internet (ECUADOR INEC, 2020). Lo anterior implica que el estado debe realizar esfuerzos sustantivos para reducir la brecha digital en los próximos años a través de la creación de nuevos accesos para la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barrera, J. E. C., Tovar-Torres, C., Daza, J., & Polanco, J. G. C. (2020). Lecciones de la educación universitaria en tiempos del Covid-19. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*, 8(E31).

Bates, A. (1999). La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia. *Diplomado En Informática Para La Enseñanza de La Medicina*.

Crespo Argudo, M. del C., & Palaguachi Tenecela, M. C. (2020). Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. *Revista Scientific*, 5(17). <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>

Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21. <https://doi.org/10.14201/eks.23448>

ECUADOR INEC. (2020). INEC. INEC.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

- Escudero-Nahón, A., & Palacios-Díaz, R. (2020). Políticas de educación virtual para la educación no formal. *Revista de Educación y Desarrollo*, 54(July).
- Esteban, E. R., Cámara, A. A., & Villavicencio, M. del C. (2020). La educación virtual de posgrado en tiempos de COVID-19. *Revista De Estilos De Aprendizajes*, 13.
- Gazzo, M. F. (2020). La educación en tiempos del COVID-19: Nuevas prácticas docentes, ¿nuevos estudiantes? *Revista Electrónica Del Departamento de Ciencias Sociales UNLu*, 07(2).
- Gonzales-Mendieta, J. J., Váscones-Román, F. F., Ticse, R. (2021). Plataformas virtuales en la educación médica de pregrado durante la cuarentena por COVID-19: Una perspectiva estudiantil. *Revista Médica Herediana*, 31(4).
<https://doi.org/10.20453/rmh.v31i4.3866>
- Guamán, R., Villareal, Á., & Cedeño, E. (2020). La Educación Híbrida como alternativa frente al Covid -19 en Ecuador. *Revista de Investigación Científica*, 3(1).
- GUTIÉRREZ GÓMEZ-CALCERRADA, S., SOLERA HERNÁNDEZ, E., & GARCÍA GONZÁLEZ, J. M. (2015). Una aproximación a la realidad de las plataformas virtuales de las universidades españolas: el primer reto para una educación personalizada en personas con discapacidad motórica o visual. *Enseñanza & Teaching*, 33(2). <https://doi.org/10.14201/et20153325978>
- Huanca-Arohuanca, J., Supo-Condori, F., Sucari León, R., & Supo Quispe, L. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial).
<https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3218>
- OMS. (2020). OMS | Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria. Who.
- Otero, A. D. (2017). Plataformas Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior. *Interconectando Saberes*, 0(4).
- Oviedo, A. (2020). La educación en tiempos del COVID-19. Plan V Multimedia.
- Rodriguez, V. M. (2018). Plataformas virtuales en la educación. *Revista Dilemas*

Contemporáneos: Educación, Política y Valores., 26.

Sangrá-Morer, A. (2017). Enseñando con tecnología. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 15.

Santos, M. R. (2021). Educación Virtual a Propósito Del Covid 19. *Aula Virtual*, 2(4).

Serna Martínez, J. S., Martínez Oviedo, D. J., Arrubla Osorio, J. A. (2020). Educación rural y dispositivo evaluación en tiempos de 'COVID-19': voces de profesores de Matemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de La Educación Matemática*, 13(1).
<https://doi.org/10.22267/relatem.20131.43>

Teixeira, A. M., Bates, T., & Mota, J. (2019). What future's for distance education universities? Towards an open network-based approach. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1).
<https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22288>

Velasteguí López, P., Chamba Melo, S. C., Quille Chilborazo, W. W., & Velastegui López, E. (2019). Plataformas virtuales y su impacto en la Educación Superior. *Explorador Digital*, 3(4). <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v3i4.916>

Velasteguí, P. (2019). Plataformas virtuales y su impacto en la Educación Superior. *Explorador Digital*, 1(4). <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v1i2.318>

Zapata, P. N. (2016). La gestión de la tecnología en la educación superior. Estrategias para transformar la enseñanza y el aprendizaje. A.W. (Tony) Bates y Albert Sangrà. Ed. Octaedro, ICE-UB. (2012). 303 p. P.P.D.Q. *Boletín*, 54.
<https://doi.org/10.17227/ppdq.2015.num54.4098>

TUS-068-LAS CIM ENFOCADAS AL POSICIONAMIENTO DE “LA PICADA”
IMC FOCUSED ON THE POSITIONING OF “LA PICADA”

AUTORES:

Denisse Garcés Alemán.Mgtr

dgarces@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN DEL TRABAJO

Las empresas utilizan las comunicaciones integradas al Marketing, porque sirven para coordinar el uso de las herramientas, fuentes y vías del Marketing y de esta manera generan un impacto efectivo con la audiencia de la marca.

“La Picada” es un emprendimiento familiar que nace en la pandemia, en el año 2020 con la venta de productos congelados a base de verde, como son las tortillas y patacones.

El presente artículo busca analizar la relación por medio de una concepción teórico-metodológica como principal aporte de la investigación, y demostrar la importancia de contar con un programa de Comunicaciones Integradas al Marketing para lograr un posicionamiento de marca exitoso, incluso en pymes.

La metodología usada es mixta, en el enfoque cuantitativo se realizaron 384 encuestas, el tipo de muestreo con el que se trabajó es el no probabilístico, enfocándonos en el muestreo aleatorio simple, y en el enfoque cualitativo, se usó como herramienta el focus group.

Como principales resultados, se puede evidenciar que el uso de un buen programa de las CIM logra crear una imagen de marca en la mente del consumidor.

KEYWORDS: Comunicaciones integradas al marketing, con, posicionamiento, marca, lovemark

ABSTRACT

Companies use Integrated Marketing Communication, because they help to coordinate the use of Marketing tools, sources and channels and this generates an effective impact with the brand's audience.

“La Picada” is a family business that was created in 2020, right in the pandemic, by selling frozen products, such as tortillas and patacones, from Ecuadorian plantain.

This article seeks to analyze the relationship through a theoretical-methodological conception as a main contribution of the research, and to demonstrate the importance of using Integrated Marketing Communication program to achieve a successful brand positioning.

The methodology used is mixed, in the quantitative approach 384 surveys were made, the type of sampling used is non-probabilistic, focusing on simple random sampling. By other hand, in the qualitative approach, the focus group is used as a tool.

As the main results, it can be seen that the use of a good MIC program manages to create a brand image in the mind of the consumer.

KEYWORDS: integrated marketing communications, cim, positioning, branding, lovemark

INTRODUCCIÓN

Detrás de una amenaza, por lo general siempre surgen oportunidades, y es así como después de la pandemia Covid19, surgieron muchos emprendimientos en Guayaquil. De acuerdo a El Comercio (2020):

Las personas que no tenían trabajo o tuvieron una reducción de sus ingresos, como consecuencia de la crisis provocada por la pandemia de covid-19, han encontrado en sus cocinas la salvación. En estos espacios, las personas han puesto en práctica las recetas que

aprendieron de sus madres o abuelas. Otras se han apoyado en tutoriales de Internet.

El Covid19 también ocasionó que muchos negocios cerrarán sus puertas, debido a que no pudieron reaccionar frente a la crisis sanitaria, como indica el diario El Expreso (2020)

La Escuela de Negocios de la Espol (Espae), que en el país se encargó de tomar la opinión de más de 150 dueños de negocios, el 24.67% tuvo que cesar su negocio, indicando como principal razón la pandemia. A esto se suma el 69% que señaló haber sufrido un efecto negativo con la crisis y el 23% que aseguró haber sido fuertemente afectado, teniendo que soportar aún el riesgo de cierre.

Hoy en día, quien ha logrado incrementar o al menos mantener su emprendimiento, ha sido gracias a los esfuerzos en Marketing que ha puesto en acción, la directora del GEM en Ecuador, Virginia Lasio, comenta que hay estrategias como: Aumentar esfuerzos de marketing (61.1%), Ofrecer nuevos productos/servicios (57.5%), Ventas online (51.3%) y Teletrabajo (46.9%) que han sido las más utilizadas. (Castro et al. 2021).

Ante lo expuesto, podemos tener como indicador que existen emprendimientos que no utilizan estrategias de Marketing y peor aún van a tener un programa de comunicaciones integrales, y como resultado de esta acción, sus negocios no logran el posicionamiento deseado por la marca.

Cuando se habla de Marketing, es inevitable no pensar en la mezcla tradicional o también denominada marketing mix, correspondiente a las 4 pes: producto, plaza, precio y promoción. Estas estrategias o tácticas que se usan para crear valor en el consumidor y que van a permitir a la compañía tener una respuesta deseada en el público meta y de esta manera cumplir los objetivos empresariales.

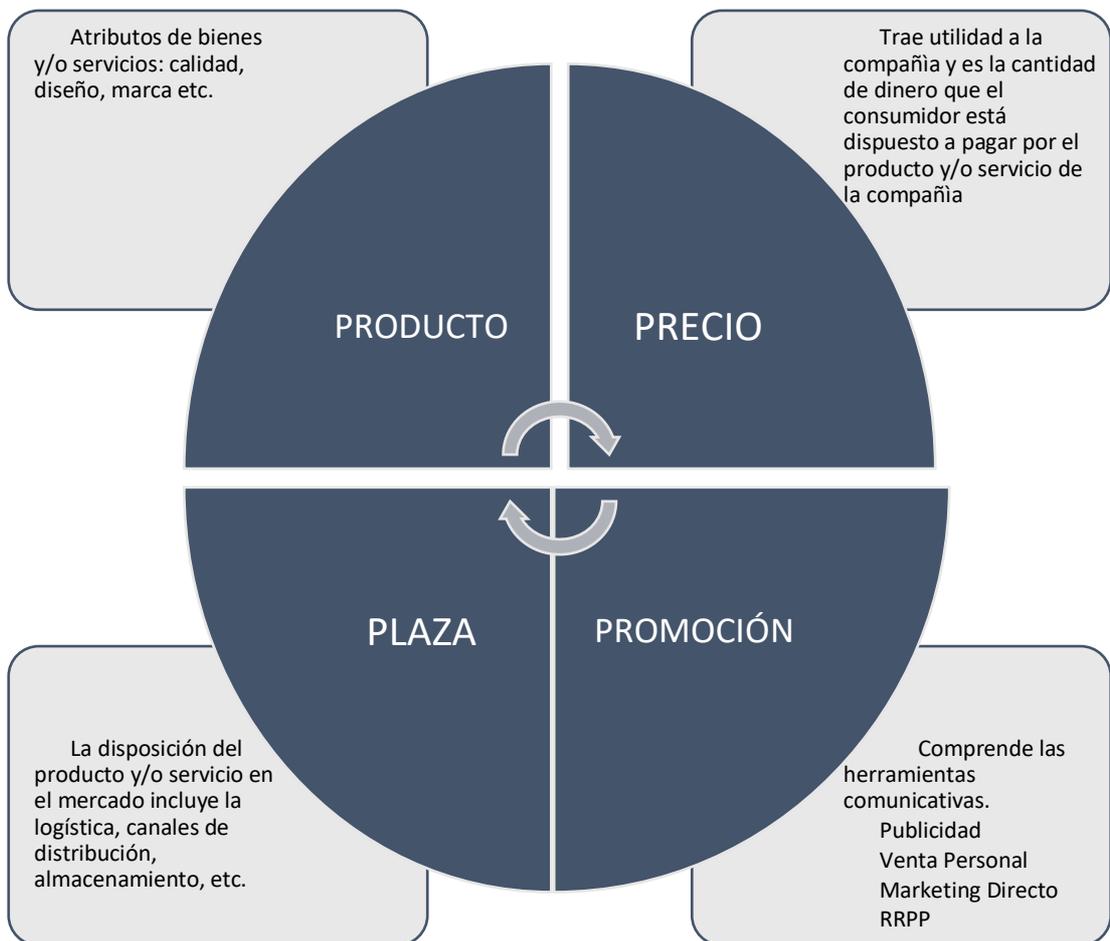
De acuerdo a los autores Clow y Baack (2010) las Comunicaciones Integradas al Marketing

Se refiere a la coordinación e integración de todas las herramientas, vías y fuentes de comunicación de marketing de una empresa dentro de un

programa uniforme que maximice el impacto sobre los clientes y otras partes interesadas a un costo mínimo. Esta integración afecta toda la comunicación de empresa a empresa, canal de marketing, centrada en los clientes y dirigida internamente de una empresa. (p.25)

Figura 1

Las 4 P's del Marketing y los componentes de la Promoción



Nota: La figura muestra cómo está compuesta la mezcla de marketing y qué herramientas promocionales están dentro de la P de promoción. Fuente: propia del autor.

Cuando una compañía tiene bien definido hacia quién va dirigido, es mucho más sencillo la comunicación de marca, es por esto la importancia de escoger un mercado meta.

Cuando se habla del mercado meta, de acuerdo a

Hoy en día con las redes sociales y el big data es mucho más sencillo la elección del segmento.

Las posibilidades de las redes sociales son más extensas, y muchos las desconocen; es aquí donde una nueva variable hace presencia: El Big Data. Cada dispositivo electrónico conectado a internet genera algún tipo de rastro digital que, en la actualidad, puede ser utilizado para tomar decisiones de negocios. Las redes sociales son una fuente rica en datos y cada clic, share o post, representa una oportunidad para conocer mejor el mercado meta. (Chirinos y Villalobos, 2017, p. 117-118)

Esto significa que no basta con tener canales tradicionales de comunicación, si no que las organizaciones también deben tener activos sus canales virtuales, como las redes sociales, para poder tener una mayor oportunidad de mercado.

Las comunicaciones integradas al marketing son un tema bastante amplio y de relevancia para las organizaciones, ya que gracias a las estrategias y tácticas se puede crear, mantener y potenciar el valor de marca usando los instrumentos comunicacionales de manera conjunta, y no de forma aislada y para los grupos de interés, con el afán de establecer buenas y largas relaciones que sean satisfactorias. Las bases de datos sirven para crear mensajes claros, directos y convincentes tanto de la marca como de la organización que unifican criterios y directrices para responder a un mismo y único objetivo de comunicación.

Los beneficios de tener un programa CIM son:

- Claridad en los mensajes a la audiencia con mayor impacto favoreciendo al valor de la marca.
- Reducción de costos de campañas de comunicación por la canibalización de esfuerzos
- Mejor relación B2C (business to Customer) por contenido apropiado e interactivo

- Eficacia operativa y coherencia del mensaje al fusionar la coordinación de las actividades de comunicación de marketing en la organización y la implementación de las CIM.
- Rendimiento financiero mayor por el valor que genera en la marca, consiguiendo retornos a corto plazo. (Martín et al.,2019)

Existe un nuevo término en las organizaciones, la comunicación 360 interna y externa, primero abordaremos la interna para entender de qué se trata. La integridad con la que se debe realizar el proceso comunicativo involucra los intercambios, relaciones interpersonales tanto horizontales, ascendentes y descendentes que como fin tiene desarrollar capacidades en los empleados de la organización por medio de revistas internas, manuales, cartas, mails, banners etc. Estos medios ayudan a tener una comunicación rápida y efectiva.

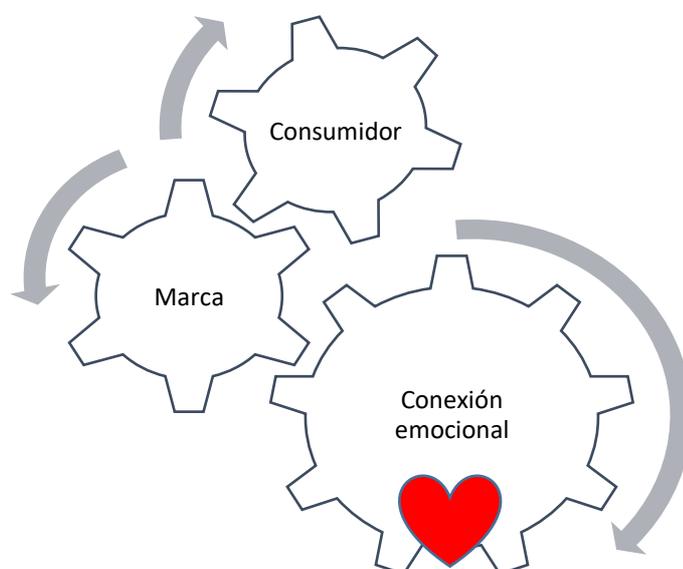
Con respecto a la comunicación 360 externa, aquí la compañía debe de tener conocimiento de sus clientes y consumidores potenciales tomando en cuenta necesidades, deseos, hábitos y comportamientos, con esta información las marcas pueden lograr el posicionamiento deseado por medio de una comunicación adecuada, esto juntándose con la comunicación interna permite consistencia en el mensaje. (Sánchez y Pintado, 2017)

Durante el contexto, en varias ocasiones se ha mencionado la palabra marca, que es parte fundamental de las CIM, de acuerdo al autor Casanoves (2017):

La marca implica más que una promesa, es un vínculo, una relación evolutiva basada en percepciones y experiencias que el cliente experimenta cada vez que se conecta con ella, además de generar beneficios funcionales, de autoexpresión y sociales.

Figura 2

Conexión entre marca y consumidor



Nota: La figura muestra cómo existe una relación entre una marca y el consumidor por medio de la conexión emocional. Fuente: propia del autor

Cuando logramos identificar el lugar de un objetivo frente a otros, es un claro ejemplo de lo que es posicionamiento. En la mente del consumidor la jerarquía es la siguiente, los productos son inicialmente agrupados en clases, luego de esto en categorías de productos, en tipo de productos y finalmente en marcas. (Serralvo y Furrier, 2005).

Cómo indica Kotler (2019) en su libro, “el posicionamiento de marca es, básicamente, la promesa atractiva que una compañía lanza para ganarse la confianza y el corazón de los consumidores.”

MATERIAL Y MÉTODOS

El método mixto es utilizado en esta investigación, por un lado, se realizaron encuestas, para obtener la parte cuantificable. Se selecciona la muestra no probabilística por conveniencia, tomando como referencia la población económicamente activa (PEA) del Guayas que es de 1'671.419, según los datos extraídos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021) y se realizará la

siguiente fórmula: $n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$ Tamaño de la muestra $N =$ Tamaño de la población (1'671.419) $Z =$ Valor del área bajo la curva normal (1.96) $p =$ Probabilidad de éxito (0,5) $q =$ Probabilidad de fracaso (0,5) $e =$ Error de estimación (0,05) dándonos como resultado, 384 encuestas. Además, por el enfoque cualitativo, se realizó un focus group, en el punto de venta donde se distribuye la marca, para que consumidores y no consumidores prueben el producto y manifiesten sus insights sobre el mismo. De acuerdo al criterio de Hernández y Mendoza (2018):

Un factor adicional que ha detonado la necesidad de utilizar los métodos mixtos es la naturaleza compleja de la gran mayoría de los fenómenos o problemas de investigación abordados en las distintas ciencias. Estos representan o están constituidos por dos realidades, una objetiva y la otra subjetiva. (p.614)

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Encuesta

De la muestra escogida, revisando la sección demográfica, el 65% corresponde al sexo femenino, y el 35% al masculino. El rango de edad con mayor peso oscila entre los 29-39 años siendo un 49% seguido por los 40-50 años en un 28%, de esta población podemos apreciar que el 57% se encuentra en un ciclo de vida CASADO, mientras que el 28% es soltero. El nivel de estudio en esta muestra es 59% tercer nivel y el 25% cuarto nivel, es decir, maestrías.

El nivel de ingreso refleja que el rango oscila de \$500 a \$1500. Revisar figura 3.

Una pregunta en donde el 99% de encuestados contestó que "SI" fue la de si consumía verde o plátano verde, siendo la pregunta filtro. Además, se refleja el consumo de productos congelados con un 85% a favor y un 15% que no. Dentro de las marcas de congelados más consumidas está Facundo Naturísimo con un 40% y el 70% prefiere comprarlo en supermercados, un 10% en pequeños comercios, tipo comisariatos, tiendas. Un dato bastante significativo es la frecuencia de compra del consumidor, siendo de manera quincena 31%, seguida de manera mensual, lo que da confianza a la marca de invertir. Revisar figura 4.

En este segmento de productos congelados, interesa mucho precio/calidad, siendo el 24%, el 21% se enfoca en la calidad y 16% en otros criterios como la marca, empaque, gramaje etc.

El medio de pago más utilizado para comprar este tipo de productos es la tarjeta de crédito (48%) y el efectivo (46%). Los medios de comunicación que tienen más frecuencia en esta muestra el 35% son las redes sociales, seguido de páginas de internet (21%) y la televisión 13%. Las redes sociales más usadas son: Instagram (30%) Facebook (28%), TikTok y twitter (12%) estas son revisadas en horario nocturno por un 43% y durante todo el día en un 49%. Esta información nos da luces de los horarios en los cuales nuestra publicidad podrá ser pauta. Revisar figura 5.

La información que esta muestra prefiere recibir sobre la marca es de tipo 13% sobre la marca, 12% promociones, 11% beneficios entre otras opciones escogidas.

El precio que estarían dispuesto a pagar por productos congelados de la marca "La Picada" de 1 kg está en un rango de \$3 haciendo un 80% y el 17.9% corresponde de \$5 a \$7. Revisar figura 6.

El focus group:

Se realizó esta técnica a 12 personas, dentro del grupo se encontraban consumidores de la marca y también clientes que visitaron el punto de venta y que nunca habían probado la marca.

Dentro de los hallazgos más significativos, el consumo de productos congelados es debido a la practicidad, rapidez, facilidad de cocinar y el sabor similar al producto en estado natural. Los alimentos más consumidos son de origen animal como Nuggets de pollo, camarones apanados, deditos de pescado y también tipo piqueos como muchines, bolones y panes de yuca. El autoservicio sigue siendo el lugar de preferencia para comprarlos, al probar el producto, los que ya eran consumidores indicaron que llegaron al mismo por recomendación de amigos, es decir, publicidad boca a boca y su compra es por medio de las redes sociales y WhatsApp business. Indican que les gusta publicidad informativa, es decir, que diga sobre el producto, lo que contiene, el diseño sea llamativo. Las

personas que recién probaron el producto, indicaron que desconocían del mismo, y que les había gustado el sabor del mismo.

Lo que llama la atención, es que, dentro de los insights del consumidor, ellos aprecian mucho, la experiencia que este tipo de productos hace sentir al consumidor, es decir, alguien que compra este tipo de productos es porque quiere un sabor original, a un precio igual, pero con el plus de que sea en menos tiempo.

Las marcas que ya están posicionadas en el mercado como Facundo, persa, e Iceman se las considera marcas familiares, que representan la cocina de mamá.

Figura 3

Resumen de preguntas demográficas

Figura 3 - Sexo de encuestados

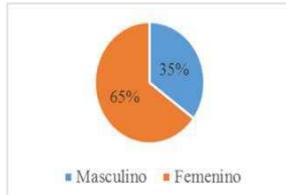


Figura 4 - Rango de edad de encuestados

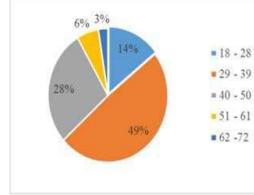


Figura 5 - Estado civil de encuestados

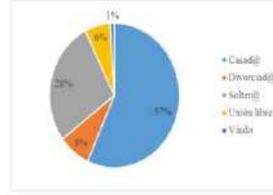


Figura 6 - Nivel de estudio de encuestados

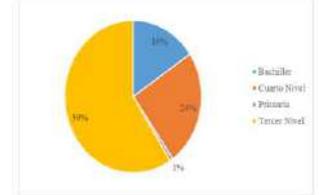
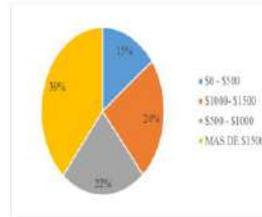


Figura 7 - Nivel de ingresos de encuestados



Nota: La figura muestra de manera resumida, los diferentes gráficos tabulados de la encuesta que se realizó para la presente investigación. Fuente: propia del autor

Figura4

Figura 8 - Consumo de verde de encuestados

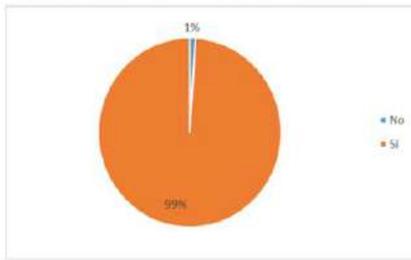


Figura 10 - Marcas de productos que consumen los encuestados

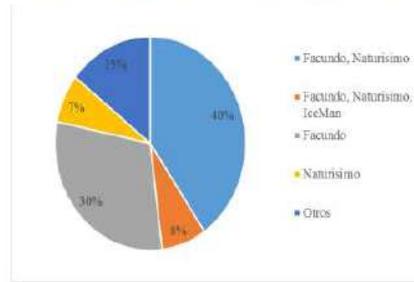


Figura 11 - Lugar de preferencia para la compra de productos congelados

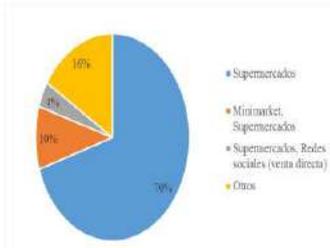


Figura 12 - Frecuencia de compra de productos congelados

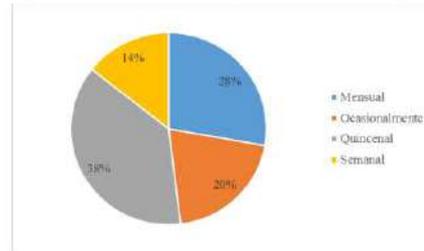


Figura 13 - Interés para seleccionar un producto congelado

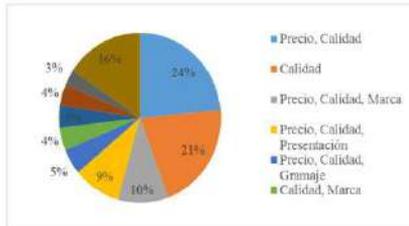
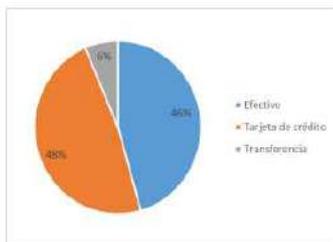
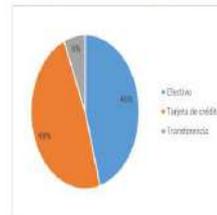


Figura 14 - Medios de pagos utilizados para la compra de productos congelados



Resumen de preguntas de la encuesta

Nota: La figura muestra de manera resumida, los diferentes gráficos tabulados de la encuesta que se realizó para la presente investigación. Fuente: propia del autor

Figura 5

Resumen de preguntas de la encuesta

Figura 15 - Medios utilizados para informarse de los productos congelados

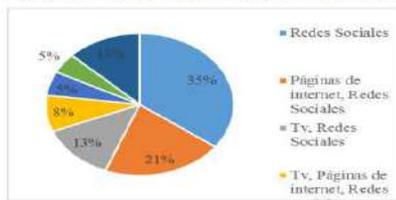


Figura 18 - Medios de interés para conocer nuevos productos

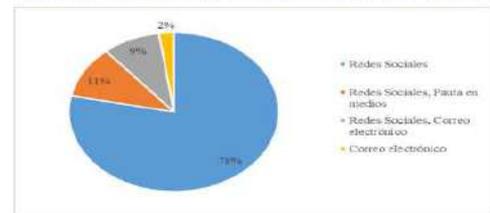


Figura 17 - Horario en que utilizan las redes sociales

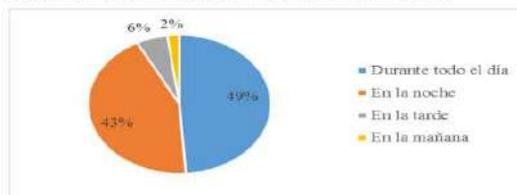
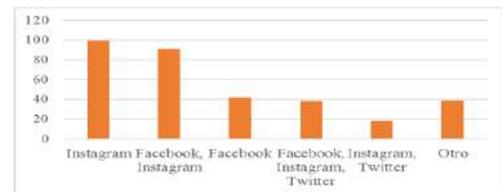


Figura 16 - Frecuencia de uso de las redes sociales



Nota: La figura muestra de manera resumida, los diferentes gráficos tabulados de la encuesta que se realizó para la presente investigación. Fuente: propia del autor

Figura 6

Resumen de preguntas de la encuesta

Figura 19 - Información que les gustaría conocer de un producto congelado

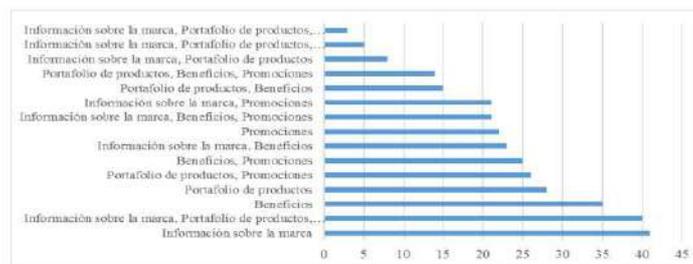
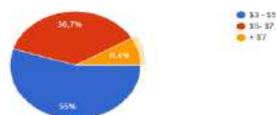


Figura 23 - Rango de precios de interés de los encuestados para los productos de plátanos verdes prefritos y congelados en la presentación de mini patacones de 1 Kg.



Nota: La figura muestra de manera resumida, los diferentes gráficos tabulados de la encuesta que se realizó para la presente investigación. Fuente: propia del autor

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para que una marca que está en etapa de introducción, triunfe en el mercado posicionándose, es imprescindible que se realice comunicación de la misma, por medio de un buen diseño de programa de CIM.

Es decir, al ser un emprendimiento, probablemente el uso de ciertas herramientas promocionales será limitado, debido al poco músculo financiero, pero al tener información relevante de insights del buyer person, nos ayuda a que podamos una campaña por redes sociales, con piezas gráficas interesantes para la audiencia, quienes buscan un aliado en la cocina, por su rapidez y sabor, creando una experiencia en el consumidor.

REFERENCIAS

- Casanoves, J. (2017) Fundamentos de Branding. Profit Editorial
- Castro, C. R. M., Bourne, T. M. E., Véliz, R. A. M., & Ramírez, T. A. E. (2021). Importancia del marketing para el posicionamiento de los emprendimientos en Ecuador. Revista Publicando, 8(31), 142-152.
- Chirinos, Roberth; Villalobos, Melissa. Big data para la segmentación de mercados en redes sociales en accesorios de moda emergente. Marketing Visionario, 2017, vol. 6, no 1, p. 116-145.
- Clow Kenneth E. y Baack Donald (2010). Publicidad, Promoción y Comunicación Integral en Marketing. Pearson Educación
- Hernández-Sampieri, R. Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018
- La pandemia activó el desarrollo de negocios por necesidad. (2020, diciembre 19). El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/pandemia-desarrollo-negocios-necesidad-emprendimientos.html>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2019) Marketing 4.0: Transforma tu estrategia para atraer al consumidor digital. Lid Editorial Mexicana Sa De Cv, 2019
- Martín, J., Olarte, C., Reinares, E. y Samino, R. (2019). Gestión de la comunicación: un enfoque integral. ESIC Editorial
- Sánchez, J. y Pintado, T. (2017). Nuevas tendencias en comunicación. ESIC Editorial
- Serralvo, F. A., & Furrier, M. T. (2005). Tipologías del posicionamiento de marcas. Un estudio conceptual en Brasil y en España. Revista Galega de economía, 14(1-2), 1-15.
- Zumba, L. (2020, septiembre 20). Un 25% de emprendedores de Ecuador tuvo que cerrar su negocio por la COVID. El Expreso.

<https://www.expreso.ec/actualidad/economia/25-emprendedores-ecuador-cierra-negocio-epoca-covid-34319.html>

TUS-069-LA CULTURA ORGANIZACIONAL Y SU RELACIÓN EN EL DESEMPEÑO LABORAL. CASO DE ESTUDIO DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL – ECUADOR

ORGANIZATIONAL CULTURE AND ITS RELATIONSHIP IN WORK PERFORMANCE. CASE STUDY OF A PUBLIC INSTITUTION OF THE CITY OF GUAYAQUIL - ECUADOR

AUTORES:

Kerlly Teresa Yance Jácome Mgtr.

Kyance@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en analizar la cultura organizacional y su relación en el desempeño laboral del personal de la unidad de atención al usuario de una institución pública de la ciudad de Guayaquil, así como también identificar las debilidades y fortalezas culturales de la institución para evitar un retroceso, ya que muchos años atrás era la enciclopedia de todos los vicios del estado tales como corrupción, ineficiencia, maltrato, indolencia y suciedad, afectando su imagen como institución pública. En la actualidad es la institución probablemente más moderna con tecnología de punta, atención de calidad y calidez, con edificios de primera categoría, ambientes totalmente adecuados, amplios, sanos y limpios. Para el levantamiento de la información se aplicó el método descriptivo utilizando como técnicas, la encuesta y la entrevista que fueron realizadas a los funcionarios de dicha institución. Se evidencia mediante los resultados de esta investigación cómo una buena cultura organizacional tiene un alto nivel de incidencia en el desempeño del personal. A través del presente proyecto de investigación se pretende aportar con estrategias con las cuales se pueda fortalecer y mantener una buena cultura organizacional para el buen desempeño laboral en sus funcionarios para

que se continúe brindando un servicio de calidad con calidez y cumpliendo con los objetivos actuales de la institución. Los beneficiarios de los resultados de este análisis de investigación serán los Directivos de la institución, delegados encargado del personal del área de atención al usuario y los ciudadanos ecuatorianos que reciben los servicios, ya que contarán con valiosa información para la toma de decisiones y así cubrir las necesidades tanto del personal como los usuarios con la finalidad de cumplir con la misión, visión, objetivos y valores de la institución. Así mismo, mantener la imagen positiva que transmite en la actualidad, generando confianza al momento de adquirir sus servicios.

PALABRAS CLAVES: Cultura Organizacional, Comunicación Organizacional, Desempeño laboral.

ABSTRACT

KEYWORDS: Organizational Culture, Organizational Communication, job performance.

This research work consists of analyzing the organizational culture and its relationship in the work performance of the staff of the user service unit of a public institution in the city of Guayaquil, as well as identifying the cultural strengths and weaknesses of the institution to avoid a setback, since many years ago it was the encyclopedia of all the vices of the state such as corruption, inefficiency, mistreatment, indolence and dirt, affecting its image as a public institution. At present it is probably the most modern institution with state-of-the-art technology, quality care and warmth, with first-class buildings, fully adequate, spacious, healthy and clean environments. To collect the information, the descriptive method was applied using techniques, the survey and the interview that were carried out with the officials of said institution. It is evidenced by the results of this research how a good organizational culture has a high level of impact on staff performance. Through this research project it is intended to contribute with strategies with which a good organizational culture can be strengthened and maintained for good work performance in its employees so that it continues to provide a quality service with warmth and complying with the current objectives of the institution. The beneficiaries of the results of this research analysis will be the Directors of the institution, delegates in charge of the personnel of the

user service area and the Ecuadorian citizens who receive the services, since they will have valuable information for decision-making and thus cover the needs of both staff and users in order to fulfill the mission, vision, objectives and values of the institution. Likewise, maintain the positive image that it transmits today, generating confidence when acquiring its services.

INTRODUCCIÓN

La Cultura Organizacional es un tema que en la actualidad es de gran relevancia para toda empresa ya sean públicas o privadas que buscan un continuo mejoramiento en el ambiente laboral y como una estrategia efectiva a la hora de mejorar las condiciones actuales y futuras de una organización; pero esto no solo depende del trabajo realizado por parte de la Dirección General sino también por parte de su público interno, sus valores, creencias, actitudes, conductas y del modo de cómo éstos perciben a su organización, además del trato de un Jefe hacia sus empleados, la relación entre el personal de la empresa e incluso la relación con proveedores y clientes, todos esos elementos que conforman la cultura Organizacional.

La institución la cual se hace referencia, en administraciones pasadas no contaba con el debido proceso de reclutamiento de personal que ingresaba a la Institución, además contaba con una infraestructura inadecuada ya que las instalaciones no estaban acondicionadas acorde a la afluencia de usuarios, que era alrededor de más 1.500 personas que se atendía a diario e incluso contaban con máquinas obsoletas.

La comunicación entre los mandos altos y los mandos medios era escasa, por lo que el mensaje de la visión y la misión a nivel operativo, no era transmitido de manera correcta ya que no cumplía con los actores de la comunicación que son: emisor-mensaje-receptor, eliminando por completo la retroalimentación (feedback).

Los controles y procesos eran obviados, generando ineficacia en el cumplimiento de los estándares por lo que dificulta el alcance de objetivos propuestos de aquella época. Como efecto a estos problemas la atención que brindaba el personal a la ciudadanía se vio afectada de forma inmediata, por las múltiples denuncias de usuario hacia la institución

de corrupción, ineficiencia, maltrato, indolencia y suciedad, todo esto provocado por la inexistencia de una cultura organizacional adecuada por parte de la institución.

Los Gobiernos anteriores nombraron nuevas autoridades y asignaron los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de modernización y sustentabilidad para hacer de ésta una institución eficiente, transparente y segura, brindando servicios de calidad a todos los ecuatorianos, con una infraestructura de primera categoría, dotada de equipos de alta tecnología y la reingeniería del modelo de atención al cliente; sin embargo es necesario conocer cuál es la cultura organizacional que poseen sus funcionarios, por lo que el presente proyecto tiene como objetivo realizar un análisis de la cultura organizacional y su relación en el desempeño laboral a fin de conocer cuáles son los elementos que la integran así como también conocer las debilidades y fortalezas de la cultura de esta unidad.

La investigación tiene un alcance descriptivo mediante los métodos cualitativos (entrevistas) y cuantitativos (encuestas), para una mejor recolección de datos ya que con esto se determinarán los aportes teóricos que fundamentan este proyecto para determinar el grado de conocimiento de cultura organizacional que tiene el personal de atención al usuario y cómo influye en su desempeño laboral.

DESARROLLO

En tiempos actuales los teóricos organizacionales han comenzado a reconocer la importancia que tiene la cultura organizacional en la vida de los miembros que prestan sus servicios dentro de una empresa sea pública o privada. La cultura determina la forma como funciona una empresa, ésta se refleja en las estrategias, estructuras y sistemas.

Analizar la cultura organizacional es muy importante; una buena organización formada de valores y normas permite a cada uno de los individuos identificarse con ellos y poseer conductas positivas dentro de la misma, obteniendo mayor productividad por parte de los empleados, así como fuera de la empresa demostrando al público externo una buena imagen del lugar donde laboran y lo satisfecho que se siente en ella.

CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura organizacional está constituida por los valores compartidos, principios, tradiciones y formas de hacer que las cosas influyen el actuar de los miembros de la organización en la que se puede evaluar de la siguiente forma:

Según Peters y Waterman (1984), afirman que la cultura organizacional es un conjunto dominante y coherente de valores compartidos transmitidos por significados simbólicos como cuentos, mitos, leyendas, eslóganes y anécdotas.

Por otra parte García (2001), define la cultura organizacional como un conjunto de valores, creencias, representaciones, imágenes, experiencias, etc. que son percibidos, aceptados, asimilados y compartidos por los miembros de la empresa y que marcan una serie de normas que guían el comportamiento y la conducta de éstos.

Mientras que Schein (1984) indica que.

La cultura organizacional es el patrón de premisas básicas que un determinado grupo inventó, descubrió o desarrolló en el proceso de aprender a resolver sus problemas de adaptación externa y de integración interna y que funcionaron suficientemente bien a punto de ser consideradas válidas y, por lo tanto, de ser enseñadas a nuevos miembros del grupo como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación a estos problemas. (p. 56).

Por lo antes expuesto, la cultura organizacional se entiende como la unión de normas, hábitos y valores que son compartidos por las personas o grupos que dan forma a una institución, y que a su vez son capaces de controlar la forma en la que interactúan con el propio entorno y entre ellos mismos.

Según Freitas y María E. (1991), indican los siguientes elementos que contiene la cultura organizacional son:

VALORES

El nivel de adhesión de los valores se encuentra más expresivo en los escalones jerárquicos más altos y pueden ser modificados, después de una evaluación, a través de los sistemas de compensación.

Tanto los objetivos de la organización como los de los accionistas, clientes y funcionarios pasan a tener mayor significación e importancia cuando los valores son compartidos.

Las historias, mitos, rituales, ceremonias, etc., son consideradas subproductos de los valores, actuando como cristalizadores de los mismos.

RITOS Y CEREMONIAS

Los ritos, rituales y ceremonias son actividades planeadas que poseen objetivos específicos y directos, pudiendo ser de integración, de reconocimiento, valorización al buen desempeño, esclarecimiento de los comportamientos no aceptables, etc. Son caminos utilizados para esclarecer lo que se valoriza y lo que no se valoriza en la organización.

Clasificación de culturas fuertes y culturas débiles:

incidencia en los resultados.

Una cultura organizacional puede ser: Débil o Fuerte. Una cultura fuerte es lo ideal de una organización. Una cultura débil es la que se debería de cambiar.

Según Robbins (2009) da a conocer las siguientes clasificaciones:

CULTURA FUERTE: muestra un alto grado de acuerdo entre los miembros acerca de lo que simboliza la organización. Tal unanimidad tiene como propósito propiciar cohesión, lealtad y compromiso organizacional. A su vez, estas cualidades disminuyen la propensión de los empleados a abandonar la organización.

CULTURA DÉBIL: existe mucho desperdicio de tiempo, los empleados no saben por dónde empezar, por lo cual se hace necesario la implementación de reglas y reglamentos formales que orienten o guíen la conducta de los trabajadores.

La cultura puede clasificarse como cultura fuerte o cultura débil. A continuación, algunas características de ambas culturas.

En el desarrollo de una cultura laboral abierta alienta la participación de todos los miembros de la organización, si las personas se comprometen y son responsables esto será una fortaleza que encamina a las organizaciones hacia el éxito.

DIMENSIONES DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL

Robbins (1996) indica que existen en la organización las siguientes dimensiones:

INNOVACIÓN Y ASUNCIÓN DE RIESGOS: Grado hasta el cual se alienta a los empleados a ser innovadores y asumir riesgos.

ATENCIÓN AL DETALLE: grado hasta donde se espera que los empleados demuestren precisión, análisis y atención al detalle.

ORIENTACIÓN A LOS RESULTADOS: Grado hasta donde la administración se enfoca en los resultados o consecuencias, más que en las técnicas y procesos utilizados para alcanzarlos.

ORIENTACIÓN HACIA LAS PERSONAS: Grado hasta donde las decisiones administrativas toman en cuenta el efecto de los resultados sobre las personas dentro de la organización.

ORIENTACIÓN AL EQUIPO: Cuando las actividades están organizadas en torno a equipos, en lugar de hacerlo alrededor de los individuos.

ENERGÍA: Grado hasta donde la gente es enérgica y competitiva, en lugar de calmada.

AGRESIVIDAD: Grado en que las personas son agresivas y competitivas en lugar de buscar lo fácil.

ESTABILIDAD: Grado en que las actividades organizacionales hacen énfasis en mantener el status quo en contraste con el crecimiento. (Págs.551, 552).

COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL

La comunicación organizacional es el conjunto total de mensajes que se intercambian entre los integrantes de una organización, o entre la organización y su medio, para influir en las opiniones, actitudes y conductas de los públicos internos y externos de la

organización todo ello con la finalidad de que se cumpla rápidamente con los objetivos de la organización.

Según, Trelles (2001) asevera que la comunicación organizacional habla tanto de la realidad de la organización como de la identidad corporativa interna, por lo que puede ser definida como el repertorio de procesos, mensajes y medios involucrados en la transmisión de información por parte de la organización; por lo tanto, no se refiere sólo a los mensajes, sino a los actos, al comportamiento mediante el cual todas las empresas transmiten información sobre su identidad, su misión, su forma de hacer las cosas y hasta sobre sus clientes.

Por una parte, Fernández Collado (1997), quien define la comunicación organizacional como un conjunto de técnicas enfocadas a influir en las opiniones, aptitudes y conductas de los públicos internos y externos de la organización, todo ello con el fin de que ésta última cumpla mejor y más rápido los objetivos.

La comunicación organizacional se ha convertido en uno de los ejes centrales de las empresas, ya que por medio de ella existe una mejor relación comunicativa entre actores internos y esto se refleja hacia los públicos externos; creando una imagen e identidad propia. Para ello es importante el uso de herramientas de comunicación organizacional como estrategia.

COMUNICACIÓN EXTERNA

Todas las funciones realizadas (información que se hace llegar) por la organización, con la intención de tener una imagen íntegra y transparente en el mercado, generando vínculos con el exterior estando dirigido al público externo, utilizando los medios necesarios como:

- Página web
- Redes Sociales
- Excelente atención al cliente

- Branding
- Relaciones Públicas
- Eventos
- Medios de Comunicación
- Promoción. (Andrade, 2010)

IDENTIDAD CORPORATIVA

La identidad corporativa es la enumeración de todo aquello que permite distinguir a la organización como única y diferente de las demás, es la herramienta que permite generar la confianza y consecuente reputación de las empresas, tangibilizando los atributos y valores que la conforman, para así establecer en las diferentes audiencias que la rodean una personalidad única e inimitable.

Según Costa (2004), la identidad corporativa es un potencial de desarrollo inscrito en los cromosomas de la organización, que le son transferidos por sus fundadores emprendedores, y el cual debe concretarse y materializarse mediante la gestión de la cultura, con el fin de edificar una personalidad exclusiva (p. 69).

De acuerdo a Van Riel (2000) es la auto presentación de una organización, consiste en la información de las señales que ofrece una organización de sí misma por medio del comportamiento, la comunicación y el simbolismo, que son forma de expresión.

A su vez, Tajada (1987), la define como la construcción de la personalidad de la empresa desde el plano cultural y visual, construido desde la base de la identidad inherente, la cual se nutre de la filosofía de sus fundadores, quienes formularon sus primeros objetivos y la dirigieron.

De acuerdo a los puntos antes señalados, la Identidad Corporativa puede identificarse como el ADN de las empresas, pues tiene una acción directa y determinante sobre la conducta social de sus públicos a través de la cultura organizacional, convirtiéndola en un sistema único, diferente e irreplicable, que conviene descubrir, potenciar y explotar.

IMAGEN CORPORATIVA

Una vez definida la identidad de la organización, se entiende como Imagen Corporativa, a la representación de la empresa en el imaginario colectivo: percepción, potencia y pregnancia emocional. Es a fin de cuentas, la energía que determina las opiniones, decisiones, conducta y fidelidad de los públicos hacia la empresa o viceversa: el secreto de la imagen (imago) se fundamenta en la empatía con el individuo, coincidiendo como un espejo, con la imagen que cada quien se forja, a partir de su estilo y sus aspiraciones. (Costa 2004, p. 67 y 68).

Por lo tanto, la imagen corporativa será para generar posicionamiento en el medio que se desempeña la empresa, así mismo un error o cambio notorio en la imagen podrá generar un descontento en los clientes que como resultado dará menos rentabilidad.

DESEMPEÑO LABORAL

El desempeño define el rendimiento laboral de una persona capaz de producir, hacer, elaborar, acabar y generar trabajo en menos tiempo, con menor esfuerzo y mejor calidad, estando dirigido a la evaluación la cual dará como resultado su desenvolvimiento.

Según Chiavenato (2002), expone que el desempeño es “eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral”. (pg. 236). En tal sentido, el desempeño de las personas es la combinación de su comportamiento con sus resultados, por lo cual se deberá modificar primero lo que se haga a fin de poder medir y observar la acción.

Por otra parte, Robbins (2004) plantea la importancia de la fijación de metas, activando de esta manera el comportamiento y mejora del desempeño. Este mismo autor expone que el desempeño global es mejor cuando se fijan metas difíciles, caso contrario ocurre cuando las metas son fáciles (p. 564).

Otra definición interesante acerca del Desempeño Laboral es la expuesta por Stoner (1994), quien afirma “el desempeño laboral es la manera como los miembros de la organización trabajan eficazmente, para alcanzar metas comunes, sujeto a las reglas básicas establecidas con anterioridad”. (p. 510).

LA CULTURA ORGANIZACIONAL Y SU FUNCIÓN EN EL DESEMPEÑO LABORAL

La Cultura Organizacional es el marco que guía el comportamiento de los integrantes que conforma de una organización, la cultura organizacional tiene un alto nivel de incidencia en el desempeño laboral de sus miembros, ya que impacta no solo los resultados directos y la eficiencia de una organización, sino también la salud, el entusiasmo, el compromiso y la flexibilidad de su personal, ya que el desempeño laboral está relacionado con la cultura organizacional de la institución y con la satisfacción laboral.

Según Chiavenato (2000) expone que el desempeño de las personas se evalúa mediante factores previamente definidos y valorados, los cuales se presentan a continuación:

FACTORES ACTITUDINALES: disciplina, actitud cooperativa, iniciativa, responsabilidad, habilidad de seguridad, discreción, presentación personal, interés, creatividad, capacidad de realización.

FACTORES OPERATIVOS: conocimiento del trabajo, calidad, cantidad, exactitud, trabajo en equipo, liderazgo.

Por otra parte, Robbins (2004) afirma que otra manera de considerar y evaluar lo hecho por los gerentes es atender a las habilidades y competencias requeridas para alcanzar las metas trazadas. Este mismo autor cita a Katz, quien identifica tres habilidades administrativas esenciales: técnicas, humanas y conceptuales.

Las investigaciones antes mencionadas exponen puntos de vista similares a esta investigación, tales como: La cultura organizacional y su función en el desempeño laboral, así como también identificación de las debilidades y fortalezas culturales para alcanzar los objetivos y metas organizacionales planteados, en la que demuestra que la cultura organizacional se manifiesta en el comportamiento de sus colaboradores.

En este análisis de investigación se utilizaron los métodos cualitativos y cuantitativos, el uso de estos métodos permitió utilizar como medio de comunicación la entrevista y encuestas como instrumentos para realizar la investigación, con la finalidad de observar de manera concreta los requisitos y obligaciones del análisis de este proyecto de investigación.

MÉTODO

La presente investigación tiene un alcance descriptivo y exploratorio, aplicando los métodos cualitativos (entrevistas) y cuantitativos (encuestas), para una mejor recolección de datos ya que con esto se determinarán los aportes teóricos que fundamentan este proyecto para determinar el grado de conocimiento de cultura organizacional que tiene el personal de atención al usuario y cómo influye en su desempeño laboral.

La población con la que se trabajó dentro de esta investigación consta de 80 miembros de la institución, por lo que no fue necesario obtener una muestra ya que esta cantidad fue pequeña y de fácil manejo.

Se realizó una entrevista al responsable del área de Atención al Usuario para conocer su punto de vista sobre la cultura organizacional y su función en el desempeño laboral del personal.

Esta metodología facilitará tener un análisis más profundo de la institución, reconociendo sus cualidades, falencias y como se puede mejorar.

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

De acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas al personal de la unidad de atención al usuario, arrojó que cuentan con una cultura organizacional fuerte, haciendo que se cumpla los objetivos, principios y valores que existe en la institución. Cabe indicar que consta con un leve porcentaje de funcionarios que no conocen la misión y visión de la institución o no mantienen una buena comunicación con su jefe inmediato o con su grupo de trabajo, lo cual puede afectar la atención que se brinda al público que acude a las instalaciones del Registro Civil.

ANÁLISIS DE ENTREVISTA

Se le realizó una entrevista al Responsable del área de Atención al Usuario donde se le consultó varias interrogantes de la situación actual de las cuales se sacaron las siguientes conclusiones:

En la actualidad se dispone de un personal preparado y comprometido con la institución gracias a la ayuda de la tecnológica que en la actualidad cuenta, lo que hace que los usuarios reciban una atención oportuna con calidad y calidez, garantizando la seguridad, disponibilidad y confiabilidad de los datos registrales, cumpliendo con la misión, visión y objetivos de la institución.

El responsable del área trata de mantener un ambiente laboral basado en las políticas de calidad que la institución ha impartido durante los años, trabajando en equipo ya que el conflicto es algo inevitable en las organizaciones.

Actualmente, cuenta con un buzón de sugerencias donde los usuarios pueden hacer conocer sus quejas o felicitaciones de los funcionarios que labora en el área de atención al usuario, ya que no solo se trata de reprender al servidor brindó una mala atención, si no comprometerse con la visión de la institución.

CONCLUSIONES

Se determinó los aportes teóricos en los que se basa el proyecto de investigación ayudando a analizar y describir teorías y enfoques que sirven para llevar a cabo el objeto de estudio brindando un conocimiento más profundo de la teoría que le da significado a la investigación.

Existe un 88% de favorabilidad de los empleados hacia la organización. Por otra parte, el personal está motivado con la cultura organizacional, porque se sienten alineados con el cambio que tuvo en los servicios y canales de atención para satisfacer las necesidades de los usuarios.

La implementación de estas estrategias para mantener y fortalecer el buen el desempeño laboral beneficia de manera directa al personal que labora en la unidad de atención al usuario.

BIBLIOGRAFÍA

ANDRADE, H. (2010). Comunicación Organizacional Interna, Proceso, Disciplina, Técnica . Madrid, España : Gesbiblo S.L.

Alvarez, F. (2013). Mundo administrativo. Recuperado de <http://mundoadministrativo.net/la-comunicacion-concepto-e-importancia/>

Berlo, D. K. (1987). El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y la práctica. Buenos Aires: El Ateneo. 15ª edición.

BERGES, L. (2011). Gestión de Empresas de Comunicación. Sevilla, España : Comunicación Social CS.

Bateson, G.; Ruesch, J. (1965). Comunicación. La matriz social de la Psiquiatría, Paidós, Barcelona

CHIAVENATO, I. (2002). Gestión del Talento Humano. Primera Edición. México: Editorial McGraw – Hill.

Chiavenato, I (2000). Administración de Recursos Humanos. 5ª edición. Editorial McGraw-Hill.

COSTA, Joan (2004). “DirCom on-line. El Master de Dirección de Comunicación a Distancia”. Grupo Editorial Desing. 1ra Edición. La Paz, pp. 218.

DÍEZ DE CASTRO, EP, (2001). Administración y Dirección, Edit., México: McGraw Hill México.

DeFleur, M.L., et al. (1993): Fundamentals of Human Communication. Mountain View (CA), Mayfield P.C

Dumont, S. (2010). Comunicación Global. Recuperado de <http://www.cglobal.com.ar/servicios/20comunicacion-institucional/comunicacion-externa/>

Esther. (2009). Tiempos Modernos. Recuperado de <http://www.tiemposmodernos.eu/ret-tipos-de-comunicacion/>

Falcones, A. (2014). Estudio descriptivo de la cultura organizacional de los colaboradores de la unidad de negocio de Supply Chain Guayaquil de Nestlé (tesis de pregrado) Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Fernández Collado, C. La Comunicación en las Organizaciones, México, Editorial Trillas, 1997

Freitas, María E., (1991), "Cultura Organizacional: Grandes temas en debate, en revista Administración de Empresas, Vol. 31 No 3 Jul/Sept. México.

González, R. M. (2015). RRPPnet. Recuperado de <http://www.rrppnet.com.ar/comunicacioninterna.html>

GARCÍA DEL JUNCO, julio Prácticas de Gestión Empresarial, Edit. Mc Graw Hill, México, 2001.

Hervás, G. (1998). Cómo dominar la comunicación verbal y no verbal. Madrid: Playor

King, K. (2012). Grandes Pymes Recuperado de <http://www.grandespymes.com.ar/2012/04/11/comunicacion-organizacional-tipos-y-formas/>

LACASA, A. (2011). Gestión de la Comunicación Empresarial. Madrid, España: Ediciones Gestión 2000.

Marroquín, S, y Pérez, L. (2011). El clima organizacional y su relación con el desempeño laboral en los trabajadores de Burger King. (tesis de pregrado) Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Ortiz, A. (2015). Florbe. Recuperado de <http://florbe.com/pe/administracion-de-empresas/comunicacion-descendente>

Peters, Tom y Waterman, Robert (1984). En búsqueda de la excelencia. Norma. Bogotá

Rivas, M, y Samra, A. (2006). La Cultura Organizacional y su Relación con el Desempeño Laboral del personal Adscrito Al Centro Clínico Quirúrgico Divino Niño

C.A. (tesis de pregrado) Universidad de Oriente, Maturín, Venezuela.

Robbins, S. (1996). Comportamiento Organizacional: Teoría y práctica. 7ª edición. México: Editorial Prentice Hall.

ROBBINS, S. (2000). Administración. Décima Edición. México: Pretince Hall.

Robbins, Stephen P. y Judge, Timothy A. (2009). Comportamiento Organizacional. 13ma. Edición. México: Prentice Hall.

Registro Civil Identificación y Cedulación (2016) Dirección de Administración de Recursos Humanos. <http://www.registrocivil.gob.ec>

Schein, E. (1984): Organizational Culture and Leadership. San Francisco: Jossey Bass.

Shannon, C. y Weaver, W. (1949). The Mathematical Theory of Communication. Urbana: University of Illinois Press

Stephen, Robbins, "Comportamiento Organizacional". México: 2004. Editorial Litografía Ingramex.

SALOVEY, J y MAYER, D (1990). Inteligencia Emocional. México: Editorial McGraw– Hill.

Soto, B. (2013). Tipos de comunicación en la empresa. Recuperado de <http://www.gestion.org/recursos-humanos/clima-laboral/30721/tipos-de-comunicacion-en-la-empresa/>

Soto, B. (2011 sotolobeatriz.blogspot.com/2011/02/ejemplos-). Comunicación Organizacional. Recuperado de [http:// de-comunicación-organizacional.html](http://de-comunicación-organizacional.html)

SANZ, M. (2011). Identidad Corporativa, Claves de la Comunicación Empresarial. Madrid, España: ESIC.

Trelles Rodríguez, I (2001). Comunicación organizacional. Félix Varela. Ciudad de La Habana.

TUS-070-IMPACTO EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS INTEGRANDO RECURSOS WEB 2.0.

IMPACT IN THE EDUCATIONAL COMMUNITY REGARDING NECESSARIES DIGITAL COMPETENCES INVOLVING WEB 2.0 RESOURCES

AUTOR:

Marcos Daniel Vinueza Bosada.Mgtr

mvinueza@tecnologicoargos.edu.ec

Instituto Superior Tecnológico Universitario Argos

RESUMEN

Actualmente, la educación remota abarca un amplio campo sobre el uso de plataformas, entornos y herramientas web 2.0. En el tiempo libre y de trabajo los estudiantes buscan cumplir con tareas, deberes, ensayos de forma sincrónica o asincrónica propuestas por el instructor académico. Pero, desde la visión docente innovador no solo busca estar de manera visual frente a un computador y dar una cátedra remota donde solo se hable compartiendo la pantalla, sino busca crear, interactuar, colaborar y motivador mediante actividades donde los participantes aprendan de manera significativa. Como resultado de la observación desde que inició la pandemia los recursos web 2.0 y redes sociales se muestran como la educación del nuevo siglo y ya no como crítica disciplinaria de su uso en clases. Sin embargo, es un reto cada vez mayor al iniciar un módulo, unidad o parcial porque significa la llegada de un nuevo grupo de educandos y se debe innovar desde el primer día mostrando la competencia innovadora necesaria como educador y a su vez esta transición sea total integración mediante la aplicación de recursos online disponibles. El mayor objetivo es que jóvenes y adultos sientan que lo virtual no es menos que lo presencial, y que el simple uso de recursos digitales tales como: plataformas, entornos, servicios online y redes sociales facilitan en tiempo y espacio la información creando impacto positivo del nuevo aprendizaje. Finalmente, el docente se transforma en cyber-mediador, con el fin de ejecutar metodologías y didácticas virtuales buscando resultados positivos en la educación.

PALABRAS CLAVE: remoto, sincrónico, asincrónico, cyber-mediador, competente

ABSTRACT

At present, remote education involves a wide issue regarding the use of online platforms, virtual environments and web 2.0 resources. Students in their free time and work seek to fulfill tasks, homework and essays. It should be synchronous or asynchronous proposed by the academic instructor. But, from the innovative teaching perspective, it is not just about being in front of a computer and teaching with a remote session where only the screen is shared, but the educator seeks to create, interact, collaborate and motivate through activities where the participants learn in a meaningful way. As a result of the observation since the pandemic began, web 2.0 resources and social networks are shown as the education of the new century and not as an indisciplined criticism of their use during classes. However, it is a major challenge when a module, unit or partial is started because it means the coming of a new group of students and it must be innovated from the first day showing the necessary innovative competence as an educator and in turn this transition will be a total integration by applying available online resources. The main objective is that young people and adults feel that the virtual is not less than being face-to-face, and the simple use of digital resources such as: platforms, educational environments, online services and social networks facilitate information in time and space, creating a positive impact on the new learning. Finally, the teacher becomes a cyber-mediator, in order to implement virtual methodologies and didactics searching for positive results in education.

KEYWORDS: remote, synchronous, asynchronous, cyber-mediator, competent.

INTRODUCCIÓN

La aplicación de las TIC (Tecnología de Información y Comunicación) enfocada a la educación sin duda ha sido imprescindible durante estos tiempos de pandemia. La innovación pedagógica está teniendo una excelente acogida por parte de los educandos desde sus propias estaciones de aprendizaje, ya sea su oficina, hogar, gasolinera, auto, centro comercial, etc. Para Esteve y Gisbert (2012) esto de las TIC ha hecho que la revolución digital llegue a todas las unidades educativas mejorando los procesos de la docencia y la gestión educativa.

Por consecuencia, el docente va a la búsqueda de nuevos modelos pedagógicos que se ajusten a las necesidades del estudiante e instituciones de educación. Según Salinas (2014) “la generación de nuevos modelos didácticos o adecuación de los existentes a estos escenarios, como los cambios de roles que son requeridos en los actores y una nueva forma de considerar los recursos y materiales de información necesarios para los procesos de enseñanza-aprendizaje en estas circunstancias” (p. 150).

Por tal razón, el docente juega un papel importante durante el proceso de innovación y se exige a sí mismo competencias digitales, es decir, saber utilizar las herramientas web 2.0, programas, apps y hardware. Sin embargo, hay que tomar en cuenta como los educandos lo asimilan observando el impacto que se provoca en ellas. Además, tener en cuenta las competencias digitales previas más los que van adquirir en este nuevo escenario educativo, por ejemplo: el uso de redes sociales es normal en la sociedad, pero darle un toque pedagógico o graficarlo será el reto para el educador y para el educando todo un descubrimiento.

La comunicación se ha convertido en un medio importante para los seres humanos a raíz de la teleeducación, teletrabajo y telecomunicación por estar presente en todos los entornos, tales como: comercio, relaciones personales, publicidad, eventos, educación y de los beneficios que se ven en muchos grupos como educadores, amistades, y el compartir de la información en general.

Sin embargo, los docentes deben tomar en consideración algunos detalles, sobre ¿Qué dispositivos usan con mayor frecuencia?, si son aplicaciones de pago o

gratuitas, si la versión gratuita permite un aprendizaje significativo, redes sociales más visitadas, etc. Todo esto es necesario a nivel pedagógico ya sea de manera independiente o colaborativa más un método viable en la retroalimentación acorde los resultados obtenidos en cada evaluación. Sin embargo, las herramientas están presentes junto con el talento humano y ellos necesitan una correcta mediación de las actividades ya sea a manera de proyectos, pensamiento visual, juegos, concursos, etc. ya que sin esta innovación e ideas creativas a favor de los educandos significa recursos vacíos y una gestión sin justificación en la evaluación y aprendizaje. Como afirma Tamayo y López (2013) que tienen que expandirse con más estrategias, proponer proyectos y actividades donde se pueda aplicar las herramientas y recursos de las Tic, haciéndola propia del entorno y su propio contexto investigativo.

Sin embargo, a pesar del nuevo contexto existe aún la denominada brecha digital donde los docentes e instructores aún se muestran tradicionales en sus actividades de cátedra aplicando recursos de esfuerzo, pizarra, papel y solo proyectan la temática sin alguna dinámica en toda la sesión. Las competencias en la enseñanza digital se refieren a la capacidad profesional y social con que se muestra en su práctica el educador utilizando diferentes recursos para resolver problemas sobre experiencias y vivencias de la vida diaria. Por eso, según Fernández (2016) menciona “es importante profundizar en la definición de los planes de formación del profesorado que ayuden a mejorar la preparación de los actuales docentes en relación a su competencia digital y que haga reducir la brecha digital” (p. 8)

En Ecuador se han realizado algunas investigaciones donde los docentes deberían ser los autores del uso de las TIC durante el proceso de enseñanza. Sin embargo, se muestra una enorme diferencia entre los docentes con formación educativa pública y privada. Esto depende si mejoró en la aplicación de los recursos tecnológicos durante su formación profesional o empírica y capacitación privada dejando como resultado un alto o poco uso de las TIC por falta de preparación, capacitación o carencia económica para mejoramiento profesional. La solución a esto puede ser un nuevo modelo educativo mediante el uso de tecnología constante en el proceso educativo logrando con esto una buena preparación al futuro docente Holguín, J. S., Rodríguez, J. P. F., Colomé, D. (2016).

Por tal razón, la preocupación e interés mayor antes, durante y después de una sesión, un módulo, una unidad, un semestre o un periodo es realmente conocer si nuestros educandos lograron aprender por medio de recursos web 2.0, redes sociales, videos y demás, tales como: kahoot it, Quizziz, Socrative, Perusal, Goconqr, YouTube, ESL Collective, Polleverywhere, Metimeter, Miro, Padlet, ZOOM, Flipgrid, Microsoft Teams, DRIVE, Google Form, Newsela Reading, Ofimática y muchos más. También es una idea viable para unir a más participantes a que se interesen por estos métodos de aprendizaje modernos. Solo el hecho de compartir información, fotos, videos, responder un mensaje o blog, publicar nuestras ideas, hacer un mapa de ideas virtual sin preocuparse el lugar donde ellos se encuentren debido a la tecnología móvil también crea un pedagógico, dinámico e impacto positivo que inspira a los estudiantes a participar desde cualquier entorno y contexto creando grupos, destinando roles para que se planten preguntas con respuestas, continuando una historia en alguna red social como Twitter, grabándose un reflexión sobre un tema leído y analizado y por qué no alguna situación hipotética.

Según Zerega (2015) “es importante considerar el nivel de manejo y uso de la tecnología y redes sociales que tiene el docente, porque docentes con escaso nivel en su manejo, pueden frustrarse y una mala experiencia de integración de la tecnología [...]”. (p.81).

Por consiguiente, la nueva generación profesional docente enseñará de manera responsable con competencia informática evitando la discriminación del uso de las tecnologías dentro del salón de clases. De esta manera, la aplicación didáctica tendrá un resultado significativo.

Para concluir, es evidente la importancia en que el docente sea competente en tecnología educativa, con el fin que pueda estar listo para los retos que el nuevo contexto educativo, siendo la conectividad el enfoque de enseñanza en su mayor parte y lo híbrido de aquí en adelante. El objetivo principal de este estudio es fomentar la competencia didáctica adecuada para un aprendizaje significativo aplicando herramientas web 2.0 como recursos innovadores al alcance de todos acorde las necesidades de los educandos, tópico, pensum y que al final del proceso de

evaluación sea un impacto positivo de haber aprendido mediante la aplicación y desarrollado de ellos.

Enlaces importantes como evidencia de la aplicación de recursos Web 2.0:

- <https://vinuezaadosadamarco.wixsite.com/level4english>
- <https://innovacioneducativ6.wixsite.com/argosenlsh1>
- <https://innovacioneducativ6.wixsite.com/website>
- <https://mvinueza5.wixsite.com/aspectoseducativos>
- <https://sites.google.com/view/english2021-uemarvv/7th-a-b?authuser=2>

DESARROLLO

HERRAMIENTAS WEB 2.0

Las herramientas web 2.0 son programas que están en línea permitiendo acceder desde su registro o mediante su correo electrónico personal o institucional. Estos son de pago y permiten poder utilizar todos los beneficios o la versión gratuita tiene un límite de utilidades y contenidos. Debido al avance y acceso tecnológico por el contexto pandémico, sabemos que nuestros participantes están utilizando estas herramientas mediado por sus instructores o docentes en los niveles de educación superior, por ejemplo: suben videos cortos sobre reflexiones de lo aprendido, o elaboran mapas de ideas en Canva, etc.

Como educadores debemos aprovechar el mínimo interés de los educandos y de cómo ellos aprenden. Esto nos ayudará a utilizar las herramientas web 2.0 necesarias para ejecutar actividades que dinamicen un aprendizaje activo y colaborativo. Por todo esto, nos referimos a que un buen mediador docente tendrá como resultados más participantes que puedan crear, editar y participar durante el desarrollo sincrónico y asincrónico de la educación.

RANKING COMPARATIVO 2019-2021 SOBRE LA APLICACIÓN DE RECURSOS WEB 2.0 MÁS APLICADOS EN 100 EDUCADORES DE NIVEL SUPERIOR EN EL ECUADOR.

Posición	Herramienta Web 2.0	2019	2020	2021	% Aplicación	
1	Kahoot it	16	18	25	25,65	%
2	Quizziz	13	14	22	21,30	%
3	YouTube	12	11	10	14,35	%
4	DRIVE	7	10	5	9,57	%
5	Google Forms	9	3	7	8,26	%
6	Liveworsheet	6	9	2	7,39	%
7	Canva	4	5	4	5,65	%
8	EducaPlay	5	5	2	5,22	%
9	Padlet	2	4	5	4,78	%
10	Flipgrid	2	5	3	4,35	%
11	Mentimeter	9	1	0	4,35	%
12	Blogger	3	4	3	4,35	%
13	ESL Collective	2	5	3	4,35	%
14	Polleverywhere	2	0	4	2,61	%
15	Vocaroo	1	3	1	2,17	%
16	Perusall	3	0	1	1,74	%
17	Symballo	0	2	1	1,30	%
18	Miro	2	0	0	0,87	%
19	Prezi	1	1	0	0,87	%
20	Goconqr	1	0	0	0,43	%
21	Calameo	0	0	1	0,43	%
22	Wolfram Alpha	0	0	1	0,43	%
23	ISSUU	0	0	0	0,00	%

LAS REDES SOCIALES EN LA EDUCACIÓN.

Las redes sociales son herramientas virtuales que ocupan un espacio importante en las personas, ya sean estas: niños, jóvenes, adultos y mayores, siendo el segundo el de más acogida ya que las redes sociales siempre están en constante renovación y actualización. Según estudios recientes Zheng y Cheek (2011) mencionan que es indispensable estar con la información actualizada en el uso de las redes sociales en jóvenes ya que este tipo de tecnología evoluciona de manera apresurada. Todos pueden tener acceso y convertirla en una herramienta de uso habitual, académico y

profesional o todas al mismo tiempo; ya sean estudiantes, profesionales, jubilados, etc. Pero siempre al final serán pieza fundamental para la comunicación actual dejándola como un dominio de poder en crecimiento. Por tal razón, Bordería sostiene que “en esta sociedad nueva, los detentadores del saber, esto es, del máximo de información, detentan por consiguiente el poder” (Bordería, 1996. p. 414).

En términos de redes sociales, Facebook mantiene el liderazgo absoluto con 11 millones de usuarios registrados en Ecuador, de los cuales, un promedio de 6,4 millones en activos mensualmente (acceden a la plataforma), seguido por Instagram, WhatsApp, Twitter y LinkedIn. Todas estas redes, utilizadas principalmente desde dispositivos móviles. Tomado desde:

<http://blog.formaciongerencial.com/ranking-redes-sociales-sitios-web-aplicaciones-moviles-ecuador-2017/>

COMPETENCIAS TIC EN EDUCADORES

Podemos entender según Yolanda – García, & Gutiérrez (2012) que las competencias y capacidades TIC que el profesorado debe adquirir son para una correcta integración de las tecnologías digitales en el currículum. (p. 01)

Las competencias del docente en las tecnologías de la información y la comunicación aún son un factor primordial para el desarrollo educativo actual. Además, son significativos al momento de desarrollarlos para el servicio de la educación. En nuestro sistema educativo, la forma más adecuada para lograr que el docente pueda adquirir estas nuevas competencias docentes basada en tecnologías es a través de los sistemas de formación permanente del profesorado. Esta formación, entendida como el conjunto de actividades formativas dirigidas a mejorar la preparación científica, técnica, didáctica y profesional del profesorado, se reconoce legalmente como un derecho y una obligación de todos los docentes. La preocupación creciente por la formación continua de los profesores y profesoras se ha visto reflejada en una presencia cada vez mayor en los discursos políticos y en las investigaciones al respecto.

La UNESCO 2008 definió tres niveles de profundización de las competencias TIC para la formación del docente:

* Comprender las tecnologías, integrando competencias tecnológicas en los planes de estudios (1° nivel: Nociones básicas de tecnología).

* Utilizar los conocimientos con vistas a añadir valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (2° nivel: Profundización de los conocimientos).

* Producir nuevos conocimientos y sacar provecho de éstos (3° nivel: Creación de conocimientos).

IMPACTO EN LA SOCIEDAD

La sociedad informática es capaz de utilizar una vasta variedad de herramientas digitales para intercambiar ideas, mensajes, subir fotos, publicar comentarios ya sea con símbolos y textos. Además, las plataformas virtuales donde ya la comunicación se transforma a formal y las herramientas web 2.0 son sólo un intermediario para comunicarse con los participantes para tener dinámica en el aprendizaje y ubicarse en un mismo ambiente significativo, ya que compartir conocimiento es la clave en toda educación. Finalmente, los participantes podrán acumular información la cual será evaluada para revisar si los objetivos propuestos fueron cumplidos. Como explica BOUD (1995), un estudiante puede librarse de las secuelas de la incorrecta enseñanza, pero casi nunca de una evaluación y de los resultados.

Teniendo en cuenta los puntos más relevantes, se puede definir que el uso de herramientas web 2.0 en las TIC Educativa tienen un enorme impacto en la modalidad remota debido a que se ha evidenciado un incremento limitado en clases presenciales. Finalmente, cuando las evaluaciones han culminado el impacto es muy positivo recibiendo mensajes por parte de participantes tales como: sus clases fueron geniales, nunca me habían enseñado de esa manera, aprendí facilitó con sus métodos, gracias por su tiempo profe, ojalá usted siga en el próximo nivel, etc. Lo que da apertura a

seguir implementando innovaciones constantemente durante la pandemia por la COVID-19 y posteriormente.

EVALUACIÓN

El proceso de evaluación no siempre es bien recibido por los estudiantes en todos los niveles de educación, sin embargo, tiene un rol muy importante en enseñanza y aprendizaje basado en TIC ya que se puede aprovechar los criterios e indicadores realizados en trabajos colaborativos acorde al objetivo propuesto por el educador desde el inicio.

Parafraseando a Gardner H. debemos tener en cuenta que el aprendizaje actual depende de “Cómo nuestros estudiantes aprenden y no como Enseñamos” y esto es parte de los desafíos en la enseñanza, además de las nuevas maneras de llegar a nuestros estudiantes mediante experiencia con realidad aumentada y que va de la mano con el conocimiento de la tecnología y conocimiento para aplicar esa tecnología para la interacción con entornos comunicativos. Siendo todo esto un conjunto de temas con el fin que el docente pueda crear un ambiente o escenografías mediante el dominio pedagógico y tecnológico.

MOTIVACIÓN

Entendemos por motivación al motor humano que nos lleva y guía a un camino, ya sea este correcto o erróneo, pero los fortalece cada vez que seguimos intentándolo para alcanzar nuestras metas. Además, motivación “es lo que mueve a la persona en una dirección y con una finalidad determinada” (Tapia, 1992).

Sin embargo, el educador debe llevar siempre de la mano temas en la que los estudiantes la explicación regular en el salón clases más los trabajos, presentaciones, tareas y deberes con la parte TIC, en este caso mediante herramientas Web 2.0, ya que la “motivación” del estudiante será cuando se conecte con los demás y puedan

compartir información, además de leerla, verificarla, descargar más contenidos, realizar comentarios, detallar ejemplos, vídeos, lenguaje a través de emoticones y todo esto sobre cualquier materia las veces que desee y con actividades para casa en la que podrán tener su propia autonomía. En conclusión, la motivación es de forma progresiva, de tal forma que no existan barreras entre asistir de forma regular o irregular.

VENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LA EDUCACIÓN

¿Deseas mejorar la participación de tus participantes durante las sesiones remotas y promover la interacción dinámica de tu aula virtual?

En respuesta a la pregunta y tomando en cuenta los recursos web 2.0 como herramientas digitales y objetivos propuestos por el educador. Se enuncian las siguientes ventajas:

- logran un alto impacto en los participantes en todo momento.
- fácil de encontrar con opciones de pago y gratuitas.
- permiten mantener el conocimiento para retroalimentaciones.
- fortalecen el trabajo colaborativo en grupos entre 20 a 30 participantes.
- mejoran las destrezas informáticas en los participantes
- Potencian la creatividad de los participantes mediante su aplicación.

Como primer paso si aún no se ha tenido experiencia sobre herramientas Web 2.0 debes responderte lo siguiente:

¿Promueve la interacción con todo el grupo de participantes?

¿Es compatible con la Plataforma que utilizamos, por ejemplo, Blackboard, Microsoft Teams, Canvas?

¿Es fácil de aplicar y explicar cómo usarla?

¿Su versión gratuita tiene los suficientes beneficios en su uso?

METODOLOGÍA

Cuando nos referimos a la metodología es importante comprender lo que significa ejecutar actividades y enseñar a los participantes cómo desarrollarlas en el contexto virtual. Por lo tanto, es un proceso dinámico e innovador online que requiere de las siguientes corrientes pedagógicas y teorías de aprendizajes, tales como el colectivismo, constructivismo y la educación emocional.

CONSTRUCTIVISMO

Se comprende por constructivismo al aprendizaje mediante la construcción de conocimientos siendo los estudiantes los autores principales en el proceso enseñanza aprendizaje, además que el docente es quien como buen guía encamina y monitorea en su proceso cognitivo. Según la teoría constructivista de Jean Piaget existe en el aprendizaje un proceso activo y el aprendizaje completo, auténtico y real (J. Piaget, 1978). Además, debemos tomar en cuenta que la teoría constructivista no se creó basándose en las TIC, sino que toma características importantes el cual lo hace muy importante del cómo el estudiante va construyendo haciéndolo logrando un aprendizaje cognitivo significativo. La teoría del constructivismo propone que “el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples perspectivas o interpretaciones de realidad, construcción de conocimiento, actividades basadas en experiencias ricas en contexto” (Jonassen, 1991).

CONECTIVISMO

El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización Siemens, G. (2004). El conectivismo, donde se fusiona todo lo antiguo dentro de un futuro prometedor del aprendizaje a través de las TIC. Como dijo Siemens (2004) “El conectivismo a menudo toma un modelo

computacional de procesamiento de la información", haciendo que el aprendizaje sea mucho más efectivo durante la vida. Todo va evolucionando cada día, y se debe estar listo para los nuevos retos del cómo aprenden los estudiantes, y tal es la razón de la Innovación Educativa en las TIC. Con la inclusión de la tecnología y el concepto de conectividad, las teorías del aprendizaje se empiezan a mover dentro de una era digital.

EDUCACIÓN EMOCIONAL

Las herramientas Web 2.0 en la educación no solamente son actividades o tareas para resolver, llenar el espacio, escoger la respuesta correcta o completar, sino que nos sirve para ampliar conocimientos integrando recursos que pueda ofrecer un aprendizaje significativo y colaborativo en el aprendizaje. Esto propone una educación emocional que tendrá variantes en su proceso de organización. Por ende, debe ser flexible y comprensible al usuario o participante y que estén correctamente direccionadas a las actividades propuestas.

Entonces se puede mencionar que las competencias digitales en educadores y participantes "son asumidas a manera de instrumentos de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los docentes adquieren habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación" (Marza y Cruz, 2018, como se citó en Levano et al., 2019).

CONCLUSIONES

De acuerdo a las encuestas realizadas a educadores a raíz que la pandemia tomó fuerza y por consecuencia la llegada de la educación remota, los participantes de universidades en Ecuador evidenciaron poco en poco el incremento de recursos web 2.0 por parte de los educadores. Esta modalidad permitió que los educadores y

participantes al igual que todos los niveles adquieran conocimientos de las TIC. Sin embargo, esto no fue suficiente para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea significativo. El educador en primeras instancias solo se presentaba en video real y compartía su pantalla con los participantes. Además, las dificultades sobre el uso de las plataformas que gestionan las instituciones ocasionaron que no exista una buena dinámica entre educadores y participantes. El impacto fue abrumador, pero con la ayuda de quienes tenían mayor experticia, más las constantes capacitaciones docentes fue ayudando a que la innovación fluya y las competencias digitales se fusionen con la pedagogía creando un educador preparado en recursos digitales educativos con la habilidad de enseñar digitalmente. El proceso de evaluación es el siguiente paso al seleccionar qué herramientas TIC pueden aplicar, además obtener calificaciones cuantitativas o cualitativas para el proceso administrativo de actas. Esta gran innovación fue creando un gran impacto en la modalidad en línea incrementando sustancialmente el acceso a la educación para más participantes mediante la implementación en las clases virtuales o remotas. En conclusión, la nueva percepción e impacto de los educadores y estudiantes de nivel superior en procesos de enseñanza aprendizaje es muy positiva, y da apertura para que universidades continúen capacitando a educadores y ellos a su vez ejecutando herramientas tecnológicas apropiadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Borderia Ortiz, E; Laguna Platero, A; Martínez Gallego, F. (1996) Historia de la comunicación social. Editorial Síntesis: Madrid.
- Boud, D. (1995). Enhancing Learning Through Self-Assessment. London: Kogan Page.
- Contador, Y. G., & Gutiérrez-Esteban, P. (2020). El rol docente en la sociedad digital. *Digital Education Review*, (38), 1-22.
- Chachero, A., Fernández, N., & Field, F. F. (2014). *Relación entre motivación y estudio secundario en función del nivel socio-económico* (Doctoral dissertation).

- Esteve, F. y Gisbert, M. (2012). La competencia digital de los estudiantes universitarios: Definición conceptual y análisis de cinco instrumentos para su evaluación. *III Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y en la Sociedad (TIES 2012)*, Barcelona.
- Fernández-Cruz, F. (2016). Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales/Generation Z 's teachers and their digital skills. *Comunicar*, 24(46), 97-105.
- Holguín, J. S., Rodríguez, J. P. F., & Colomé, D. (2016). Las Competencias En Tic y La Calidad Educativa en la Educación Superior: Caso Universidad de Guayaquil.
- Jonassen, David H. (1991). Evaluating constructivist learning. *Educational Technology*.
- Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *La Scientific Electronic Library Online*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Piaget, J. (1978). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata.
- Salinas, J., De Benito, B., & Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 28(1).
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Recuperado el, 15*.
- Tamayo, J., Y López, M., *Plan Departamental de Ciencia y Tecnología del Departamento de Caldas*. Manizales: Universidad Nacional. (2013).
- Zerega-Garaycoa, M. M. (2015). Un “tuitero” por la independencia: el uso de Twitter para la enseñanza de historia. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 4(2).
- Zheng, R. & Cheok, A. (2011). Singaporean Adolescents' Perceptions of On-line Social Communication: An Exploratory Factor Analysis. *Journal Educational Computing Research*, Vol. 45(2), 203-221.

TUS-071-DESARROLLO DE UN CUADRO DE MANDO CON HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA ESTRATEGIAS DE COBRANZA DE EMPRESAS RETAIL.

DEVELOPMENT OF A SCORECARD WITH BUSINESS INTELLIGENCE TOOLS FOR COLLECTION STRATEGIES OF RETAIL COMPANIES.

AUTOR:

Pamela Elizabeth Rodriguez Velasquez.Mgr

pamelizabth@hotmail.com

Universidad Tecnológica Ecotec

<https://orcid.org/0000-0002-8371-9824>

Manuel Osmany Ramírez Pérez.Mgr

Correo: mramirez@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec.

<http://orcid.org/0000-0001-9603-478X>

RESUMEN

La inteligencia de negocios (BI) es uno de los procesos por medio de los cuales se obtienen datos de forma rápida para convertirlos en información, además de ofrecer grandes beneficios entre los que destacan una mayor visibilidad y comprensión del negocio. El artículo hace referencia al desarrollo de un cuadro de mando integral utilizando herramientas de BI para el procesamiento de datos de la empresa Electro Varios, misma que necesita obtener reportes, gráficos dinámicos y actualizados que ayuden a la toma de decisiones. Tomando como punto de partida investigaciones previas y referencias de artículos científicos se analizaron diferentes metodologías siendo Hefesto la aplicada en la investigación por ser además la que más se ajusta a las necesidades de la empresa, dicha metodología facilitó el diseño del modelo lógico, selección del modelo físico, creación de tablas dinámicas y, de hecho, integración del modelo con la finalidad de realizar el diseño un cuadro de mando integral. Entre los principales resultados fueron la identificación de los Indicadores de eficiencia, historial por años, mostrar reportes dinámicos los cuales ayudaron a la toma de decisiones.

ABSTRACT

Business intelligence consists of the analysis of information, which is of vital importance for the transformation and competitiveness of an organization, the Electrovarios company presented a problem since all its reports were manually manipulated in Excel and its staff performed the filters of Irrelevant data and graphics, taking into account the needs of the company, the way to improve it was analyzed through the use of business intelligence tools, supporting with the research and development of a control panel for the presentation of the data.

For research and development, an information cube was created, managing to share important information throughout the organization. Thanks to the Hefesto methodology, a series of steps could be followed such as interviews with the users in charge of the area, the identification of indicators and perspectives, the logical model design, selection of the physical model, creation of dynamic tables and in fact, integration of the model in order to carry out the design of a balanced scorecard and whose results were the identification of the efficiency indicators, history by years, show dynamic reports which helped decision making.

INTRODUCCIÓN

Las empresas Retail se dedican a la venta por medio de crédito directo, al por mayor y por menor, su comercialización es por venta masiva de infinidad de artículos, lo que provoca que incrementen sus carteras de clientes, llegando a tener gran cantidad de morosidad, lo que obliga a estas empresas a preocuparse por el flujo del capital efectivo y su cobranza.

Actualmente varias empresas con este tipo de comercialización aún usan hojas de Excel y tablas dinámicas en donde se escapa mucha información clave, que no es detectada a tiempo, ya que esta aplicación no muestra indicadores que proporcionen las alertas para saber cuáles son las estrategias correctas.

El crecimiento económico de las empresas y su afán de expandirse en el mercado conlleva a la captación de nuevos clientes entre los cuales muchos tratarán de adquirir un bien o servicio por medio de ventas a crédito lo cual significó un aumento en los niveles de morosidad si no se plantean políticas eficientes de la cartera de crédito. (Rivas, 2016).

Además, evaluar el buen desarrollo de las actividades dentro de una organización, en los créditos y cobranzas, representa un factor clave a fin de garantizar que la misma

pueda alcanzar sus objetivos y metas. Por lo tanto, es de vital importancia que la empresa aplique sistemas de control interno eficientes que le permitan proteger sus recursos contra malversación, dolo o el uso inadecuado de los lineamientos. (Walter Patricio & Zambrano, 2018).

El identificar aquellos clientes consolidados o potenciales que no generan un negocio a la entidad, requiere buscar el adoptar mejores lineamientos en su tratamiento y reservar base monetaria en caso de incumplimiento y/o migración de buckets (impagos) tolerables a buckets catalogados como vencidos. (Trejo García, Ríos Bolívar, & Martínez-Gracia, 2016).

Según se han citado varios autores, se puede determinar que para el control de la cartera en mora es necesario llevar un seguimiento de las fechas de cobro, es muy importante para el área de cobranza la implementación de rangos de pagos.

Este cuadro de rangos dependerá de las fechas cortés o de vencimiento de la deuda o cuotas por cobrar, ya que se controla que las cuentas de flujo llamadas así a las cuentas recientes que no pasen al siguiente tramo de mora realizando labor de retención de cuentas, para mantener el rango actual y que no aumente su atraso. Este cuadro depende de las necesidades de la empresa Retail y del tipo de cartera del negocio, es importante también conocer sobre los indicadores financieros de la cartera.

Actualmente no se puede verificar los resultados de la cobranza diaria, para la implementación de estrategias y para la toma de decisiones de manera rápida, debido a que hay que esperar que las personas encargadas de los reportes lo realicen, lo que provoca pérdida de tiempo y de recurso humano, por lo que es necesario que se corrija este inconveniente para mejoras y así mismo se automatice la forma de presentar los resultados, problema que se incrementa cuando existe una gran cantidad de datos sin una aplicación que ayude a mitigar el problema. En base a las consideraciones anteriores, el presente artículo pretende desarrollar un cuadro de mando integral Cuadro de Mando, basado en herramientas de inteligencia de negocio que brinde la integridad y disponibilidad de la información para la mejora de las estrategias de la cartera de cobranzas, estrategia que estará alineada a los objetivos de que puede observarse en un negocio como: clientes, procesos, financiera, estrategias. Se utilizará la metodología Hefesto ya que propone de manera detallada el análisis de los

indicadores y trabaja de la mano con los usuarios, siendo capaz de adaptarse con facilidad al ciclo de vida en que se encuentra el negocio.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación parte de un análisis de las diferentes metodologías utilizadas entre las que se destacan Kimball, Scrum y Hefesto.

Kimball ayuda a definir la metodología para pequeñas y medianas base de datos, su adaptabilidad y visión ascendente, permitiendo una implementación escalonada. (Rivadera, 2010)

Scrum tiene un grupo de roles manejados por el director del proyecto quien coordina los procesos, así mismo se debe contar con un grupo de desarrolladores en conjunto se siguen buenas prácticas del cómo implementar el software, por lo regular es adaptable a estructuras de datos que están en permanentes cambios, o datos complejos. (Zeballos, 2012)

A partir de este análisis, se decide utilizar la metodología Hefesto pues con ella se logra un entendimiento más comprensible en la construcción de un Cuadro de Mando además de ser adaptable a los ciclos de vida del negocio o área, ayudando en la identificación de las perspectivas e indicadores del negocio.

La metodología Hefesto inicia con una entrevista para la recolección de información, denotando así las preguntas claves para la investigación, estas tienen como objetivo identificar las necesidades del negocio y de los usuarios. Posteriormente se muestran los indicadores resultantes, a través de las cuales se construirá el modelo conceptual de datos del DW, luego, se analizarán los datos fuentes para determinar cómo se diseñarán los Indicadores, señalando el mapeo correspondiente y seleccionando los campos de estudio de cada perspectiva, a continuación, se construye el Modelo Lógico del DW, en donde se define cuál será el tipo de modelo que se desarrollará, se diseñan las tablas de dimensión y las tablas de hechos, para luego realizar las respectivas uniones. (Leonard Brizuela & Castro Blanco, 2013)

Finalmente, se utilizan técnicas de limpieza y calidad de datos, (ETL), se definen las políticas y estrategias para la Carga Inicial del DW y su respectiva actualización. (Dario & Mariano, 2018)

La investigación se ejecutó en la empresa de electrodomésticos ELECTRO VARIOS, cuya razón social es comercial, la cual cuenta con más de 140 locales a nivel nacional,

sus ventas son, a crédito directo, contado, efectivo y con tarjetas de crédito, identificando dos problemas fundamentales.

PROBLEMA 1.- Se desea tener mayor detalle con respecto a los registros de la cartera de clientes, actualmente se llevan los reportes y presentaciones con Excel y el uso de tablas dinámicas, no se tiene indicadores que muestre información de valor, no existe una presentación para muestra ante los directivos.

PROBLEMA 2.- Existe personal que realizan los reportes tanto de la región Sierra y otro personal de la región Costa, lo que produce atrasos en la revisión de las eficiencias, por lo que hay que esperar que el personal envíe por medio de correo electrónico los resultados de la cobranza, el tiempo de respuesta actual para la presentación de los resultados de la eficiencia de cobranza es de 44 minutos.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Para el análisis de la población de estudio se toman los clientes del negocio, aquellos que actualmente cuentan con créditos otorgados por la empresa Retail, es decir los que hayan realizado compras y que actualmente tengan valores pendientes en su cuenta.

- Los clientes varían desde un día hasta máximo mil noventa y cinco días de mora, es decir 3 años.
- Hombres y mujeres de 18 a 75 años de edad de todos los niveles socioeconómicos.
- Para el estudio se tomó una base de 9145 clientes que eran los clientes en mora actual.
- De la Región Sierra y Costa.
- Relación laboral dependiente e independiente.

Se tomó en cuenta el muestreo por conveniencia, no probabilístico, no aleatorio, es decir se usan los datos con los cuales se tienen accesibilidad o con los datos con los que se cuentan en el momento de la investigación. Sin embargo, para tener un porcentaje de la muestra lo que se hizo fue una división del total de los clientes dividido para la sumatoria de los clientes con mora, es decir para esta investigación se cuenta con el 3.65% de muestra.

$$\% \text{ Muestra} = \frac{\sum \text{Total Clientes del negocio}}{\sum \text{Clientes en mora}}$$

$$\% \text{ Muestra} = \frac{33,380}{9,145}$$

$$\% \text{ Muestra} = 3.65 \%$$

DIAGRAMA DE PROCESOS ACTUALES

El proceso comienza con la descarga manual de los datos sin filtrar desde la fuente CRM, luego el personal de reportes realiza el análisis y filtro de la información en donde crean las tablas dinámicas en Excel, se envía esta información al personal de asistentes de gerencia para que realicen el reporte Nacional y luego ellos lo presentan a las Directivas y gerencias de la empresa.

FIGURA 1

Diagrama de procesos actuales



Nota. Como se observa en el proceso manual se involucran varias personas, el proceso demora 44 minutos para presentar el reporte en Excel.

REQUISITOS FUNCIONALES

Se registran los requisitos que debe cumplir la arquitectura orientada a servicios.

TABLA 1

Requisitos funcionales de la Arquitectura Orientada a servicios.

ID	REQUISITOS
RF 1	Registrar todos los clientes
RF 2	Registrar todos los productos

RF 3	Registrar todas las fechas de vencimientos de cuotas
RF 4	Registrar todas las operaciones de detalles de cobranza
RF 5	Carga de tablas dimensionales
RF 6	Carga de tabla de hecho
RF 7	Cubo correctamente funcionando
RF 8	ETL correctamente funcionando
RF 9	Power BI correctamente Funcionando

REQUISITOS NO FUNCIONALES

Se registran los requisitos no funcionales que debe cumplir el desarrollo de Data Warehouse.

TABLA 2

Requisitos no funcionales del Data Warehouse

ID	REQUISITOS
RNF 1	Disponibilidad
RNF 2	Eficiencia de manejo de recursos
RNF 3	Tiempos de respuesta (alto rendimiento)
RNF 4	flexibilidad para adaptar requerimientos al cuadro de mando.
RNF 5	integridad de Información
RNF 6	Seguridad

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA HEFESTO

Con el objetivo de aplicar la metodología seleccionada, es necesario seguir una serie de pasos.

PASO 1. PREGUNTAS DEL NEGOCIO

Inicialmente se recaban las necesidades del negocio, por lo que realizó el levantamiento de información a través de dos entrevistas aplicadas al gerente y asistente, siendo los usuarios más importantes en la toma de decisiones del área de cobranza. Las preguntas estuvieron enfocadas en definir los indicadores y las

perspectivas, establecer las estrategias de cobranzas que desea implementar y al diseño y entorno al desarrollo del Cuadro de Mando, a partir de ello se obtuvieron los siguientes cuadros de ponderación.

TABLA 3

Ponderación de resultados de los Indicadores.

Indicadores	Entrevista 1	Entrevista 2	Total
Sumatoria de proyección	1	1	2
Sumatoria de cobrado	1	1	2
Sumatoria de saldo	1	1	2
Sumatoria de factura ventas	1	1	2
Eficiencia de proyección	0	0	0
Eficiencia de lo cobrado	1	1	2
Eficiencia de saldo	1	1	2
Eficiencia de factura ventas	0	0	0

TABLA 4.

Ponderación de resultados de las perspectivas.

Indicadores	Entrevista 1	Entrevista 2	Total
Detalle de cobro	1	1	2
Fecha	1	1	2
Cliente	1	1	2
Producto	1	1	2
Historial por año	1	1	2

Ventas	0	0	0
--------	---	---	---

PASO 2. IDENTIFICAR LOS INDICADORES Y PERSPECTIVAS

Si el puntaje en la tabla de ponderación era 1 o 2 se lo tomaba en cuenta como indicador o perspectiva, si el puntaje era 0 no se lo tomaba en cuenta. Indicadores a usar en el proyecto según el negocio y los resultados de la entrevista son:

- Sumatoria de proyección
- Sumatoria de lo cobrado
- Sumatoria de saldo
- Sumatoria de factura venta
- Eficiencia de lo cobrado
- Eficiencia de saldo

Perspectivas a usar en el proyecto según el negocio y los resultados de la entrevista son:

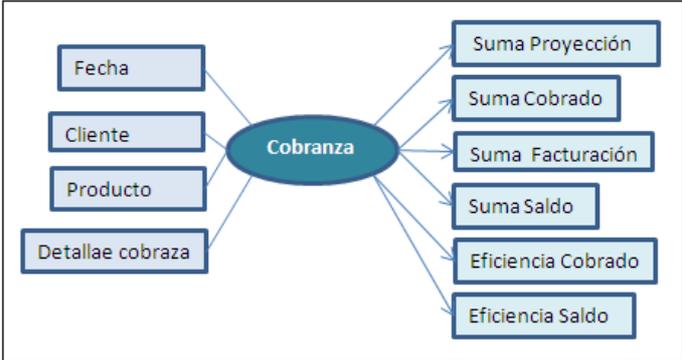
- Detalle de cobro
- Fecha
- Cliente
- Producto
- Historial por año.

PASO 3. DISEÑO DE MODELO LÓGICO

En el modelo lógico se presentan las relaciones entre los indicadores y perspectivas del área de cobranza. La representación gráfica del Modelo lógico es la siguiente:

FIGURA 2

Modelo Lógico



Tal como se observa, es muy fácil de comprender del lado izquierdo muestra las perspectivas, en el centro está el área a la cual se aplicará el cuadro de mando y del lado derecho se observa los indicadores claves o medidores para la gestión de cálculo.

PASO 4. SELECCIÓN DEL MODELO FÍSICO

Para la construcción del modelo Físico se ha tomado la decisión de usar el esquema Estrella debido a que cumple con los requerimientos y necesidades del área de cobranzas. Por lo que es necesario construir tablas de dimensiones y tablas de hechos en SQL Server.

PASO 5. CREACIÓN DE TABLAS DE DIMENSIONES.

Se diseñan las tablas de dimensiones por medio de las perspectivas del modelo, se da un nombre a cada dimensión, se asignan campos identificadores al cual se le dará una clave principal y se dará nombres de fácil comprensión a los campos que contienen cada dimensión.

FIGURA 3

Tabla dimensional Detalle de Cobranza

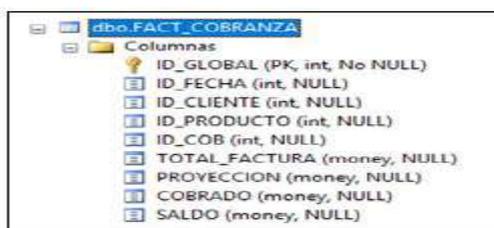


PASO 6. CREACIÓN DE TABLA DE HECHO.

Se diseña la tabla de hecho por medio de los indicadores, se da un nombre a la tabla de hecho, se asignan campos identificadores al cual se le dará una clave principal y se dará nombres de fácil comprensión a los campos que contienen la tabla de hecho.

FIGURA 4

Tabla de hecho Facturación de cobranza



PASO 7. INTEGRACIÓN DEL MODELO

Se realiza la unión de las tablas creadas tanto las tablas de dimensión como la tabla de hecho, en SQL Server. La unión de las dimensiones se logra haciendo un llamado desde la tabla hecho a las ID principales de cada tabla de dimensión, de esa manera se crea el modelo estrella.

Figura 5

Unión del modelo Estrella



Cubo de Información- desarrollo

Se decidió realizar un cubo de información debido a la gran cantidad de datos que se analizará.

La principal diferencia del cubo de información respecto al mundo relacional es que las estructuras dimensionales están jerarquizadas y se representan en forma de árbol,

y por lo tanto existen relaciones entre los diferentes miembros de las dimensiones.
(Rubiera Hernández, y otros, 2014)

Se carga el modelo estrella desde SQL Server a Visual Studio, luego se realiza la estructura del cubo de información siguiendo los siguientes pasos.

1.- Análisis

Se da nombre al proyecto, en este caso se lo ha llamado GLOBAL COBRANZA, en donde se creó el área de solución, sus propiedades y las distintas soluciones para crear el cubo.

2.- Configuración de Origen de Datos

Se procede a establecer una conexión con la base de datos colocando el nombre del servidor.

3.- Vistas de Origen de Datos

Se elige solo las tablas del modelo, Dimensiones y tabla de hecho

4.- Diagrama del Cubo de Cobranzas

Se valida que el modelo del negocio esté creado en el cubo.

Figura 6

Estructura del cubo de Información



ETL – Integración de datos

El ETL es la parte principal en los procesos de migración de una base de datos, como lo es para la construcción de una data Warehouse. Desarrollando estos procesos en varios pasos, Paso 1: Identificar la fuente origen desde donde se hará la extracción, Paso 2: transformación de las fuentes, donde los datos son transformados, Paso 3:

carga de datos, que son los datos limpios y transformados. (Méndez, Leal, Zapata, Tabares, & Espinosa, 2016)

Se genera la consulta SQL para la extracción y Carga, en TABLA GLOBAL y GLOBAL COBRANZA, se busca los campos para la comparación de todas las dimensiones, así como para la tabla de hechos. Se observa en la imagen que se necesita de un origen como de una dimensión lo cual ordena los datos se crea un Join creándose una condicional. Es decir, cada vez que se agregue datos en la base de datos este se detectará y se agregará al cubo de información.

Figura 7

ETL de datos fecha

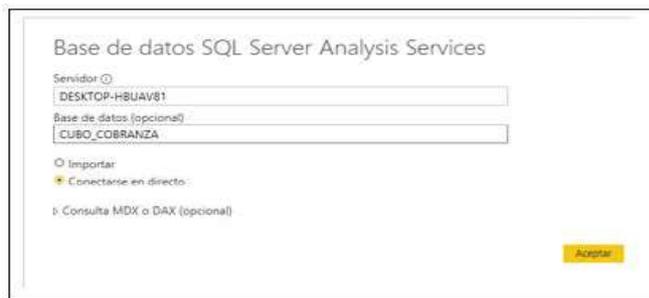


Power BI – carga del cubo de Información.

En Power BI se conecta el servidor con Visual Estudio, se extrae el cubo de información haciendo un llamado por el nombre del cubo. Una vez cargado el cubo se puede visualizar las dimensiones y tabla de hecho de donde se extrae los datos, en conjunto a las herramientas de Power BI, se empieza a realizar el diseño a gusto de los usuarios y de acuerdo a las necesidades según los indicadores y perspectivas escogidas.

Figura 8

Conexión de Power BI y servidor cubo de información



Diseño de Cuadro de Mando.

Para el diseño del cuadro de mando se usaron varias herramientas que brinda Power BI. Como la matriz, las tablas, segmentadores de datos, gráficos, KPI para detectar valores no acordes a lo normal y de esa forma nos da un aviso de cualquier corrección que se deba realizar, medidor de eficiencias, funciones DAX que son funciones matemáticas en especial para los porcentajes que se deseaba mostrar. Luego que se diseñó se publicó el diseño en línea para que pueda ser visto por los usuarios.

Resultados del Diseño.

De acuerdo a los tres objetivos de la empresa que se determinaron en la entrevista inicial se decidió realizar tres pantallas cada una representa lo solicitado por Electrovarios.

Pantalla 1. Indicadores de eficiencia por cobrador y supervisor zonal.

Objetivo: Analizar las eficiencias de los valores cobrados por el supervisor y los cobradores con sus respectivos números de clientes en cada cartera y cuantificar el valor de proyección de cobro que cae automáticamente a cada cobrador de acuerdo a las zonas.

Resultado: A partir del diseño de la pantalla 1 se obtiene la eficiencia de Supervisor zonal y Eficiencia por Cobrador, se colocó una matriz y un semáforo de colores para medir los rangos de eficiencia baja, media y alta, se verifica que el cobrador con la eficiencia más baja se presenta con color rojo mientras que el cobrador con la eficiencia más alta en color verde, presenta una matriz de lo cobrado por el supervisor zonal. A continuación, se da un detalle de los demás objetos usados en la pantalla 1.

- **Indicadores claves:** Se usó el objeto KPI el cual nos arroja dos datos importantes

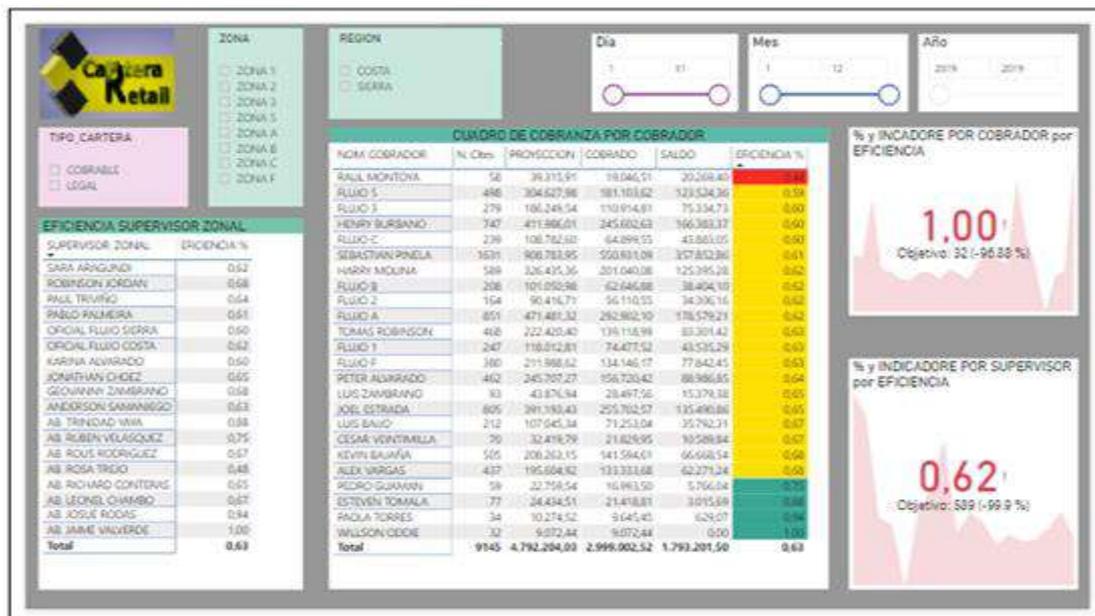
El primero es que existe un cobrador el cual ya cumplió su meta llegó al 100% de lo cobrado, también nos muestra un KPI que el 62% es el promedio de cobranza de lo cobrado por supervisor.

- **Datos:** Proyección, Cobrado, Saldo y Eficiencia de Cobranza.
- **Segmentación:** Por Zona, Región, Tipo de Cartera, Fecha de selección dependiendo de la necesidad de los interesados.
- **Posibles Estrategias:** Entre las posibles estrategias a usar para las bajas eficiencias de cobranza están, que se puede generar incentivos económicos al personal, asignar otra zona al cobrador, presionar de manera constante el trabajo del cobrador, dividir equitativamente el número de clientes de sus carteras, así mismo el valor de proyección y así existen muchas más estrategias que se pueden mejorar.

En efecto, se puede explicar con detalle que los resultados de las necesidades sobre las eficiencias por Cobrador y supervisor, es un éxito y que el Cuadro de Mando da solución a lo planteado en el objetivo.

Figura 9

Indicadores de eficiencia por cobrador y supervisor zonal



Nota. Los datos de las tablas y los KPI interactúan según las selecciones de los segmentadores, en especial si se tienen datos históricos como el segmentador Fecha.

Pantalla 2. Indicadores de eficiencia por Sucursal y producto.

Objetivo: Analizar el porcentaje de los valores no cobrados (mora) por sucursal y por producto, para conocer cuáles son las sucursales y productos que generan más cartera vencida y contrarrestar el alto porcentaje de mora.

Resultado: A partir del diseño de la pantalla 2 se muestra la Eficiencia de Mora por sucursal y producto. Ayudará a conocer cuáles son los productos y sucursales que mayor mora causan, para detectar las malas ventas, estafas, daño de artículos y otras variantes, mostrando que la sucursal de Pedernales es la más alta en mora y que el producto con el 87% con mayor mora es la moto.

- **Indicadores claves:** Se usó el objeto KPI el cual nos arroja dos datos importantes,
El KPI producto muestra que el 73% es el promedio de lo cobrado por producto así mismo el 73% es la eficiencia de cobranza por sucursal.
- **Datos:** Factura total, proyección, Saldo y Eficiencia de Saldo (mora).
- **Segmentación:** Se segmenta o filtra los datos, por Zona, Región, Tipo de Cartera, Fecha de selección dependiendo de la necesidad de los interesados.
- **Posibles Estrategias:** Entre las posibles estrategias a usar por el alto porcentaje eficiencias de mora, en las sucursales y productos, se puede generar capacitaciones al personal para mejorar el proceso de venta, mejoras en las solicitudes de crédito directo, realizar seguimientos a las ventas desde el inicio de la compra hasta el pago de las últimas cuotas, aplicar alguna garantía a los productos, así existen muchas más estrategias que se pueden mejorar.

Se observa claramente, que los resultados cubren la necesidad sobre las eficiencias por sucursal y producto, el Cuadro de Mando es un éxito ya que da solución a lo planteado.

Figura 10

Indicadores de eficiencia por Sucursal y producto.



Nota. Si se segmenta por tipo de cartera se denota que la cartera cobrable es la que tiene más cobranza mientras que la cartera Legal es la que menos cobra.

Pantalla 3. Indicadores de eficiencia de cobranza por tramo he historial por años

Objetivo: Analizar la eficiencia de los valores cobrados por tramo de cartera, y conocer cuáles son los tramos de cartera que generan mayor cobranza así mismo saber la eficiencia actual general de la cobranza tomando en cuenta un historial de cobro desde el 2017 hasta el 2019.

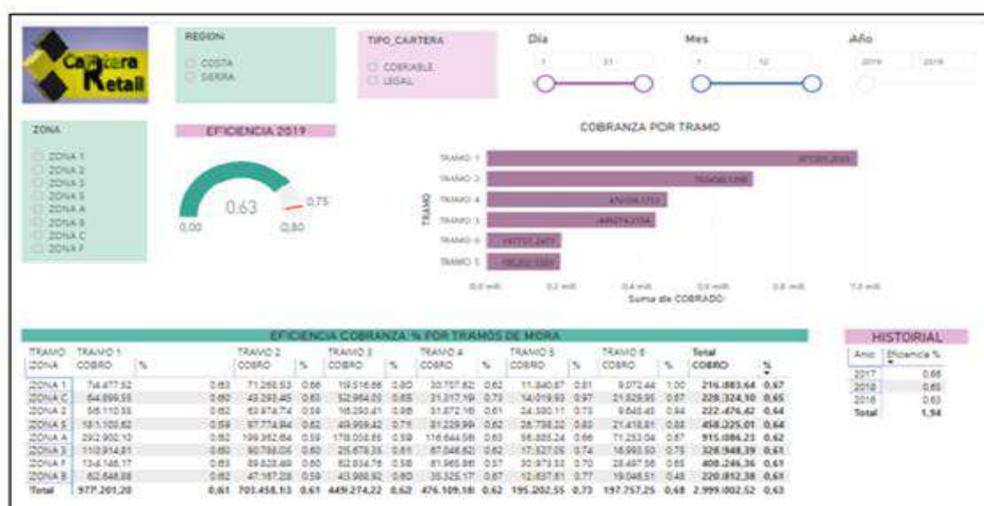
Resultados: A partir del diseño de la pantalla 3 muestra la eficiencia de lo cobrado por tramos de mora mostrando que el tramo 1 es el más alto en cobro y el tramo 7 es el más bajo en cobro, se presenta un pequeño historial de los años 2016, 2017, 2018 con sus eficiencias de cierre, se muestra un velocímetro que mide como aumentando la cobranza en el 2019 con un 63% y claramente se detecta que está a 12% de llegar a su meta.

- **Indicadores claves:** El indicador de gestión por Eficiencia de cobranza muestra el cierre del 2019 y se puede comparar con el historial de los 3 años anteriores, esto ayudará a los interesados a la toma de decisiones y mejora de sus estrategias.
- **Datos:** Proyección, cobrado y eficiencia de cobro.
- **Segmentación:** Por Zona, Región, Tipo de Cartera, Fecha de selección dependiendo de la necesidad de los interesados.

- **Posibles Estrategias:** Entre las posibles estrategias a usar, está que se puede liberar un descuento del 10% 20% o más, sobre el recargo de cobranza en ese tramo bajo en eficiencia, se puede implementar un seguimiento más frecuente por medio de los medios de cobranzas en caja de sucursales, call center, cobradores en terreno entre otras estrategias.
- A manera de resumen final, queda demostrado que el Cuadro de Mando satisface las necesidades como lo son, analizar de forma rápida y dinámica las eficiencias, mejorar la presentación de los resultados por medio de indicadores claves y las perspectivas del área de cobranzas de las empresas Retail, El Cuadro de Mando resultó un éxito.

Figura 11

Pantalla 3. Indicadores de eficiencia de cobranza por tramo he historial por años



Nota. Los tramos dependen de los días de mora, tramo 1 tiene de 1 a 30 días mora, tramo 2 tiene de 31 a 60 días mora y así con los demás tramos.

CONCLUSIONES

- En la investigación se logró evaluar la situación actual de la empresa, se identificó el tipo de negocio, las variables y sus necesidades.
- Se hizo uso de la metodología Hefesto ya que justamente es para estructurar Datawarehousing y cuyos pasos ayudan a Identificar preguntas, Identificar indicadores y perspectivas de análisis, crear el Modelo Conceptual o lógico, establecer correspondencias con los requerimientos, seleccionar los campos que integran cada perspectiva, diseñar tablas de dimensiones, diseñar tablas de hechos, realizar uniones de los modelos tanto físico como lógico. El

beneficio del uso de Hefesto es que se adapta a las necesidades de la empresa y cuyo impacto fue de vitalidad para la toma de decisiones ya que en la actualidad los informes no dependen de otras personas sino netamente del cuadro de mando.

- Así también se desarrolló un modelo físico en SQL Server, donde se crearon tablas dimensionales y una tabla de hecho, se logró crear y cargar de datos el cubo de información que, en conjunto con el ETL, cuyo beneficio fue que se logró la conexión con Power y se diseñó un Data Warehouse también conocido como cuadro de mando.
- Se realizaron las pruebas mostrando los resultados con éxito a un menor tiempo de respuesta de 2 minutos con 6 segundos y de esa manera garantizar la integridad, consistencia de los datos y la agilidad de respuesta a las consultas.
- Los resultados fueron la identificación de los Indicadores de eficiencia por cobrador y supervisor zonal, indicadores de eficiencia de cobro por Sucursal y producto; así como, los indicadores de eficiencia de cobranza por tramo e historial por años.
- El cuadro de mando muestra reportes dinámicos de fácil comprensión los cuales ayudaron a la toma de decisiones y a mejorar las estrategias de cobranzas y de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

Dario, B., & Mariano, G. M. (2018). Hefesto Data Warehousing. Cordova.

Leonard Brizuela, E. I., & Castro Blanco, Y. (2013). Metodologías para desarrollar Almacén de Datos. Revista de Arquitectura e Ingeniería, vol. 7, pp. 1-12.

Méndez, N. D., Leal, E. J., Zapata, Á. M., Tabares, A. F., & Espinosa, D. A. (2016). Modelo para el proceso de extracción, transformación y carga en bodegas de datos. Una aplicación con datos ambientales. Ciencia e ingeniería Neogranadina, pp. 95-109.

Rivadera. (2010). La metodología de Kimball para el diseño de almacenes de datos Data Warehouses. UCASAL, P. 70.

- Rivas, D. A. (2016). La gestión en la cartera de crédito y el riesgo crediticio como determinante de morosidad o liquidez de las empresas comerciales. *Observatorio Economía Latinoamericana*, 14.
- Rubiera Hernández, O. J., Álvarez Fernández, A., García Barrios, H., Muñoz Castillo, V. D., López Paz, C. R., & Wexford Rivera, I. (2014). Tratamiento de información georreferenciada en el Sistema de Información Docente de la Educación Superior en Cuba. *Ciencias de la Información*, vol. 45, pp. 3-10.
- Trejo García, J. C., Ríos Bolívar, H., & Martínez-Gracia, M. Á. (2016). Análisis de la administración del riesgo crediticio en México para tarjeta de crédito. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 103 - 121.
- Walter Patricio, W. M., Zambrano, Y. (2018). Internal control and improvement in the credit collection processes of Compusoft 2017. *Revista Multidisciplinaria de Investigación Científica*, 30 - 37.
- Zeballos, R. (2012). Aplicando Scrum. *Revista Investigación y Tecnología*, 135 - 132.

TUS-072-TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DESDE EL DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE (DUA) EN TIEMPOS DE COVID-19

AUTORA:

Beatriz Loor Ávila, PhD
Universidad Ecotec
bloora@ecotec.edu.ec

COAUTORA:

Mildred Piza Suárez, Mgtr
Universidad Ecotec
mipiza@mgs.ecotec.edu.ec

RESUMEN

La presente ponencia tiene como propósito ofrecer una reflexión sobre la transformación educativa mediante estrategias pedagógicas desde el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) en tiempos de Covid-19 enfocada en la nueva situación que enfrenta la Educación Superior. Se analiza el desarrollo de la COVID 19 antes los efectos de la pandemia y las medidas adoptadas por la cuarentena y aislamiento, se hace necesario retomar nuevas formas de enseñanza, nuevas metodologías educativas, la migración de la modalidad presencial a la virtual en su totalidad, da paso a la reflexión de cada uno de los docentes, estudiantes y familias, un desafío para la sociedad del conocimiento. Por otro lado, se analizan los retos que tienen que enfrentar las instituciones educativas, donde se reconoce la importancia de ésta, es decir, asegurar el derecho a la educación superior de todas las personas en un marco de igualdad de oportunidades y de no discriminación, atender las necesidades pedagógicas y socioemocionales de aquellos estudiantes con mayores dificultades para continuar su formación en modalidades no tradicionales. El objetivo que dirige esta ponencia es determinar de qué manera las estrategias pedagógicas desde el Diseño Universal de Aprendizaje se relacionan con el mejoramiento de la práctica educativa, debido al confinamiento en los hogares, con el fin de continuar con

el proceso de enseñanza - aprendizaje de forma virtual. En este trabajo se aplicaron las siguientes técnicas de investigación: revisión bibliográfica, y entrevistas, lo que permitirá tener una mirada globalizada hacia el conocimiento, la investigación y las tendencias globales educativas en tiempos de incertidumbre.

PALABRAS CLAVES: transformación, estrategias, DUA, COVID-19

TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DESDE EL DISEÑO UNIVERSAL DEL APRENDIZAJE (DUA) EN TIEMPOS DE COVID-19

INTRODUCCIÓN

La nueva situación de la COVID-19 afecta todas las áreas de actuación de los países, impacta de forma directa en los campos económicos, políticos y sociales. Algunos estudios realizados por la Asociación Internacional de Universidades (IAU), el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) indican que la pandemia ha dejado una crisis sanitaria y socioeconómica sin precedentes y ha perjudicado directamente a la educación superior a escala mundial.

En el caso de la educación superior y el sector académico a nivel global ha sido afectado y forzado a modificar sus mecanismos pedagógicos, para continuar con el proceso de enseñanza – aprendizaje, con el fin de adaptarse a una nueva modalidad “teleeducación”, buscando mantenerse en funcionamiento. Efectivamente, uno de los retos más importantes que deben enfrentar las instituciones de educación superior (IES) de estos tiempos radica en cómo aprovechar el potencial científico-técnico-innovador para dinamizar las nuevas metodologías participativas enfocadas en la nueva realidad. El cierre de las instituciones educativas, desde la básica elemental hasta la de educación superior, es una medida tomada por los gobiernos debido a la necesidad de salvaguardar la salud y bienestar de los estudiantes, docentes y familias, por el fácil contagio del virus.

Según Suarez (2020), en pleno siglo XXI, la humanidad se ha enfrentado a una nueva pandemia y a epidemias como el SARS 2 en el sudeste asiático, el ébola en África, el MERS en Medio Oriente y la gripe AH1N1 en todo el mundo. En estos días, se combate una pandemia, el nuevo coronavirus COVID-19 (...) Los impactos de la COVID-19 demuestra que tanto profesores como estudiantes se han visto forzados a ingresar en una dinámica no organizada y asumir los retos necesarios, tales como la impartición de las clases de manera no tradicional, es decir la migración de la modalidad presencial a la virtual.

La problemática principal que se presenta en esta ponencia, los sistemas educativos y los gobiernos centrales tuvieron que afrontar decisiones de corto plazo, como el aprendizaje en línea, el analfabetismo digital, la falta de planificación y la brecha educativa, considerados como obstáculos para el cuerpo docente de la mayoría de instituciones educativas, en medio de la incertidumbre, una verdadera transición de aprendizaje de emergencia, mucho más en los centros educativos públicos. Por lo tanto, los países adoptaron iniciativas de enseñanza remota de emergencia, currículos priorizados, alineadas a la situación de crisis, a los entornos, a las carencias de insumos y recursos tecnológicos, lo que exigió un esfuerzo por elevar el nivel de desarrollo en el discurso epistemológico de la educación superior, generando así una praxis educativa innovadora transformadora, resiliente y creativa.

Bajo este contexto, significa que siendo el 100% de la modalidad virtual, resulta ser una afectación indirecta para los actores principales, interrumpe la continuidad del proceso educativo de la gran mayoría de los educandos, debido a la carencia de recursos económicos, su capacidad de gasto, es decir la modalidad virtual demanda de dispositivos e insumos tecnológicos para atender y asistir a las clases, un factor contradictorio a esta nueva realidad compleja, donde, se ven reducidas las competencias de nuestros estudiantes, que dependen de la tecnología para actuar y desarrollarse de manera pertinente en los contextos y escenarios virtuales, con capacidad de pensamiento crítico y resolución de problemas, con criterios de calidad, ética y científica, donde aplican recursos personales (conocimientos, destrezas, valores, experiencias, etc.) recurso de la tecnología, la comunicación y de la sociedad misma, lo que podría denominarse como una transformación educativa acelerada.

Los docentes, coinciden con los estudiantes, en que uno de los principales problemas es la conexión a Internet, asimismo, expresan que la actitud de los estudiantes, la comunicación y la interacción representan un obstáculo. De forma textual se cita “El acceso al Internet”, “No, tener el conocimiento exacto del aprendizaje de los estudiantes”, “La inconformidad de los alumnos, no estaban acostumbrados a este sistema y existe cierta resistencia para trabajar en la plataforma virtual” (Entrevista a docentes de Ecotec 8-12 noviembre de 2021).⁷

La realidad social y ciudadana en las universidades tienen que enfrentarse a estos desafíos de gran trascendencia como son la innovación y la formación en competencias a lo largo de la vida, pero ahora con una nueva realidad la COVID -19, el desafío está ligado al desafío tecnológico, la aplicación de herramientas digitales, al saber convivir en una realidad híbrida. Es por esta razón, que algunos estudiantes han optado por el retorno voluntario, donde la modalidad presencial, se ha convertido en el primer detonante dinámico que desarrolla la motivación, la creatividad y la competencia entre los estudiantes virtuales y presenciales. La educación es un derecho para todos, la necesidad de los ciudadanos de convivir, compartir, interactuar es vital para poder incrementar y desarrollar sus habilidades y destrezas, y con ello poder mejorar la calidad de vida universitaria.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), desarrollado por el Center for Applied Special Technology (Centro de Tecnología Especial Aplicada, CAST) en 1984, es un marco de propuesta de trabajo que proporciona a los docentes estrategias y recursos pedagógicos, didáctico, tecnológicos y afectivos, permitiendo hacer énfasis en el currículo educativo ecuatoriano y los recursos formativos, mismos que deben ser flexibles ante las necesidades del uso de nuevas estrategias pedagógicas para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes, de forma que el objetivo de determinar de qué manera las estrategias pedagógicas desde el Diseño Universal de Aprendizaje se relacionan con el mejoramiento de la práctica educativa en tiempos de incertidumbre, es decir, COVID-19. Esta meta se verá cumplida a medida que se desarrolle la investigación, buscando fuentes bibliográficas que sustenten la práctica docente, y las estrategias posibles que se puedan aplicar para que el DUA efective el aprendizaje en la modalidad virtual.

Los ciudadanos, y la sociedad del conocimiento necesitan cada vez más que las universidades se conviertan en el lugar adecuado para realizar y promover el aprendizaje, la investigación y la vinculación con la sociedad, donde tanto los docentes, estudiantes y ciudadanos trabajen conjuntamente en la construcción del conocimiento (investigación), en las nuevas tendencias de la innovación, la creatividad, aprendizajes colaborativos, y las competencias de los estudiantes. No se puede concebir la idea de detener el proceso educativo a causa de esta terrible pandemia, al contrario, se torna una oportunidad para fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje basadas en nuevas tendencias globales educativas, mediante el trabajo en equipo, nuevas pedagogías, estrategias innovadoras, se puede construir un mundo mejor, donde se respeten los derechos de toda la población.

La preparación de la presente ponencia brinda la oportunidad de valorar enfoques y conceptos sobre la importancia esencial de la educación superior en tiempos de incertidumbre. Se convierte en un escenario de concienciación para que cada uno de los docentes reflexione, piense y reajuste sus acciones en el proceso educativo. Un cambio drástico de paradigmas mentales y sociales, una exigencia directa para que los docentes estén preparados, actualizados y cualificados como seres humanos y profesionales, desarrollen la capacidad de asumir riesgos y tomar las mejores decisiones en este nuevo escenario virtual. Con el único objetivo de continuar con el proceso educativo, de esta forma los estudiantes se encuentren preparados para vivir y sobrevivir su vida personal y profesional de una manera justa, digna y responsable.

Por otro lado, se analizan los retos que tienen que enfrentar las instituciones educativas, donde se reconoce la importancia de ésta, es decir, asegurar el derecho a la educación superior de todas las personas en un marco de igualdad de oportunidades y de no discriminación, atender las necesidades pedagógicas y socioemocionales de aquellos estudiantes con mayores dificultades para continuar su formación en modalidades no tradicionales. El presente proyecto se destaca por ser viable, motivado en el deseo de los estudiantes de aprender de forma diferente, en un escenario virtual y en el uso de la tecnología que actualmente no es ajena a ningún docente, estudiante, entorno educativo, hogar, etc., se encuentra el medio adecuado para aplicar el diseño universal de aprendizaje (DUA).

METODOLOGÍA

La presente ponencia contiene un estudio de investigación exploratorio, bibliográfico documental, en el cual ha permitido analizar horizontes epistemológicos desde las bases generales de la transformación educativa mediante estrategias pedagógicas desde el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) con sus retos y experiencias de la educación superior hacia la complejidad e incertidumbre de la COVID-19. Como investigación primaria es la información recopilada directamente del sujeto, objeto de estudio los estudiantes de la universidad Ecotec de la Facultad de Marketing y Comunicación, a su vez permitió realizar un enfoque teórico y metodológico de cómo desarrollar la adaptación de la migración de lo presencial a la educación en línea y cómo adaptarse a la transformación educativa acelerada enfocada en el espíritu transformador y resiliente de cada uno de los estudiantes.

DESARROLLO

De acuerdo con (Gwang-Chol Chang, 2020), las autoridades de cada país tratan de desarrollar una transición en el proceso de enseñanza y aprendizaje en línea, en especial cuando uno de los mayores obstáculos es que existen lugares donde la conexión de Internet y la tecnológica es escasa o inexistente, esto genera un grave impacto en los docentes, instituciones, estudiantes y el aprendizaje (pág. 3) Bajo este contexto, en América Latina incluido Ecuador también optó por el cierre masivo de todas las instituciones públicas y privadas de enseñanza. De esta forma, hubo un cambio drástico en el mundo educativo, a partir de la migración de la acción educativa presencial a la enseñanza virtual, originándose el aprendizaje en línea.

En general, no parece que el cambio de modalidad haya sido recibido muy positivamente. Parte de la desafección proviene de que el contenido que se ofrece, nunca fue diseñado en el marco de un curso de educación superior a distancia, sino que intenta paliar la ausencia de clases presenciales con clases virtuales sin mayor preparación previa (UNESCO IESALC, 2020, p. 16).

Por lo tanto, las Tecnología de la Información y la Comunicación (TICs) representan un papel importante en el desarrollo de los nuevos aprendizajes en escenarios virtuales y en un futuro cercano escenarios híbridos.

Como definición globalizada, una estrategia son todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes, compuestas por los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación. El auge de la tecnología de la información y comunicación ayuda a la creación de nuevas estrategias. Para Rivero I, (2017), “las estrategias son el conjunto de programaciones, apoyados en metodologías de enseñanza, tienen por finalidad llevar a buen término la acción didáctica, para alcanzar los objetivos de aprendizaje” (pág.190). En el área educativa las estrategias son consideradas recursos que cada docente utiliza para lograr el aprendizaje en sus estudiantes. debiendo para ello estar organizadas y con intención de competencia, que en el presente caso es de aprendizaje.

Según, (UNESCO, 2014) “Cada estudiante posee capacidades y necesidades propias; el derecho a la educación permite que el docente diseñe nuevas formas de estrategias educativas con características acordes a las necesidades.” (pág.19-20), por ello las estrategias deben ser cuidadosamente analizadas de forma tal que convenga a todos dentro de un salón de clases. Las estrategias permiten que los estudiantes accedan al conocimiento por sus propios medios, el docente debe estar consciente en el cuándo, qué y cómo utilizar diferentes estrategias, en el caso de las Tecnología de la información y la comunicación permiten abrir un abanico de formas de enseñanza, lo que ha originado la superación a las barreras o limitaciones en el accionar pedagógico cotidiano, más aún en tiempos de crisis e incertidumbre, como la sanitaria producida por la COVID-19.

Por otro lado, el efecto más evidente en los docentes, dice la UNESCO IESALC, “está siendo la expectativa, cuando no exigencia, de la continuidad de la actividad docente bajo la modalidad virtual” (UNESCO IESALC, 2020, p.20). Bajo este contexto, al docente le preocupa el cumplimiento del programa, sus objetivos, los escenarios

cambiantes, el no poder estar en contacto físico, la costumbre de intercambiar criterios personalmente, la convivencia diaria, es decir el proceso de enseñanza-aprendizaje en sí; que ahora está mediado y basado en la tecnología.

Cuando se habla de formación no se hace referencia a aprendizajes particulares, destrezas o habilidades sino al proceso educativo integral. Toda formación conduce al desarrollo y todo desarrollo provoca cambios cualitativos en la personalidad. La educación es la acción y el efecto a la vez de educar. Es el proceso activo a través del cual se produce la apropiación del patrimonio cognoscitivo y técnico, creado, asimilado y enriquecido históricamente por la humanidad, que le permite al individuo su integración a la sociedad, a través de la convivencia de los grupos y la academia.

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), desarrollado por el Center for Applied Special Technology (Centro de Tecnología Especial Aplicada, CAST) en 1984, es un marco de propuesta de trabajo que proporciona a los docentes estrategias y recursos pedagógicos, didáctico, tecnológicos y afectivos. La técnica de diseño universal (DUA) para el aprendizaje proporcionará estrategias pedagógicas que permitirá que los estudiantes mejoren el proceso de aprehensión de los contenidos, manteniendo la motivación independientemente de las asignaturas que cada docente imparta o en la etapa educativa que se encuentre, entre estos se puede distinguir tres factores importantes que a continuación se enfatizan:

- Primer Factor: Proporcionar varias formas de Responsabilidades donde el docente debe hacer reflexionar ¿por qué aprendo? A través de asignación de roles o tareas mediante que motiven su propio aprendizaje.
- Segundo Factor: Proporcionar varias formas de Representación reflexionando sobre ¿qué aprendo? Mediante diferentes alternativas teóricas, visuales y/o de comprensión.
- Tercer Factor: Proporcionar varios medios de Acción y Expresión reflexionando sobre ¿cómo aprendo? Permitiendo que los estudiantes

expresan mediante su participación activa dentro del aula virtual y expresar y/o socializar con los compañeros sus logros de aprendizaje.

En el presente proyecto investigativo se considerarán tres ideas o aspectos de interés como son la formación y experiencia docente para generar estrategias pedagógicas, el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), La razón del porqué los estudiantes deben actuar en la complejidad y la incertidumbre de una crisis sanitaria, sin horizontes, ni procedimientos que seguir, es preocupante, Esta situación permite que se realicen las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo el Diseño Universal de Aprendizaje mejorará el aprendizaje en los estudiantes de la universidad Ecotec?
- ¿Cómo las estrategias pedagógicas desde el Diseño Universal Del Aprendizaje favorecen la atención a la diversidad?
- ¿Facilitará las diferentes estrategias pedagógicas desde el Diseño Universal de Aprendizaje a la concreción de los contenidos teóricos y prácticos en el nuevo escenario virtual?

Según (Delgado, 2019) menciona que “basado en el contexto de las estrategias, realizaron una consulta a varios autores entre los cuales están Pérez I García A. (2010), Bustillos G. y Vargas L. (1988) y Mestre U, Fonseca J. y Valdés R. (2017), se obtuvo la siguiente clasificación de estrategias Magistral o Directa, Individual y Grupal o Cooperativa.” (p.35)

Se llama a acotación la siguiente clasificación por considerarla sustentada por autores que realizaron investigaciones apropiadas en el campo de la enseñanza – aprendizaje, logrando que la selección propuesta indique la ruta mejor a seguir para la realización del presente proyecto. Así se puede indicar la siguiente clasificación de las estrategias didácticas:

1. MAGISTRAL

- Demostración práctica
- Q&A (Preguntas y respuestas)

- Estudio de casos

2. GRUPAL

- Equipos de trabajo
- Aprendizaje basado en problemas
- Clase invertida

3. INDIVIDUAL

- Estudio documental
- Deberes y tareas
- Composiciones de ensayos
- Investigaciones

En el desempeño profesional y personal, es donde se sostienen los equipos multidisciplinarios, desde diversos contextos educativos, integrándose a redes, para contribuir a mejorar la calidad de vida en la educación de los educandos. Es importante resaltar el reto que enfrentan las instituciones educativas con los avances acelerados de la ciencia y la tecnología, lo cual trae consigo un alto crecimiento de la información, suceso que exige un gran compromiso en los ámbitos académicos, puesto que contamos con ella en cualquier momento, pero su manejo y control debe estar orientado hacia los beneficios de la humanidad. Para ello se requiere la formación y capacitación continua de los estudiantes centrándose en las competencias investigativas.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), es un acercamiento a un currículo inflexible, como modelo cuyo fundamento es la práctica educativa virtual, según (Hartmann, 2015), “Es una filosofía, con potencial para reformar el currículo y hacer que las experiencias de aprendizaje sean más accesibles y significativas” (p.1). Desde la perspectiva social la educación con ayuda de la tecnología permite que el docente haga frente a adversidades culturales, sociales, etc., a pesar de que no es un requisito fundamental para el que hacer pedagógico es realmente una excelente ayuda para

los catedráticos, permitiéndoles estructurar estrategias prácticas que consoliden el trabajo pedagógico.

Otra concepción del DUA dada por López Bastías, 2020), indica que “El diseño universal del aprendizaje (DUA) es entendido como un marco de referencial que permite eliminar las barreras en el aprendizaje, favoreciendo así la inclusión educativa”. (p. 66), el cese de las clases presenciales temporalmente con la presencia de la crisis sanitaria causada por el COVID 19, ha permitido el auge de e-learning, provocando que el proceso de enseñanza aprendizaje se realice en plataformas virtuales, las instituciones educativas en sus diferentes niveles han hecho uso de este medio para llegar a los estudiantes y permitir el avance académico.

Coincidiendo con (Moreira, 2016), “la sociedad actual, como consecuencia de la Pandemia la COVID-19, se ha visto abocada a un proceso de cambio, rápido y profundo y que ha influido en diferentes esferas, como la cultural, la política la económica y, por supuesto, también la educativa”. (p.77), el 2020 y los cambios que introdujo en el contexto educativo y social ha impactado enormemente en la forma de pensar, actuar, compartir o relacionarse con los demás; las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), brinda la interrelación adecuada para la construcción del conocimiento, revolucionando todos los ámbitos en el mundo educativo.

Para (Gros, 2018) la transformación y evolución de los espacios para el aprendizaje y la mayor disponibilidad de internet en diferentes dispositivos, o han traído consigo la consolidación y la expansión del aprendizaje en línea, también denominado por su anglicismo como “e-Learning” (p.78), generalmente los modelos pedagógicos para la enseñanza complementa el accionar del docente, el modelo de aprendizaje virtual conocido como e-learning, suponen que los docentes sean capaz de diseñar los recursos y estrategias necesarias para generar un entorno pedagógico adecuado para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes en tiempos de incertidumbre.

ORIGEN DEL DUA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

En 1990 durante la Conferencia Internacional de Educación de Jomtien (Tailandia), la idea de inclusión educativa se mencionó por primera vez, sin embargo, el año 1994 con la Declaración de Salamanca (España) se emprendió en todos los países acciones para que la educación inclusiva y de calidad sea un hecho, y un nuevo reto nace para quienes tienen la loable labor de educar, enfrentándose a la diversidad áulica, lo que puso de manifiesto la aplicación de nuevas formas de enseñanza, entre ellas el desarrollo del diseño universal del aprendizaje como una estrategia para acompañar la inclusión en el proceso de enseñanza.

El Diseño Universal de Aprendizaje, según (Sánchez, 2016), tiene su génesis en investigaciones desarrolladas por el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) durante los años 90 en el siglo XX. (p. 24). En base a la diversidad existente en las aulas de clases fue necesario que se investigara y desarrollaran estrategias que no estén encaminadas a un grupo exclusivo de estudiantes, sino más bien que tenga un espectro amplio en medida de las dificultades de aprendizaje de algunos estudiantes garantizando de esta forma que todos aprendan y lo hagan al mismo tiempo sin discriminación de ninguna naturaleza.

Por su parte, (Corrales, 2015), en España, realizaron una investigación “Diseño Universal para el Aprendizaje como metodología docente utilizado para atender a la diversidad educativa universitaria” (p.12), la idea es encaminar la formación docente con metodologías que cubran las diversas necesidades de los centros educativos, mejorando de esta forma la calidad de la educación.

A principios de los años 90, el Centro para la Tecnología Especial Aplicada (CAST) abordó el tema sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, según (CAST, 2011), el DUA “es un conjunto de principios para desarrollar el currículo que proporciona a todos los estudiantes igualdad de oportunidades para aprender” (p.22). Al no considerar las necesidades de los estudiantes en cuanto a su aprendizaje para el diseño del currículo, resultan poco prácticos e interesantes para los estudiantes. A menudo, luego de aplicar un diseño con estrategias innovadoras todo no es bueno por ello en el camino se debe reajustar y adaptar objetivos a las necesidades que se observa en cada estudiante hará que el aprendizaje sea accesible para todos.

Las investigaciones de neurociencia aplicada a la educación manifiestan la funcionalidad del cerebro humano al momento de aprender, reconociendo que en ese instante las redes neuronales se activan para comprender qué, cómo y por qué se debe aprender algo, el cerebro de los seres humanos es único, dinámico, versátil por ello el DUA plantea tres principios fundamentales que deben presidir las prácticas educativas:

1.- Proporcionar múltiples medios de representación. El qué aprender; donde el docente ofrece al estudiante información realmente necesaria mediante estrategias diferentes que consideren que no todos aprenden de igual forma. Se puede aplicar

- Utilizar textos audiovisuales y escritos.
- Uso de animaciones sincronizadas con la información.
- Uso de colores para hacer énfasis.
- Utilizar descriptores multimedia.
- Vincular conceptos a través analogías o metáforas.

2.- Proporcionar múltiples formas de acción y expresión. El cómo aprender; es aquí donde se activan las redes estratégicas, para lo cual el docente debe permitir que sus estudiantes expresen de diferentes formas lo que saben, su organización y planificación. Se puede aplicar

- Redactar utilizando texto, ilustración, vídeo, expresión corporal, dibujo, etc.
- Uso de verificadores ortográficos, lingüísticos
- Interacción física del usuario con los materiales educativos tecnológicos
- Utilizar mapas conceptuales y plantillas

3.- Proporcionar múltiples formas de implicación. El porqué del aprendizaje; activándose en este punto las redes afectivas. Donde las diferentes estrategias motiven al estudiante para la investigación y participación activa en el proceso enseñanza aprendizaje. Se puede aplicar:

- Organizar entornos de aprendizaje cooperativo e individual.
- Ser flexibles con los tiempos de ejecución en los trabajos académicos
- Permitir la exploración y experimentación.
- Crear ambiente de aprendizaje de apoyo y tolerancia.
- Diseñar rutinas de aprendizaje

ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA APLICACIÓN DEL DUA EN LA PRÁCTICA DOCENTE

El Diseño Universal de Aprendizaje ofrece variedad de recursos tecnológicos como programas (software) como estrategias de enseñanza aplicada a grupo o de forma individual, optimizando el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la interactividad y participación activa, motiva el aprendizaje, favorece la autonomía, permiten el diseño de materiales educativos atractivos, versátiles, económicos...etc.

A continuación, algunas herramientas tecnológicas que ayudan a aplicar el DUA:

- Gamificación, prácticos, simbólicos, creativos, didácticos.
- Aprendizaje Cooperativo
- Plataformas multimedia

Fig. # 1 Plataformas multimedia



Fig. # 2 Modalidad Virtual- estudiantes Ecotec



CONCLUSIÓN

La transformación educativa en estos tiempos de la COVID-19 no ha sido fácil, sin embargo, desde el inicio de esta crisis sanitaria, en el mundo entero se crearon muchas expectativas sobre la educación, en el caso de las universidades donde ya había un camino recorrido en los procesos de digitalización, se pudo dar una respuesta satisfactoria ante la coyuntura, mientras que en las universidades donde no había experiencias preliminares en educación con modalidad virtual total, se han identificado grandes dificultades para responder con inmediatez a la creación de una plataforma tecnológica efectiva, viendo comprometidos algunos sistemas educativos y la formación de miles de estudiantes. Como consecuencia, dependiendo de la capacidad de respuesta de cada universidad, se ha evidenciado un desbalance en la implementación de recursos y el despliegue de competencias.

Después de todo, sólo aproximadamente el 60% de la población mundial está en la modalidad virtual. Si bien las clases virtuales en los dispositivos tecnológicos personales pueden ser la gran diferencia, en Ecuador los estudiantes con economías menos desarrolladas dependen de lecciones y tareas que deben ser realizadas en los campus de las universidades que se encuentran habilitadas con todos los protocolos de bioseguridad, como es el caso de Ecotec, su principal objetivo es garantizar la seguridad y salvaguardar el bienestar de sus estudiantes.

Desde la experiencia como catedráticos universitarios de Ecotec, la transformación educativa mediante la aplicación de estrategias pedagógicas desde el Diseño

Universal del Aprendizaje (DUA) ha sido satisfactoria, se puede asumir en el contexto universitario, el mejoramiento de la práctica educativa, una buena comunicación de confianza, extrovertida y asertiva, por lo general existe una mejor relación entre los docentes y estudiantes en los escenarios híbridos. Por esta razón, se debe ser docente motivador, resiliente, empático y facilitador de los diferentes procesos que se desarrollan en el aula virtual o física, confirmando una vez más que no habrá educación de calidad sin la participación de todos los actores que conforman el sistema educativo.

BIBLIOGRAFÍA

CAST. (2011). Universal Design for Learning Guidelines versión 2.0. Obtenido de Wakefield, MA: Autor.: http://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf

Corrales, A. S. (2015). Barreras de aprendizaje y participación de estudiantes con discapacidad en una universidad chilena. Obtenido de Revista Investigar con y para la sociedad.

Delgado, M. &. (2019). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. Obtenido de <file:///C:/Users/pc/Downloads/virtuales.pdf>

Gwang-Chol Chang, L. T. (2020). COVID-19 Panorama de las estrategias de respuesta respecto a los exámenes y evaluaciones de alto impacto o altas consecuencias. las estrategias (pág. 11 de abril de 20). Francia: UNESCO <https://en.unesco.org/sites/default/files/unesco-covid-19-ed-webinar-4-working-document-es.pdf>.

<https://www.iesalc.unesco.org/2021/10/04/los-docentes-en-el-centro-de-la-recuperacion-de-la-educacion-superior/>

Gros, B. (Revista Iberoamericana de Educación a Distancia de 2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. RIED. Obtenido de <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>

Hartmann, E. (2015). Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL).. Obtenido de http://www.perkinsla.org/recursosbiblio/_1UDL-

López Bastías, J. L. (2020). El Diseño Universal del Aprendizaje en el entorno online. Obtenido de Un marco para la participación en la Educación Superior: http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/6158/Dise%c3%b1o_Universal_Aprendizaje_entorno_online.pdf?sequen

Moreira, J. R.-M. (2016). el e-Learning en las prisiones en Portugal. Obtenido de La educación superior a distancia: <https://doi.org/10.3916/C51-2017-04>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura e Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC) (2020b): «COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después», <Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura e Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC) (2020b): «COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después», <<https://www.iesalc.unesco.org/category/covid19-2/publicaciones-covid19-2/>> [21/05/2020].

<https://repositorio.ecotec.edu.ec/password-login> Tesis de Maestría en Tecnología Educativa. “Estrategias Pedagógicas desde El Diseño Universal Del Aprendizaje, para mejorar la práctica educativa en La Unidad Educativa Fiscal Dolores Sucre, Guayaquil – 2020-2021.” Elaborado por Mildred Rocío Piza Suárez.

Sánchez, S. C. (2016). Análisis factorial de las percepciones docentes sobre Diseño Universal de Aprendizaje. Obtenido de Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva: <http://www.rinace.net/rlei/>

Suárez, A. (2020): ¿Qué pandemias a lo largo de la historia han puesto en jaque a la Humanidad ¿

UNESCO IESALC. (2020). Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuesta y recomendaciones. París, Francia: UNESCO. Recuperado de <http://www.iesalc.unesco.org/wp->

[content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-](http://www.unesco.org/content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf)

[2.pdfhttp://www.ibe.unesco.org/es/comunidades/comunidad-de-practica-cop/enfoque-por-competencias.html#sthash.fS3Ezlsf.dpuf](http://www.ibe.unesco.org/es/comunidades/comunidad-de-practica-cop/enfoque-por-competencias.html#sthash.fS3Ezlsf.dpuf)

UNESCO. (2014). VIII JORNADAS DE COOPERACIÓN EDUCATIVA CON IBEROAMÉRICA. Educación Especial e Inclusión Educativa Accesibilidad e Inclusión Educativa Montevideo (pág. 87 páginas). Chile: Imbunche Ediciones; disponible en <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>.

UNICEF. (2016). El acceso al entorno de aprendizaje. En f. D. Infancia, diseño universal para el aprendizaje (dua). Australian aid.

TUS-073-ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE HABILIDADES EDUCATIVAS CON INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA UNIVERSIDAD ECOTEC PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y SU COMPETITIVIDAD.

AUTOR:

Gonzalez Lindao Andrea Yolanda, Mba.

angonzalez@ecotec.edu.ec

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

INTRODUCCIÓN

El presente estudio y propuesta a desarrollarse se basará en la situación actual del desarrollo de habilidades educativas en integración con las TIC, de la universidad ECOTEC, la cual cuenta con 3 Campus ubicados en la ciudad de Guayaquil. La institución educativa mencionada ofrece carreras de grado y programas de maestría en varios ámbitos de la ciencia tales como: Ciencias de la Salud, Desarrollo Organizacional y de Talento Humano, Derecho, Ciencias Económicas y Empresariales, Ingenierías, Marketing y Comunicación, Tecnologías Digitales, Finanzas, Educación, Diplomacia, Relaciones Internacionales, Gestión Hospitalaria, entre otras.

La Universidad ECOTEC fue fundada en el año 2007 y nació con la misión de formar profesionales humanistas, innovadores, que en la práctica de sus labores profesionales se desempeñen con ética, y lideren empresas que actúen con responsabilidad social y conciencia ambiental. Como su nombre lo sugiere, ECOTEC promueve el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad como prácticas empresariales. Adicionalmente, uno de los valores principales de la institución es la innovación constante, tanto en sus programas académicos e infraestructura tecnológica, como en su modelo de gestión administrativa. Con esta premisa, la universidad se encuentra siempre a la vanguardia de los avances en el cambio de las ciencias de la educación y ha implementado plataformas tecnológicas

para mejorar su oferta de programas académicos como también brindarle a docentes y alumnos mejores herramientas y aplicaciones tecnológicas para mejorar los procesos de la educación. La institución implementó la plataforma Blackboard tanto en sus programas de Grado como Posgrado durante el año 2020; el mencionado proceso tuvo una implementación rápida, eficaz y brindó la posibilidad a la institución de no detener sus programas académicos durante la pandemia por COVID 19. A pesar de los grandes avances en la implementación de las TIC en la institución, aún existen oportunidades para continuar mejorando en este aspecto que conlleva no solo la adquisición y operación de nuevas tecnologías de la información al servicio de la educación, sino también la capacitación constante a docentes y alumnos en su uso, de tal forma que se permita obtener el mayor provecho posible que estas nuevas tecnologías ofrecen a las ciencias de la educación.

Para el estudio planteado se realizaron entrevistas de profundidad a docentes y estudiantes de posgrado con el fin de determinar su grado de conocimiento de las TIC disponibles en la universidad y establecer su nivel de desarrollo de las habilidades requeridas. El estudio abarcó exclusivamente posgrado donde existen programas 100% en línea y además se cuenta con un esquema híbrido en ciertas maestrías. Con la información recabada se realizó un diagnóstico de la situación en cuanto al manejo de las TIC integradas a los procesos educativos y se desarrolló una propuesta que considera las oportunidades de mejora detectadas.

ANÁLISIS DE NECESIDADES INSTITUCIONALES

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

El presente proyecto tiene como propósito analizar la situación actual de la Universidad ECOTEC en cuanto al desarrollo de habilidades educativas de manera integrada con las nuevas TIC y plantear una propuesta. El ámbito de análisis considera tanto a la institución, como a los docentes y estudiantes. Esto implica, en el caso de la institución, evaluar su infraestructura tecnológica, el nivel de implementación y uso de los recursos existentes, además conocer si existen planes en cuanto a futuros desarrollos en este campo. En lo relacionado a los docentes, se procurará determinar el grado de conocimiento y desarrollo de habilidades que estos tienen en cuanto al uso de las TICs aplicadas al campo educativo. Se procederá de manera similar en cuanto a los estudiantes, para determinar su conocimiento de las plataformas educativas que utiliza la institución y el grado en que sus habilidades actuales les permite manejarlas y obtener los mejores resultados en cuanto a su nivel de aprendizaje.

Actualmente las TIC se utilizan de manera regular en el campo educativo en los países desarrollados y también en los países en vías de desarrollo, todo lo cual tuvo un acelerado proceso en su aprendizaje e implementación especialmente durante la pandemia por COVID-19. Según una publicación de Computerworld (2021), sobre el impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación en Latinoamérica en referente a la educación, indicó:

La Fundación Telefónica junto a la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), presentó una guía de medición de impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros educativos de Latinoamérica. La investigación se llevó a cabo en siete países de la región, con un total de 144 escuelas, 453 directivos y 2.296 docentes, quienes hacen uso de la plataforma Profuturo Education.

Según el estudio, en una escala de 0 a 10, en el total aprovechamiento de las TIC, el valor promedio de los países se sitúa en un nivel 2, medio-bajo (4,995). En Ecuador participaron 20 instituciones educativas de las cuales 16 tienen se ubicaron en el nivel 3, medio-alto, y 4 en el nivel 2.

Existen muchas oportunidades para mejorar el impacto que pueden tener las TIC en la educación, desde varias perspectivas, como una mayor inversión en infraestructura, capacitación en su uso y aplicación. Adicionalmente las TIC son determinantes en la coordinación del trabajo y en la gestión institucional, además de posibilitar la creación, almacenaje y difusión del conocimiento interno generado por las organizaciones.

Una de las principales problemáticas que enfrenta el despliegue de las TIC a nivel educativo es el limitado acceso al internet que aún existe en los países en vías de desarrollo. Según datos publicados por Computerworld (2021) en el Ecuador, el 16% del equipo docente manifiesta no tener conectividad a internet, el 50% señala que casi nunca funciona o funciona de manera intermitente, en tanto que el 35% de los docentes considera que funciona la mayoría del tiempo. Según Branch.com (2021), 13.82 millones de personas cuentan con teléfonos celulares correspondiente al 77.8% de la población, en tanto que 10.17 millones de ecuatorianos son usuarios regulares de internet que corresponde al 57.3% del total de habitantes. En tanto que blog.formacióngerencial.com (2021) menciona que el analfabetismo digital afecta a 2.20 millones de ecuatorianos que corresponde al 11.4% de la población. Existen por tanto dos desafíos importantes que deben ser abordados tanto por el sector público como el privado: incrementar el acceso de las personas a internet, y reducir el llamado analfabetismo digital. Ambos aspectos son críticos para sacar al Ecuador del subdesarrollo, mejorar su competitividad como país, y como fin último reducir las brechas socioeconómicas con toda la problemática que estas ocasionan.

La institución educativa ECOTEC cumple un papel importante para ayudar a potencializar las capacidades y habilidades en el uso de las TIC tanto en su claustro docente como en sus estudiantes. Desarrollar estas habilidades les permitirá tanto a docentes como a estudiantes mejorar sus capacidades profesionales lo que les abrirá las puertas al mundo en el sinnúmero de oportunidades que este ofrece en la era digital.

CONCEPTOS RELEVANTES PARA EL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Las TIC juegan un papel muy importante en el entorno global actual. El acceso a la educación es la vía más importante para que los países en vías de desarrollo puedan salir de la pobreza y así cerrar las brechas existentes entre los países del primer mundo y los países considerados pobres.

En una publicación de la UNESCO (2021), se indica:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación.

La UNESCO comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

Al analizar las TIC se debe iniciar con su definición conceptual, según la página significados.com (2021) estas son:

Las TIC son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente, las cuales han modificado tanto la forma

de acceder al conocimiento como las relaciones humanas. TIC es la abreviatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Las TIC han transformado los parámetros de obtención de información por medio de las tecnologías de la comunicación (diario, radio y televisión), a través del desarrollo de Internet y de los nuevos dispositivos tecnológicos como la computadora, la tableta y el Smartphone, así como las plataformas y softwares disponibles.

En la misma publicación de significados.com (2021) se hace una descripción de los tipos de TIC que existen actualmente:

-Redes. Se refiere tanto a las redes de radio y televisión, como a las redes de telefonía fija y móvil, así como el ancho de banda.

-Terminales y equipos. Abarca todo tipo de aparatos a través de los cuales operan las redes de información y comunicación. Por ejemplo: ordenadores, tabletas, teléfonos celulares, dispositivos de audio y vídeo, televisores, consolas de juego, etc.

-Servicios. Se refiere al amplio espectro de servicios que se ofrecen por medio de los recursos anteriores. Por ejemplo: servicios de correo electrónico, almacenamiento en la nube, educación a distancia, banca electrónica, juegos en línea, servicios de entretenimiento, comunidades virtuales y blogs.

En el campo de la educación, las TIC han sido esenciales para permitir el acceso a la educación en diferentes países gracias al e-learning. La educación, la capacitación ha beneficiado no solo a las escuelas, colegios y universidades, sino que también el e-learning ha sido muy importante para cambiar los procesos de entrenamiento y desarrollo tradicionales en las empresas. Los beneficios del e-learning son múltiples que incluyen aspectos como el aprendizaje autónomo, el conocimiento compartido y ahorros importantes en costos destinados a la capacitación empresarial.

En cuanto a plataformas e-learning se puede mencionar algunos ejemplos: “plataformas de código abierto están principalmente Moodle, Chamilo, Claroline, Autor o Sakai. Entre las comerciales se pueden mencionar: Blackboard, Educativa, Saba, Almagesto y Neo LMS” (significados.com, 2021).

El Centro de Formación Permanente de la Universidad de Sevilla (2021) define el e-learning como:

Procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros.

Además, entre las características y algunos beneficios del e-learning el Centro de Formación Permanente (2021) considera: desaparecen las barreras espacio-temporales donde los alumnos pueden estudiar desde cualquier lugar y frecuentemente a su propio paso, formación flexible, el alumno se convierte en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor se convierte en una guía y en tutor en el proceso, los contenidos son actualizados de manera continua, y se da una comunicación constante entre los participantes del proceso educativo mediante el uso de plataformas tecnológicas.

En lo relacionado a las habilidades TIC para el aprendizaje, bibliotecadigital (2013) publicó un estudio efectuado por el Ministerio de Educación en Chile, donde se realizó encuestas a alumnos para medir el grado de manejo de habilidades TIC aplicado a la educación. El estudio estableció las habilidades necesarias y la definición operacional de cada una. Entre las habilidades estudiadas se evaluó las siguientes capacidades: definir, buscar y seleccionar la información que se necesita, organizar información, planificar la elaboración de un producto de información, sintetizar información digital, comprobar modelos o teoremas en ambiente digital,

generar un nuevo producto de la información, utilizar protocolos sociales en ambiente digital, capacidad de presentar información en función de una audiencia, competencias para colaborar con otros a distancia, identificación de riesgos en el ambiente digital, seguridad para equipos de computación, respeto a la propiedad intelectual, conocimiento de las TIC, resolución de problemas técnicos, dominio de aplicaciones básicas de uso extendido. Las habilidades mencionadas pueden adaptarse y utilizarse para realizar una auditoría de destrezas relacionadas a las TIC aplicadas a la educación.

Las TIC tienen aplicación en casi todos los ámbitos de la vida de los seres humanos hoy en día. Su aplicación dependerá de la identificación de los objetivos, la disponibilidad de recursos y conocimientos para su despliegue. En el campo de la tecnología el grado de obsolescencia es un hecho que se da con rapidez, por tanto, las instituciones educativas deben realizar inversiones y mejoras continuas tanto a su infraestructura de las TIC como al desarrollo de conocimiento y habilidades para quienes las utilizan, en este caso docentes, alumnos y trabajadores de las distintas funciones organizacionales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Contar con la infraestructura tecnológica necesaria para la implementación de la educación virtual es un aspecto básico para las instituciones educativas hoy en día. Las circunstancias del entorno vividas en los últimos 2 años aceleraron el proceso de la implementación de las TIC en casi todo tipo de organizaciones, y fue particularmente crítico para las instituciones educativas. La universidad Ecotec cuenta con una plataforma tecnológica avanzada que se utiliza en varios países del mundo, sin embargo, es necesario desarrollar al máximo las habilidades en el uso de dicha plataforma tanto en docentes como en estudiantes. El propósito de emprender estas acciones es poder obtener el mayor provecho posible de la infraestructura existente y con ello alcanzar una alta calidad de la educación que sea un factor competitivo para la institución.

1.3.1.- Pregunta problémica central

¿Cómo el desarrollo de habilidades educativas tanto en docentes como estudiantes en integración con las TIC pueden beneficiar la competitividad de la universidad en el contexto de la educación virtual tanto a nivel local como internacional?

1. IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

MATERIALES Y PREPARACIÓN

El tipo de muestreo empleado en la presente investigación es no probabilístico por conveniencia, donde: “El investigador opta por su criterio a fin de determinar los elementos que conforman la muestra, ya que no hay una clara especificación de cual es o ha de ser la población sobre la que se desea investigar” (Jany, 2000, p.98).

Se ha considerado el grupo objetivo compuesto por docentes y estudiantes de posgrado. En ambos casos se requiere investigar el grado de conocimiento que tienen ambas partes en el manejo de plataformas virtuales educativas y aplicaciones tecnológicas que se utilizan para mejorar el aprendizaje y la interacción en los procesos de educación.

DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS PARTICIPATIVAS EMPLEADAS PARA ENCONTRAR UNA SOLUCIÓN

La técnica para recabar información escogida es la entrevista, y el instrumento desarrollado es la guía para la entrevista. Se ha entrevistado a 10 estudiantes y 5 docentes, ambos de posgrado. Se realizaron entrevistas de profundidad, que consisten en una conversación entre entrevistador e investigador, donde se induce a hablar al sujeto. Se alcanza un notable grado de confianza, de acuerdo con el rol del investigador existen dos modalidades, la entrevista guiada y la no guiada” (ibid.

p.320). Se parte como referencia de la definición de las habilidades TIC para el aprendizaje definidas como “La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimientos, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital” (Matriz de habilidades, 2013, p.17).

La guía de la entrevista desarrollada está conformada por 6 preguntas abiertas para que los entrevistados puedan dar su criterio sobre los aspectos evaluados en la investigación. Posteriormente se analizó cada respuesta y se desarrolló un informe resultado de la investigación. Las preguntas consideradas en la entrevista son las siguientes:

- 1.- Describa su grado de habilidades para buscar, analizar, organizar información en un entorno digital (plataformas digitales, aplicaciones, bibliotecas digitales, internet), y desarrollar un tema o conocimiento partiendo de la información analizada.
- 2.- Detalle su capacidad para transmitir información a otros y posibles dificultades. Menciona además el nivel de trabajo colaborativo a distancia que usted posea utilizando las TIC para el aprendizaje.
- 3.- Analice su conocimiento sobre aspectos de protección a la propiedad intelectual, ética y plagiarismo en el uso de las TIC para el manejo de información. Detalle su grado de conocimiento sobre seguridad informática básica como protección para equipos e información personal.
- 4.- Mencione su conocimiento sobre conceptos relacionados a computadoras (hardware y software), redes, TIC, e internet, que le permitan tener una noción básica en la resolución de problemas.
- 5.- Describa sus habilidades en el manejo de plataformas tecnológicas y aplicaciones utilizadas para el proceso enseñanza-aprendizaje, en cuanto a un manejo seguro, capacidad de resolución de problemas, crear y gestionar archivos, documentos, manejo de archivos multimedia, operar de manera óptima plataformas educativas (Ej Blackboard) y otras aplicaciones móviles para la interacción entre estudiantes y docentes.
- 6.- Explique las que considera sus principales fortalezas y debilidades en cuanto a

su uso de las TIC en la educación.

Se desarrolló una guía para la entrevista a Directivos de Posgrado que consideró las siguientes preguntas de tipo abiertas:

1.- Según su criterio ¿Cuáles son los efectos que el nivel de manejo de las TIC de los estudiantes tiene sobre su capacidad de adquirir conocimientos y desarrollo de competencias y cómo influye en la calidad de la educación que ofrece la institución?

2.- Por favor mencione los planes futuros que tiene la institución en cuanto a infraestructura tecnológica relacionada con las TIC en concordancia con los objetivos institucionales.

3.- Describa los mayores desafíos que enfrenta la educación universitaria local y su competitividad en función del contexto de la globalización y el acceso a programas académicos de manera virtual.

RESULTADOS Y ACUERDOS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Luego de realizadas las entrevistas con docentes y estudiantes de posgrado, se procedió a estandarizar las respuestas acordes a las similitudes entre ellas. Posteriormente se efectuó la tabulación de respuestas por cada dimensión y pregunta, tanto en el caso de docentes como estudiantes. El propósito de lo realizado es poder presentar porcentualmente las respuestas y hacer el análisis correspondiente que derive en un plan de acción para mejorar la situación diagnosticada.

2.3.1.- RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS A DOCENTES.

PREGUNTA 1.- Describa su grado de habilidades para buscar, analizar, organizar información en un entorno digital (plataformas digitales, aplicaciones, bibliotecas digitales, internet), y desarrollar un tema o conocimiento partiendo de la información analizada.

TABLA 1

Resultados de la entrevista a docentes. Habilidad para buscar y organizar información.

Respuesta	Respuesta
Nivel alto para buscar información, organizarla, analizarla y desarrollar trabajos partiendo de la información.	80.00%
Nivel intermedio para buscar información y organizarla. Puede desarrollar trabajos partiendo de la información.	20.00%
Total general	100.00%

Los docentes manifiestan tener un nivel alto en cuanto a sus habilidades para obtener información de tipo bibliográfica, datos estadísticos, conceptos en entornos digitales. Adicionalmente cuentan con amplias capacidades para desarrollar temas, trabajos o proyectos de investigación ya que han sido preparados para ello.

PREGUNTA 2.- Detalle su capacidad para transmitir información a otros y posibles dificultades. Menciona además el nivel de trabajo colaborativo a distancia que usted posea utilizando las TIC para el aprendizaje.

TABLA 2

Resultados de la entrevista a docentes. Transmisión de información y trabajo colaborativo.

Respuesta	Respuesta
Alto nivel para transmitir información y trabajo colaborativo	80.00%
Nivel medio para transmitir información, trabajo colaborativo y educación a distancia	20.00%
Total general	100.00%

La mayor parte de los docentes entrevistados (80%) indicaron que poseen un alto nivel para compartir información e impartir conocimientos utilizando plataformas tecnológicas. Poseen además muy buenas habilidades para el trabajo colaborativo requerido en el uso de las TIC para la enseñanza.

PREGUNTA 3.- Analice su conocimiento sobre aspectos de protección a la propiedad intelectual, ética y plagiarismo en el uso de las TIC para el manejo de información. Detalle su grado de conocimiento sobre seguridad informática básica como protección para equipos e información personal.

TABLA 3

Resultados de la entrevista a docentes. Plagiarismo y seguridad informática

Respuesta	Respuesta
Nivel alto en propiedad intelectual, normativa APA, y seguridad informática	100.00%
Total general	100.00%

Los docentes cuentan con un alto conocimiento en cuanto a legislación relacionada a la protección de la propiedad intelectual, además de contar con preparación académica referente a normas APA para citar autores o publicaciones en investigaciones. Tienen nociones sobre seguridad informática para protección de equipos e información personal.

PREGUNTA 4.- Mencione su conocimiento sobre conceptos relacionados a computadoras (hardware y software), redes, TIC, e internet, que le permitan tener una noción básica en la resolución de problemas.

TABLA 4

Resultados de la entrevista a docentes. Dimensión Conocimiento de hardware y software.

Respuesta	Respuesta
Nivel alto, conocimiento relevante sobre computadoras y su funcionamiento. Alta resolución de problemas de conectividad de redes.	40.00%
Nivel medio, nociones intermedias sobre computadoras y su funcionamiento. Soluciones básicas a problemas de conectividad de redes.	60.00%
Total general	100.00%

El 60% de docentes cuenta con un nivel medio de conocimientos en cuanto a conceptos referentes a computadoras e informática, además cuentan con nociones medias para la resolución de problemas relacionados a conectividad y redes locales.

PREGUNTA 5.- Describa sus habilidades en el manejo de plataformas tecnológicas y aplicaciones utilizadas para el proceso enseñanza-aprendizaje, en cuanto a un manejo seguro, capacidad de resolución de problemas, crear y gestionar archivos, documentos, manejo de archivos multimedia, operar de manera óptima plataformas educativas (Ej Blackboard) y otras aplicaciones móviles para la interacción entre estudiantes y docentes.

TABLA 5

Resultados de la entrevista a docentes. Habilidades en el manejo de plataformas y aplicaciones.

Respuesta	Respuesta
Nivel alto en el manejo de Blackboard, aplicaciones móviles y seguridad informática	60.00%
Nivel medio en el manejo de Blackboard, aplicaciones móviles y seguridad informática	40.00%
Total general	100.00%

Los docentes entrevistados en un 60% tienen habilidades altas en el manejo de plataformas tecnológicas para la enseñanza-aprendizaje como Blackboard y otras aplicaciones que se utilizan en dispositivos móviles para incrementar la interacción y dinámica en las sesiones de clases. Tienen además conocimientos para crear

archivos de texto, hojas electrónicas, y archivos multimedia que se utilizan en las plataformas tecnológicas.

PREGUNTA 6.- Explique las que considera sus principales fortalezas y debilidades en cuanto a su uso de las TIC en la educación.

TABLA 6

Resultados de la entrevista a docentes. Fortalezas y debilidades en manejo de TIC.

Respuesta	Respuesta
Fortalezas: alto nivel en el uso de dispositivos móviles, tablets, redes y plataforma Blackboard.	60.00%
Fortalezas: nivel intermedio en el manejo de aplicaciones tecnológicas, redes sociales, trabajo a distancia.	40.00%
Total general	100.00%

Respuesta	Respuesta
Debilidades: desconocimiento de aplicaciones móviles aplicadas a la educación	40.00%
Debilidades: el aprendizaje colaborativo puede mejorarse	20.00%
Debilidades: la educación a distancia no es la mejor modalidad para su aprendizaje	40.00%
Total general	100.00%

Entre las principales fortalezas en los docentes se puede mencionar: alto nivel en el uso de dispositivos móviles, plataformas como Blackboard y un nivel medio en el trabajo a distancia.

Como principales debilidades se determinó que aún existen oportunidades para mejorar el conocimiento en ciertas aplicaciones móviles que se pueden aplicar a la enseñanza, también el aprendizaje colaborativo puede mejorarse.

2.3.2.- RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS A ESTUDIANTES.

PREGUNTA 1.- Describa su grado de habilidades para buscar, analizar, organizar

información en un entorno digital (plataformas digitales, aplicaciones, bibliotecas digitales, internet), y desarrollar un tema o conocimiento partiendo de la información analizada.

TABLA 7

Resultados de la entrevista a estudiantes. Habilidad para buscar y organizar información.

Respuesta	Respuesta
Nivel alto para buscar información, organizarla, analizarla y desarrollar trabajos partiendo de la información.	30.00%
Nivel bajo para buscar información, organizarla y analizarla. Se percibe dificultad para desarrollar trabajos partiendo de la información.	20.00%
Nivel intermedio para buscar información y organizarla. Puede desarrollar trabajos partiendo de la información.	50.00%
Total general	100.00%

La mitad de los estudiantes entrevistados tiene un nivel intermedio en cuanto a sus habilidades para buscar información en medios digitales, analizar y organizarla. Esto puede implicar cierto grado de dificultad para desarrollar trabajos relacionados a su educación y afectar el aprendizaje.

PREGUNTA 2.- Detalle su capacidad para transmitir información a otros y posibles dificultades. Menciona además el nivel de trabajo colaborativo a distancia que usted posea utilizando las TIC para el aprendizaje.

TABLA 8

Resultados de la entrevista a docentes. Transmisión de información y trabajo colaborativo.

Respuesta	Respuesta
Alto nivel para transmitir información y trabajo colaborativo	30.00%
Nivel bajo para transmitir información, trabajo colaborativo y educación a distancia	20.00%
Nivel medio para transmitir información, trabajo colaborativo y educación a distancia	50.00%
Total general	100.00%

El 50% de los estudiantes tiene un nivel medio en sus habilidades para comunicarse y transmitir información relacionada a sus programas académicos por medio de las plataformas tecnológicas. Aún existe cierta dificultad para habituarse a la educación virtual. El trabajo colaborativo por medio de plataformas como Blackboard aún es un desafío para un grupo de estudiantes, esto es parte de la complejidad que representa la educación en línea.

PREGUNTA 3.- Analice su conocimiento sobre aspectos de protección a la propiedad intelectual, ética y plagiarismo en el uso de las TIC para el manejo de información. Detalle su grado de conocimiento sobre seguridad informática básica como protección para equipos e información personal.

TABLA 9

Resultados de la entrevista a docentes. Plagiarismo y seguridad informática

Respuesta	Respuesta
Nivel alto en propiedad intelectual, normativa APA, y seguridad informática	20.00%
Nivel bajo en conocimientos sobre propiedad intelectual, normativa APA, y seguridad informática	30.00%
Nivel medio en conocimientos sobre propiedad intelectual, normativa APA, y seguridad informática	50.00%
Total general	100.00%

El 20% de estudiantes tiene un nivel alto de conocimientos en cuanto a propiedad intelectual y normativa APA además de buenas bases en lo referente a seguridad informática. En tanto que la mitad de los alumnos tiene un nivel intermedio en los mencionados factores. Existe una oportunidad para trabajar en mejorar estos aspectos que son esenciales en la enseñanza de los alumnos, que son básicos a nivel profesional y que les posibilitará desempeñarse con éxito en nuevos programas académicos futuros.

PREGUNTA 4.- Mencione su conocimiento sobre conceptos relacionados a computadoras (hardware y software), redes, TIC, e internet, que le permitan tener una noción básica en la resolución de problemas.

TABLA 10

Resultados de la entrevista a docentes. Dimensión Conocimiento de hardware y software.

Respuesta	Respuesta
Nivel alto, conocimiento relevante sobre computadoras y su funcionamiento. Alta resolución de problemas de conectividad de redes.	30.00%
Nivel bajo, carencia de conocimientos sobre computadoras o su funcionamiento. Carece de habilidades para resolver problemas de conectividad de redes.	30.00%
Nivel medio, nociones intermedias sobre computadoras y su funcionamiento. Soluciones básicas a problemas de conectividad de redes.	40.00%
Total general	100.00%

El 30% de estudiantes tiene carencias en cuanto a su conocimiento sobre conceptos básicos del funcionamiento de computadoras, programas, manejo de internet, nociones sobre conectividad de redes y TIC.

PREGUNTA 5.- Describa sus habilidades en el manejo de plataformas tecnológicas y aplicaciones utilizadas para el proceso enseñanza-aprendizaje, en cuanto a un manejo seguro, capacidad de resolución de problemas, crear y gestionar archivos, documentos, manejo de archivos multimedia, operar de manera óptima plataformas educativas (Ej. Blackboard) y otras aplicaciones móviles para la interacción entre estudiantes y docentes.

TABLA 11

Resultados de la entrevista a docentes. Habilidades en el manejo de plataformas y aplicaciones.

Respuesta	Respuesta
Nivel alto en el manejo de Blackboard, aplicaciones móviles y seguridad informática	20.00%
Nivel básico en el manejo de Blackboard, aplicaciones móviles y seguridad informática	40.00%
Nivel medio en el manejo de Blackboard, aplicaciones móviles y seguridad informática	40.00%
Total general	100.00%

El 40% de entrevistados muestra falencias en cuanto al manejo óptimo de

plataformas tecnológicas para la educación como Blackboard, es decir, sus conocimientos son básicos y por tanto no le sacan el mayor provecho posible. Tienen también dificultad en cuanto a habilidades en el manejo de programas de informática y creación de archivos multimedia. Desconocen también sobre el uso de programas antivirus que proteja sus equipos e información personal.

PREGUNTA 6.- Explique las que considera sus principales fortalezas y debilidades en cuanto a su uso de las TIC en la educación.

TABLA 12

Resultados de la entrevista a docentes. Fortalezas y debilidades en manejo de TIC.

Respuesta	Respuesta
Fortalezas: alto nivel en el uso de dispositivos móviles, tablets, redes y plataforma Blackboard.	20.00%
Fortalezas: buen nivel en el uso de dispositivos móviles y plataforma Blackboard.	30.00%
Fortalezas: nivel intermedio en el manejo de aplicaciones tecnológicas, redes sociales, trabajo a distancia.	50.00%
Total general	100.00%

Respuesta	Respuesta
Debilidades: desconocimiento de aplicaciones móviles aplicadas a la educación	10.00%
Debilidades: dificultades para mantener la concentración en entornos educativos virtuales	20.00%
Debilidades: el aprendizaje colaborativo puede mejorarse	20.00%
Debilidades: la educación a distancia no es la mejor modalidad para su aprendizaje	50.00%
Total general	100.00%

Se consideran como fortalezas principales en el grupo estudiado: un nivel intermedio en el manejo de aplicaciones móviles tecnológicas, redes sociales y el trabajo a distancia (se ha podido fortalecer durante la pandemia).

Como debilidades más importantes se considera que la educación en línea aún no es la mejor modalidad para aprender.

2.3.3.- RESULTADOS DE ENTREVISTA A DIRECTIVOS DE POSGRADO.

ENTREVISTA REALIZADA A LA COORDINACIÓN ACADÉMICA DE POSGRADO.

1.- Según su criterio ¿Cuáles son los efectos que el nivel de manejo de las TIC de los estudiantes tiene sobre su capacidad de adquirir conocimientos y desarrollo de competencias y cómo influye en la calidad de la educación que ofrece la institución?

Debido a los cambios que hemos vivido en los últimos años, sumando la pandemia del Covid 19, tomó fuerza la utilización de herramientas tecnológicas como las TIC, las cuales son necesarias y esenciales para la enseñanza - aprendizaje de estos últimos tiempos. Actualmente, el generar, procesar y transmitir la información de una manera apropiada es indispensable para la formación de la sociedad en los ciclos educativos.

En el campo docente fomenta y genera mayor organización del currículo y planificación académica, diseño, orden, control, evaluación y seguimiento en las distintas actividades educativas. El impacto positivo junto con la retroalimentación de la utilización de las TIC en la educación tributa a generar una participación más dinámica y activa de los estudiantes lo cual contribuye a la formación del conocimiento.

2.- Por favor mencione los planes futuros que tiene la institución en cuanto a infraestructura tecnológica relacionada con las TIC en concordancia con los objetivos institucionales.

La implementación de las TIC en la educación, nos ha llevado a reformular o replantear el modelo educativo-pedagógico en las metodologías de enseñanza-aprendizaje, rompiendo esquemas o paradigmas tradicionales, construyendo nuevas formas de enseñar y aprender, teniendo una visión innovadora e integrativa

de las políticas y procesos educativos en la óptima y adecuada utilización de los recursos.

Esta accesibilidad a una nueva modernidad en la que se optimizan los recursos mediante la digitalización de información. Al ver las TIC como estrategia permite una mayor participación de los alumnos generando un aprendizaje enriquecedor en conjunto con una retroalimentación constante docente, además de considerar que es necesario mantener un monitoreo y seguimiento constante de las actividades que va desde la utilización de plataformas permitiendo alcanzar metas con mayor efectividad.

3.- Describa los mayores desafíos que enfrenta la educación universitaria local y su competitividad en función del contexto de la globalización y el acceso a programas académicos de manera virtual.

El mayor desafío es la innovación, utilizando herramientas didácticas para una mejor enseñanza - aprendizaje, cuando hablamos de dominio de las TIC se puede descubrir las potencialidades de los docentes de cómo logran utilizar herramientas innovadoras para la enseñanza promoviendo la participación activa de los estudiantes y a la vez también generan clases más interactivas dinámicas y lúdicas.

La diversidad de herramientas tecnológicas con el objetivo de implementarlas dentro de la educación tanto en la parte administrativa, educativa y de bienestar estudiantil, son claves para el desarrollo de la educación.

Los desafíos, son las técnicas y metodologías que contribuyan al desempeño dentro y fuera del salón de clases, considerando que las TIC al ser establecidas como una estrategia favorecen al trabajo colaborativo, al diagnóstico y a una evaluación de conocimientos, por lo que es muy importante el dominio de las TIC, y siempre debe existir constante monitoreo y seguimiento, para la realización de una retroalimentación oportuna alineada a los objetivos de enseñanza-aprendizaje.

2.3.4.- ACUERDOS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

- Se acordó la creación de espacios para realizar las entrevistas de profundidad tanto con docentes como con estudiantes.
- En base a los aspectos más relevantes recabados durante el proceso de investigación y la bibliografía revisada, se establecerá una propuesta de mejora que será estructurada en un plan de acción con actividades y tareas específicas para cerrar las brechas determinadas.
- El plan de acción será compartido a nivel directivo para su consideración.
- De implementarse el plan de acción, será evaluado en base a indicadores de gestión con lo cual se podrán implementar nuevas acciones específicas para cumplir los objetivos del plan.

2. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

3.1.1.- Objetivo General

Determinar los efectos que el desarrollo de habilidades educativas en docentes y estudiantes en integración con las TIC pueden brindar como beneficio a la calidad de la educación y la competitividad de la universidad en el contexto de la educación virtual a nivel local e internacional.

3.1.2.- Objetivos Específicos

- Diagnosticar el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes y los estudiantes en el uso de las TIC integradas al proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Evaluar las teorías que establecen la importancia de las TIC aplicadas al ámbito de la educación universitaria.
- Desarrollar una propuesta que permita cerrar las brechas en cuanto a conocimientos y habilidades en el uso de las TIC en la educación que beneficien tanto a docentes como a los estudiantes en la Universidad ECOTEC.

ALTERNATIVAS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS O DE APOYO

Para el cumplimiento del plan de acción desarrollado se plantean las siguientes estrategias de apoyo:

- Colaboración con docentes de planta especializados en los temas para las charlas de capacitación. Estas charlas serán impartidas de manera virtual y deberán ser grabadas para brindarse de manera asincrónica.

- Colaboración con docentes externos que prestan sus servicios a la universidad para que ayuden en el desarrollo de los contenidos de las charlas y puedan también impartir las charlas de manera asincrónica.
- Desarrollo de un plan de comunicación por medio de correos electrónicos y utilizando el Sistema de Información académico de los estudiantes para dar a conocer los beneficios del programa y ganar su apoyo.

MATERIALES Y RECURSOS

Con la información obtenida durante la fase de investigación, se ha desarrollado una matriz de áreas de desarrollo y acciones específicas que ayudarán a mejorarlas. Las acciones se enfocan en los grupos objetivos considerados en el presente proyecto de investigación.

TABLA 15

Matriz de áreas de desarrollo y acciones de mitigación para **Docentes**

Área de desarrollo	Aplicaciones Google para educación y Kahoot	Capacitación para Blackboard	Computación e informática básica	Seguridad informática básica
Capacitación en aplicaciones de dispositivos móviles para la educación	1			
Conocimiento sobre funcionamiento de computadoras, soluciones básicas sobre conectividad a internet y redes.			1	
Manejo de Blackboard y seguridad informática		1		1

TABLA 16

Matriz de áreas de desarrollo y acciones de mitigación para **Estudiantes**

Área de desarrollo	Aplicaciones Google para educación y Kahoot	Capacitación en habilidades para la educación en línea	Capacitación para Blackboard	Computación e informática básica	Propiedad intelectual y normativa APA	Seguridad informática básica
Búsqueda de información en internet, capacidad de análisis y organización de datos.		1				
Capacidad para la comunicación, transmisión de información, trabajo colaborativo en línea		1				
Capacitación en aplicaciones de dispositivos móviles para la educación	1					
Conocimiento sobre funcionamiento de computadoras, soluciones básicas sobre conectividad a internet y redes.				1		
Conocimiento sobre la propiedad intelectual, y normativa APA					1	
Desarrollo de habilidades y metodología para la educación en línea		1				
Manejo de Blackboard y seguridad informática			1			1

Cronograma de implementación

TABLA 17

Cronograma de Actividades del Proyecto

Tipo Actividad	Actividad	Responsable/Grupo C	2021			2022																
			Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	M												
			S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S1		
Planeación	Desarrollo del proyecto integrador	Líder de Proyecto	1	1	1																	
Ejecución	Desarrollo de propuesta, recomendaciones y plan de acción	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes				1																
	Proceso de investigación: enfoque en docentes y estudiantes Posgrado	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes				1																
	Tabulación y desarrollo de informes de resultados	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes				1																
Verificación	Evaluar el cumplimiento de objetivos de la investigación	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes					1															
	Aplicar ajustes de la investigación vs objetivos	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes					1															
Ajustes	Presentación del proyecto de investigación y propuesta a Directivos	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes						1														
Comunicación	Implementar acciones de								1													
Despliegue	Capacitación	Computación e informática básica	Docentes											1								
		Estudiantes														1						
	Aplicaciones Google para educación y Kahoot	Docentes													1							
	Estudiantes																			1		
	Capacitación para Blackboard	Docentes													1							
	Estudiantes																				1	
	Capacitación en habilidades para la educación en línea	Estudiantes																				1
Evaluación	Propiedad intelectual y normativa APA	Estudiantes																				1
	Seguridad informática básica	Docentes																				1
	Estudiantes																					1
Evaluar los resultados de las acciones de desarrollo	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes																					1

SEGUIMIENTO Y CONTROL

PRESENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO A LA PROPUESTA DEL PROYECTO.

- Revisión semanal de las acciones establecidas en la propuesta del proyecto. El líder del proyecto revisará el cumplimiento de las acciones establecidas utilizando una matriz de seguimiento y control.
- Encuestas electrónicas (Google Form) para medir el grado de satisfacción de los participantes de las charlas de capacitación en los diversos temas establecidos en la matriz de entrenamiento para las TIC.

PRINCIPALES ACCIONES POR REALIZAR PARA REALIZAR EL CONTROL DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO.

Con el fin de gestionar las diversas actividades consideradas en la propuesta y plan de acción, se ha desarrollado una matriz de seguimiento y control que incluye tanto los objetivos como los indicadores para evaluar el cumplimiento de cada actividad. La responsabilidad del seguimiento a la matriz le corresponde al líder del proyecto.

Tabla 18

Matriz de Control y Seguimiento del Proyecto.

Actividad/Proceso	Indicadores	Objetivo	Medio de Verificación	Responsable
Desarrollo del proyecto integrador	Acciones cumplidas / Acciones en Gantt x 100	100%	Cronograma de Proyecto	Líder de Proyecto
Proceso de investigación: enfoque en docentes y estudiantes Posgrado	Entrevistas realizadas / entrevistas planificadas x 100	100%	Cronograma de entrevistas	Líder de Proyecto
Tabulación y desarrollo de informes de resultados	Entrevistas realizadas / entrevistas tabuladas x 100	100%	Cronograma de Proyecto	Líder de Proyecto
Desarrollo de propuesta, recomendaciones y plan de acción	Correlación: acciones de desarrollo diagnosticadas vs plan de acción	1	Matriz de charlas de entrenamiento y Plan de Actividades	Líder de Proyecto
Evaluar el cumplimiento de objetivos de la investigación	% de cumplimiento de objetivos generales y específicos	100%	Documento del proyecto integrador	Líder de Proyecto
Implementar acciones de desarrollo	Acciones de desarrollo implementadas / acciones planificadas x 100	100%	Cronograma de Proyecto	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes
Charlas de capacitación	Asistentes / Audiencia establecida x 100	80%	Listado de audiencia objetivo	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes
Evaluar los resultados de las acciones de desarrollo	Encuestas de satisfacción de participantes	90%	Tabulación de Gmail Forms	Líder de Proyecto/Docentes/Estudiantes

4.3.- CONCLUSIONES

- Los docentes tienen un buen nivel en cuanto al manejo de las TIC aplicadas a la docencia, sin embargo, aún existen oportunidades para mejorar su conocimiento en computación y resolución de problemas de ese tipo. Además, se puede trabajar con ellos en ampliar su conocimiento y habilidades en las aplicaciones móviles para la educación disponibles en el mercado.
- En cuanto a los estudiantes se debe mejorar su conocimiento en el uso de la plataforma Blackboard y aplicaciones móviles para la educación. Además, hay que desarrollar en ellos conocimientos en lo relacionado a protección a propiedad intelectual y normativa APA, entre otros aspectos determinados en la fase de diagnóstico.
- Se determinó durante esta investigación conceptos relevantes en cuanto a las TIC y su importancia para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, se evaluó cómo la educación virtual ha tomado mayor importancia en el mundo, en especial luego de la pandemia y esta tendencia cobrará aún mayor importancia en los próximos años.
- Se evaluó la relación entre los conocimientos y competencias en cuanto a las TIC

y la calidad de la educación virtual. Se estableció su correlación con la competitividad universitaria en el contexto de la educación globalizada.

- Se desarrolló una propuesta y un plan de acción que partió de un diagnóstico de conocimientos y competencias de los docentes y alumnos de posgrado en cuanto a las TIC y su integración con la educación, elaborando una matriz de necesidades de entrenamiento por cada área de desarrollo.

4.4.- RECOMENDACIONES

Es importante para las instituciones educativas contar con una infraestructura tecnológica moderna y adecuada según los servicios que presta. Sin embargo, la infraestructura por sí sola no es suficiente para asegurar que los procesos de la educación tengan la calidad esperada.

Por este motivo, se recomienda diagnosticar anualmente el nivel de conocimientos y competencias que tienen los docentes y los estudiantes en el área de posgrado de la institución. Una vez determinadas las áreas de desarrollo se podrá implementar una serie de acciones para cerrar las brechas identificadas que propenderá a maximizar el uso y beneficios de la gran infraestructura tecnológica con la que cuenta la institución.

La globalización y la revolución de las comunicaciones han hecho que desaparezcan las fronteras para la educación, esto representa una gran oportunidad, pero también un desafío que requiere que las instituciones maximicen la calidad de sus procesos educativos para poder competir a nivel global.

Con la implementación adecuada de la fase de investigación y diagnóstico, se desarrolló una propuesta que busca mejorar las habilidades y competencias de los docentes y estudiantes de posgrado en la universidad.

El propósito fundamental es incrementar la calidad de la educación y con ello ayudar a mejorar la posición competitiva de la institución, que toma una mayor relevancia en el mundo globalizado donde emerge con gran fuerza la educación virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Computerworld. (2021). El tic en la educación de Ecuador. Recuperado de <https://computerworld.com.ec/actualidad/tendencias/1195-las-tic-en-la-educacion-de-ecuador.html>

Branch.com. (2021). Estadísticas de la situación digital de Ecuador en el 2020-2021. Recuperado de <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-ecuador-en-el-2020-2021/>

Formación Gerencial. (2021). Estado Digital Ecuador 2021 – Estadísticas Digitales Actualizadas. Recuperado de <https://blog.formaciongerencial.com/estadodigitalecuador2021/>

Unesco. (2019). Las TIC en la Educación. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Significados. (2021). Significado de TIC (Tecnologías de la información y la comunicación). Recuperado de <https://www.significados.com/tic/>

CFP. (2021). e-Learning. Definición y Características. Recuperado de <https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>

Lexis. (2021). Constitución de la República del Ecuador. Recuperado de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Enlaces. (2013). Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje. Recuperado de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2165/mono-95x.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Habilidades%20TIC%20para%20el%20Aprendizaje%20se%20define%20como%3A,y%20%C3%A9ticos%20en%20ambiente%20digital%E2%80%9D>.

Jany, N. (2000). Investigación Integral de Mercados: Un Enfoque para el Siglo XXI. Bogotá, Colombia: McGraw hill.

ANEXOS

ANEXO 1

GUÍA DE LA ENTREVISTA A DOCENTES Y ESTUDIANTES

Realizaremos una entrevista de aproximadamente 25 minutos que tiene como propósito conocer su criterio sobre el uso de las TIC en la universidad ECOTEC y una breve autoevaluación de sus competencias y habilidades con relación a su uso.

LA ENTREVISTA CONSISTE EN 6 PREGUNTAS ABIERTAS PARA SU CONSIDERACIÓN.

1.- Describa su grado de habilidades para buscar, analizar, organizar información en un entorno digital (plataformas digitales, aplicaciones, bibliotecas digitales, internet), y desarrollar un tema o conocimiento partiendo de la información analizada.

2.- Detalle su capacidad para transmitir información a otros y posibles dificultades. Mencione además el nivel de trabajo colaborativo a distancia que usted posea utilizando las TIC para el aprendizaje.

3.- Analice su conocimiento sobre aspectos de protección a la propiedad intelectual, ética y plagiarismo en el uso de las TIC para el manejo de información. Detalle su grado de conocimiento sobre seguridad informática básica como protección para equipos e información personal.

4.- Mencione su conocimiento sobre conceptos relacionados a computadoras (hardware y software), redes, TIC, e internet, que le permitan tener una noción

básica en la resolución de problemas.

5.- Describa sus habilidades en el manejo de plataformas tecnológicas y aplicaciones utilizadas para el proceso enseñanza-aprendizaje, en cuanto a un manejo seguro, capacidad de resolución de problemas, crear y gestionar archivos, documentos, manejo de archivos multimedia, operar de manera óptima plataformas educativas (Ej Blackboard) y otras aplicaciones móviles para la interacción entre estudiantes y docentes.

6.- Explique las que considera sus principales fortalezas y debilidades en cuanto a su uso de las TIC en la educación.

TUS-074-PERCEPCIÓN DE DOCENTES UNIVERSITARIOS DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. CASO OBSERVADO EN LA UNIVERSIDAD ECOTEC-SAMBORONDÓN. PERIODO LECTIVO 2021

AUTORES:

Patricia Muñoz Verdezoto.Dra

pmunoz@ecotec.edu.ec

Universidad de Guayaquil

Rosa Elena Acosta

nenarouse.ra@gmail.com

Antonio Blanco Pérez

ablanco@rect.uh.cu

RESUMEN

La investigación científica está a cargo de los docentes del nivel superior, implica la aplicación de un proceso académico, métodos y recursos pedagógicos que favorezcan un tipo de aprendizaje significativo. Las universidades no han priorizado la capacitación de los docentes de investigación, por lo que, los aspectos: académicos, pedagógicos, didácticos y extracurriculares pueden servir para atender las insuficiencias en el Ecuador.

Urge impulsar el desarrollo de una cultura investigativa ya que se evidencia un bajo nivel de investigación por parte de los estudiantes, por otra parte, la dinámica

económica del país depende en gran parte de la formación académica; por lo que, se requiere propiciar una cultura investigativa mediante el desarrollo de capacidades y competencias en las distintas áreas del conocimiento.

PALABRAS CLAVE: Percepción del docente, universidad, conocimiento.

ABSTRACT

Scientific research is in charge of higher-level teachers, it implies the application of an academic process, pedagogical methods and resources that favor a type of meaningful learning. Universities have not prioritized the training of research teachers, therefore, the academic, pedagogical, didactic and extracurricular aspects can serve to address the shortcomings in Ecuador.

It is urgent to promote the development of a research culture since there is evidence of a low level of research by students, on the other hand, the economic dynamics of the country depends largely on academic training; Therefore, it is necessary to promote an investigative culture through the development of capacities and competencies in the different areas of knowledge.

KEYWORDS: teachers' perception, investigation methodology, university, knowledge.

INTRODUCCIÓN

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en correspondencia con la Carta Política, en su art. 8 indica cómo fines de la universidad, entre otros: “a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas; f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional”; y en el art. 13: “b) Promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura” (Asamblea Nacional, 2010).

En el marco legal, se interpreta que la universidad requiere definir la visión integral de sus funciones académicas: docencia, investigación y extensión sobre un nuevo paradigma siendo uno de sus mejores soportes, una comunicación oportuna como eje transformador que le permita transformar y crear en correspondencia con lo que la sociedad demanda, con coherencia interna y pertinencia social en el intento de hacer compatible el discurso con la acción. (Raga, 2008).

De lo anterior se deriva que, el acto “investigativo” conlleva a desarrollar nuevos conocimientos y resultados o productos (Calderón, M. 2006). En el contexto de la Universidad Ecotec, las dificultades de los docentes están relacionadas a las de los estudiantes y son:

- Falta de aplicación de prácticas investigativas en el estudio de las asignaturas.
- Falta de aplicación de estrategias didácticas adecuadas para resolver problemas de la comunidad.
- Poco desarrollo de competencias investigativas en las diferentes asignaturas.
- Escaso nivel de producción científica, según la base de datos de SCImago Journal Ranking.

Desde las nuevas tecnologías hay mayor acceso al conocimiento y por tanto mayor capacidad para integrar, indagar, descubrir, innovar; sin embargo, los estudiantes tienen mucha dificultad para comprender lo que leen, deducir, sistematizar, argumentar, buscar información académica, resumir, sintetizar e interpretar. La investigación sigue siendo utópica porque la inversión en este aspecto no atiende al gran número de estudiantes y falta capacitación.

En algunos sectores reconocen que la investigación es un proceso académico que incluye el recurso pedagógico y el aprendizaje del estudiante; pero también es un proceso “investigativo” que aspira a tener nuevos conocimientos y resultados o productos (Calderón, M. 2006). Las universidades por su parte, no han articulado como en otros países cercanos, los aspectos: académico, investigativo y

extracurricular y se ha constatado que existen insuficiencias SENPLADES-FLACSO (2010).

El objetivo del presente trabajo es explicar la percepción que tienen los docentes acerca de la Metodología de la Investigación en el nivel superior mediante un estudio exploratorio, tomando como caso de estudio la Facultad de Marketing y Comunicación en la Universidad ECOTEC. La idea es que el docente a cargo del proceso de enseñanza identifique la necesidad de desarrollar una cultura investigativa, la formación continua y la integración del saber. De ese modo, las líneas de investigación de la Facultad estarían correlacionadas a las exigencias curriculares y a las necesidades del sector.

Al tener una percepción integradora y multidimensional, situada y experiencial de los procesos de investigación del docente universitario de la Facultad de Marketing y Comunicación se propiciará el avance académico y se ejecutarán los proyectos que responden a las líneas: Marketing Tecnología y sociedad, Nuevas tendencias del Marketing, Comunicación, cultura y Tecnología, Comunicación intercultural y participativa. Por tanto, la universidad es un lugar de enseñanza y de investigación.

La universidad está afianzada en los pilares de docencia, investigación, extensión y proyección social. La investigación promueve la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura; por lo que, la práctica comunicativa e investigativa requiere previamente del dominio de competencias en base a la reflexión y problematización.

Para analizar los elementos que caracterizan el proceso de formación investigativa en los docentes, se utilizaron los métodos: Análisis – síntesis, para caracterizar desde el punto de vista epistemológico el proceso de formación investigativa y la gestión formativa, el método hermenéutico dialéctico, para la comprensión, explicación e interpretación del objeto de la investigación, el método empírico a través de una entrevista a profesores de la Facultad de Marketing y Comunicación en la Universidad ECOTEC, sede Samborondón. Además, se aplicó una encuesta

y mediante el método estadístico, se obtuvo la valoración porcentual de los resultados cualitativos y cuantitativos.

Desde la observación participante se pretende llegar a fortalecer la formación investigativa de los docentes para reconocer los elementos vinculantes entre la universidad, la investigación y la comunidad.

1. FACTORES INCIDEN EN EL DESARROLLO DE LA CULTURA INVESTIGATIVA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS.

La investigación, desarrollo e innovación son los puntales para reducir los niveles de pobreza y la desigualdad de los países en vías de crecimiento, puesto que se requiere invertir en desarrollo humano para revolucionar en términos del conocimiento a partir de la investigación para transformar la sociedad. De hecho, los países que están creciendo lo hacen a partir de una educación de calidad; sin embargo, constituye todo un reto para el educador ya que aún en el sistema educativo ecuatoriano marcapasos tradicionales y descontextualizados.

La clave de los empleos del futuro son la innovación y la creatividad, por lo que el nuevo perfil del profesional es multidisciplinar e interdisciplinar, capaz de considerar lo novedoso, combinar opciones y enfrentar retos. Sin embargo, “el progreso de los últimos años, aún las instituciones de enseñanza superior en el Ecuador no alcanzan los niveles de publicación de otros países de la región y su producción científica es insuficiente” (Rivera, et al., 2017).

La investigación está dentro del marco de competencias generales de las universidades para que docentes y estudiantes sean capaces de aplicar los conceptos, principios, teorías; desarrollar habilidades para resolver problemas en entornos nuevos dentro de contextos sociales y educativos, el efecto sobre el aprendizaje es el desarrollo de actitudes para el crecimiento personal, tales como: comprensión, tolerancia, empatía, solidaridad, cooperación, respeto por sí mismo y por el otro.

De acuerdo con (Malagón, 2003) la vinculación universidad-empresa-sociedad se circunscribe a políticas internas y externas para concretar la pertinencia, constituye “una prioridad para establecer mecanismos dinámicos que garanticen un rápido y sostenible crecimiento económico” (p. 8). Consecuentemente, la formación en investigación tiene que ver con el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, la comunicación y promoción de los derechos fundamentales para una cultura de paz y democrática.

El desarrollo de una cultura investigativa a partir de un programa de capacitación dirigido a los docentes, mejoraría la elaboración de proyectos y la práctica de la investigación en todas las áreas del conocimiento. Si el docente desarrolla nuevas formas de comprensión, contribuirá a la reflexión, a la formulación de preguntas investigativas, la integración de la teoría con la práctica, la participación en programas de intercambio entre profesores. La retroalimentación también es necesaria para mantener los resultados en cuanto a la cultura investigativa se refiere.

La investigación se interpreta como la manera de percibir para comprender, analizar y aprender algo nuevo e importante que mejore la calidad de vida de las personas; por eso es un proceso de formación cognitiva cuando el estudiante escribe, argumenta, parafrasea, crea, argumenta, sistematiza y gestiona el conocimiento. El pensamiento nace de la observación, luego procesa la información para indagar, describir, intervenir, organizar, crear, reformar e innovar.

Es determinante la actitud del docente porque si desde el nivel inicial a los niños se les permite que dibujen a su manera, la situación que ellos perciben como problema, o se les pregunta qué dicen frente a esa situación, o que busquen la forma de describir verbalmente, entonces a partir de una metodología constructivista, el diálogo, la comunicación, se promoverá una cultura investigativa (Martínez, E. y M. Vargas, 2002). Se requiere intervenir en las motivaciones, emociones y el pensamiento, engranando conocimientos, saberes y experiencias previas como lo propuso Piaget y Vygotsky en el afán de que el aprendizaje sea efectivo.

La Ley Orgánica de Educación Superior en Ecuador, detalla en el artículo 93, el Principio de calidad: “Consiste en la búsqueda constante y sistemática de la experiencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento, desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente”. Rojas y Guzmán (2005) explican que la investigación es un proceso de construcción de conocimiento, de indagación, de interrogación; por ende, es una actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico.

De acuerdo con Calderón (2006) es un proceso académico e investigativo que asocia el recurso pedagógico con el aprendizaje del estudiante para obtener nuevos conocimientos y resultados o productos. De lo anterior, se deriva que la preparación del docente no solo contribuye a un desarrollo del contenido científico per sé, sino que a través de directrices claras, docentes y estudiantes “aprendan a aprender”, lo cual redundará en la calidad de la educación.

Álvarez et., al (2011) comparten que las competencias investigativas se relacionan con aspectos sociales, económicos, políticos, tecnológicos. De ahí, que las exposiciones de los estudiantes de Metodología, corresponden a sus propias líneas de investigación, en correlación con sus carreras. En cada proyecto, el grupo investigador predice la viabilidad del estudio o la disponibilidad de recursos, justifica la necesidad respondiendo al para qué, analiza el enfoque cuantitativo (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006).

Las competencias investigativas según (Tobón, 2008) se relacionan con:

...el saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir, esto permite un aprendizaje integral, para abordar problemáticas desde lo ético, lo creativo, desde un desarrollo social, aplicando su conocimiento disciplinar, pero manejando habilidades que le permitan trabajar con una metodología secuencial y un pensamiento lógico, crítico y reflexivo, para responder de manera asertiva las necesidades de su entorno.

En la actualidad, la palabra investigación puede traducirse como el arte de conocer; así, la ciencia es el resultado de la generación del conocimiento y está asociada a las distintas formas de gestionar el futuro a partir de mecanismos para comprender la naturaleza, usar tecnología, producir bienes y ofrecer servicios desde la interacción y la construcción de sujetos que indaguen, expongan y se arriesguen a participar activamente.

La percepción de los docentes que no son de las asignaturas de Investigación, es que la Metodología de la Investigación y la Comunicación Científica son asignaturas complementarias, que no requieren mayor formación. Es importante que se difundan formas de investigar para adaptar los procesos de manera idónea y comprensible para la sociedad científica.

EL CONSTRUCTIVISMO

La concepción filosófica del conocimiento y la investigación es una fusión que resulta de una práctica articulada que debe ser considerada en todas las asignaturas para la elaboración de propuestas en temas económicos, políticos, sociales, culturales, entre otros. Según Martí (1975) toda acción investigativa está basada en la concepción filosófica del hombre.

El conocimiento científico se obtiene sistemáticamente a través de la observación y el razonamiento y es estructurado mediante conceptos, leyes, y principios. Vigostky considera al docente como un facilitador de conocimientos, proporciona a sus estudiantes una serie de estructuras mentales que le permitan resolver los problemas más complejos. Todo aprendizaje implica engranar el conocimiento.

En el estudio realizado por (Chacón M. A., Chacón, C., Alcedo, Yesser, 2012): “El profesor que asume la teoría constructivista aspira a incorporar activamente al estudiante en el proceso formativo”, y se refieren al desarrollo de competencias para innovar y crear, desde la reflexión crítica en los proyectos de investigación-acción para relacionar constantemente la teoría y la práctica.

A partir de esa teoría, el constructivismo social se caracteriza por la relación del sujeto con el medio y la búsqueda del conocimiento a partir de los conocimientos

previos. En esa línea de pensamiento, el docente es un analista político e ideológico que aprovecha al máximo las tecnologías y avances científicos para incentivar y promover la participación de sus estudiantes.

Una “visión constructivista, situada y sociocultural”, contribuye a fortalecer competencias para contribuir al aprendizaje de los estudiantes universitarios. (Coll, 2009). De acuerdo con Edgar Morín (1999) esta actividad del conocimiento está conectada con la emoción. En la mini guía de Pensamiento Crítico de Richard Paul y Linda Elder, utiliza la técnica de elaborar preguntas significativas con el fin de activar el conocimiento. Además, la elaboración de cuadros sinópticos y diagramas pueden contribuir en el proceso lector, necesario para la investigación.

Es importante lograr que los estudiantes encuentren el sentido del para qué investigar; muy similar lo hicieron los griegos cuando razonaron mediante enunciados declarativos que fueron explicados desde la acción, de manera que se les llamó científicos a quienes generaban explicaciones para comprender el mundo desde la aprehensión de los sentidos. “Se puede llegar al conocimiento a través de la abstracción de los rasgos que definen a una especie, mediante deducción y ejercitando la lógica...” (Elgueta y Palma, 2010, p. 47).

Elgueta María Francisca, Palma, E. (). La Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas María Francisca Elgueta Rosas, Eric Eduardo Palma González

La idea de generar proyectos educativos conlleva a un trabajo interactivo, individual o grupal, con métodos, técnicas, estrategias de planificación y de investigación para que los estudiantes generen sus propios aprendizajes, decidan, construyan, solucionen, propongan. La habilidad de pensar y actuar de la mano con la investigación empírica y un tipo de aprendizaje abierto son oportunidades que deberían tener todos los estudiantes (UNESCO, ..., 183).

La elaboración del proyecto interdisciplinario requiere un perfil de estudiante que sea capaz de manejar soluciones innovadoras y participar en procesos de transformación, lo cual va a reflejar un mejor nivel académico y científico. La temática de la interdisciplinariedad se asocia con el arte codificar y decodificar el

pensamiento, observar, explorar, analizar, acercarse al medio social y natural, mejorar las relaciones intra e interpersonales desde temas orientados a la formación actitudinal.

Otro asunto interesante es la influencia del nivel de cultura y la educación del entorno familiar en el desarrollo de competencias investigativas en el estudiante de educación superior. Según Chiavenato (2000) el proceso de formación docente se enriquece con la investigación, el trabajo colectivo, la diversidad humana, la socialización, la negociación, la corresponsabilidad social y el principio de interacción constructiva.

El aprendizaje basado en problemas, más conocido como ABP, es un método para incluir al estudiante al gran mundo del conocimiento donde exista la indagación, hipótesis e identificación sobre un tema determinado. Este método es justificado por la Psicología Cognitiva porque con ella se fomenta la autonomía y la autorregulación. Su objetivo se basa en el desarrollo de destrezas que aportan a la organización de las labores estudiantiles promoviendo el desempeño, precedente a una práctica de laboratorio.

La metodología Aprendizaje Basado en Problemas contiene los principios y fundamentos para que los alumnos resuelvan problemas (Núñez, Ávila, Olivares, 2017, p. 88). Considerando la necesidad de despertar el desinterés, este método necesita ser guiado para que las universidades puedan intervenir en el diagnóstico de necesidades mediante un proceso sistemático, flexible, de reflexión y acción con el objetivo de desarrollar la comunidad.

El conocimiento científico se difunde en la comunidad científica y para efectos de su validez, los docentes comparten los hallazgos científicos. Desde el punto de vista de Medina Borges (2017) no basta con hacer declaraciones de haber pensado, creado o descubierto algo es imprescindible describir minuciosamente cómo y con qué medios se hizo. En definitiva, el método científico permite la observación de datos y hechos, que son descritos, seleccionados y relacionados a fin de ser explicados.

Al plantear problemas con visión social, pueden dar pistas a los estudiantes y realizar entrevistas con el grupo para construir una propuesta. El resultado del ABP es evaluar el conocimiento de sí mismo, considerando la dimensión social, las actitudes y competencias que estén conectadas al aprendizaje cooperativo y la dimensión académica, promoviendo para que el estudiante presente soluciones rápidas a los problemas.

El método científico como:

La forma de abordar la realidad, de estudiar los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, con el propósito de descubrir la esencia de los mismos y sus relaciones...y la ciencia, en cuanto a la técnica, se refiere como la operación especial para recolectar, procesar o analizar los datos (González, 2003, p. 11).

EL MÉTODO DE PROYECTOS

Como se ha explicado anteriormente, la universidad está ligada con los sectores productivos y la transmisión de la cultura; por eso la actividad humana se orienta sistemáticamente a la búsqueda de nuevos conocimientos, donde el estudiante aprende, transforma y construye el conocimiento, en otras palabras, toma parte activa en un proceso de comunicación, aprendizaje y pensamiento crítico.

En el camino de la investigación, la metodología es la ciencia que ordena el proceso para obtener el conocimiento ya que constituye la forma para interpretar la realidad, contempla un proceso formativo y sistémico y atiende a estudios de factibilidad. En este sentido, el docente debe apropiarse de lo que conoce para que cuando aplique la metodología, profundice en el conocimiento.

Los proyectos de investigación son los que requieren de un proceso de planificación, desde la identificación y planteamiento del tema, por medio del acompañamiento del tutor o director del proyecto en la metodología del trabajo cooperativo para que puedan construir el conocimiento de manera conjunta.

Las acciones interdisciplinarias son necesarias para impulsar la innovación. La interdisciplina es entendida como un conjunto de disciplinas articuladas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada” (OCDE, 1972, p. 84).

En cuanto a las expectativas para la formación del capital humano, los autores (Rodríguez-Ponce, 2017, pág. 77) explican que: “Las universidades deben enfrentar exigencias crecientes que surgen del entorno internacional” siendo la investigación, el factor de desarrollo e innovación lo que desarrolla y promueve la cultura.

Peñaherrera et., al (2014) narran la experiencia vivencial del proceso de investigación, cada paso tiene una secuencia lógica y progresiva. Durante la aplicación del método se ha podido identificar la importancia de tomar la iniciativa para proponer cambios, por lo general las propuestas pueden cambiar aspectos muy importantes para lograr el bienestar común.

El acto de comprender, analizar y confrontar con la realidad que menciona León (2014) puede desprenderse de diferentes escenarios y situaciones reales. Los docentes investigadores son divulgadores que propagan el conocimiento, los temas que estudian pueden contribuir a la solución de los problemas de la comunidad. (Vendrell, 2017)

El método de proyectos inicia con la etapa de sensibilizar al estudiante para transformar la realidad e implica triangular los métodos y técnicas en función de un fin común; en esta actividad, el estudiante asume el papel protagónico ya que el proceso requiere habilidades de pensamiento para diagnosticar, analizar la viabilidad desde la multidisciplinaria edad, apuntando a la solución de problemas.

Lo mejor de los proyectos es que se puede llegar a transformar la incertidumbre en certeza. El trabajo colaborativo implica el desarrollo de habilidades personales y de grupo, favorece la interacción cara a cara, impulsa la interdependencia positiva; las reuniones de trabajo sirven para realizar una autoevaluación del equipo ya que cada uno de los colaboradores tiene responsabilidades compartidas; estas condiciones se evidencian en el acompañamiento que se efectúa a cada grupo.

Uno de los autores que impulsaron el aprendizaje cooperativo fue William Kilkpatrick quien propició la interacción con el grupo y la problemática de un tema que sea del interés de los estudiantes. De acuerdo con Tunnerman (1997) el objetivo está ligado a las necesidades y carencias de la sociedad, destaca la importancia para relacionar la teoría y la práctica. Según Morín (1997) las experiencias de aprendizaje son las que articulan la teoría y la práctica, también el diálogo y la formulación de críticas permiten descubrir el conocimiento mediante la reflexión.

El término proyecto proviene de la palabra latina “proiectum”, el prefijo “pro” significa “hacia adelante” y el término “iectum” que significa lanzar. Lo que quiere decir que en la medida que se realiza el trabajo se impulsa una serie de actividades y estrategias de manera coordinada, logrando la integración curricular a partir de una temática en particular, de modo que el aprendizaje se va logrando en la medida en que interactúan. Este tipo de aprendizaje llega a interiorizar a que el estudiante sepa cómo aprendió y cuándo aprendió, fomenta la autonomía en el aprendizaje.

El aprender se desarrolla en la colaboración con los miembros del grupo, a partir de las habilidades sociales para desarrollar una interdependencia positiva que permita estimular la interacción de manera permanente (Suárez, 2010). El aprender haciendo también se aplica para los docentes, ya que la experiencia de observar, pensar, hacer y escribir se va desarrollando con la práctica y al tiempo que se comparte con otros.

El aprendizaje colaborativo es también una estrategia que favorece la comunicación a través de la interacción recíproca entre los alumnos conformados en equipos donde juntos avanzan en la ejecución del proyecto; la indagación de cada miembro favorece la participación colaborativa ya que se dedican a realizar acciones para alcanzar sus objetivos; por otra parte, este tipo de aprendizaje contribuye al crecimiento personal y grupal, mejorando las competencias sociales y cognitivas desde la cooperación, la invención, la imaginación, la construcción, la motivación, el diálogo, la lectura, entre otros. Parafraseando a Dewey, la construcción de la experiencia es la que produce los conocimientos, por lo que, se requiere del descubrimiento y la acción. (Ruiz, 2013)

METODOLOGÍA

El presente estudio es de carácter teórico dado que su objetivo es explicar la percepción que tienen los docentes acerca de la Metodología de la Investigación en el nivel superior mediante un estudio exploratorio, en base a la experiencia empírica como docente titular tiempo completo de la Facultad de Marketing y Comunicación.

A partir de la investigación bibliográfica se encontró el sustento filosófico, pedagógico, didáctico y sociológico en base al principio interdisciplinar, en la teoría, el método de proyectos desarrolla un perfil actitudinal autónomo, durante el trabajo colaborativo, el equipo de estudiantes que desarrollan un tema de investigación, se esfuerza para cumplir un objetivo en común. Adicionalmente, se utilizó la técnica espina de pescado para el análisis de causa-efecto del problema de investigación.

RESULTADOS

A partir del desarrollo de proyectos, los docentes del nivel superior pueden orientar el trabajo de los estudiantes de Metodología de la Investigación, por una sola vez, con una duración síncrona de 48 horas y 48 horas autónomas. La utilidad de este trabajo constituye un inicio para mejorar los indicadores de investigación que son considerados en el proceso de acreditación.

En pandemia es más complicado investigar, para observar el efecto que tiene un espacio digital mediante la red LinkedIn, se compartió una de las experiencias investigativas en el periodo 2019 en el Atrium, constatando que pocos docentes se interesan por temas relacionados con la investigación. Esta información permaneció abierta, compartiendo fotografías de las Jornadas Científicas Estudiantiles con la intención de mantener la motivación para investigar. Además, en la red académica Verano Tic se observa poca participación de los docentes en cuanto a la capacitación que semanalmente ofrece.

Se ha podido constatar que, los docentes que practican e investigan en sus clases, conforman equipos interdisciplinarios, comparten la metodología de proyectos,

tienen mejores resultados académicos. Según Monereo et., al (2005), el equipo a la vez, aprende a buscar información, a comunicarse, a colaborar de forma cooperativa para lo cual realizan trabajos en la nube y portafolios digitales sobre el estudio teórico, mediante el uso de blogs, redes sociales, plataformas digitales, entre otras.

CONCLUSIÓN

La educación como deber del Estado debe incorporar formas de evaluación que permitan retroalimentar con una visión sistémica, incluyente e intercultural; considerando a la investigación como un aspecto fundamental, transdisciplinar y multidimensional.

El vínculo formación – investigación en las universidades tiene como eje principal a la docencia. En tiempos de pandemia, se han incorporado estrategias didácticas para el desarrollo de competencias digitales. Las medidas curriculares y pedagógicas contribuyen a asegurar la comprensión, adecuar objetivos y contenidos a las necesidades del medio, del país, tratando de formar lo (intelectual, afectivo, físico, espiritual, identitario).

Evidentemente se requiere de la formación de competencias para saber investigar, lo que implica, una asesoría metodológica adecuada de modo que se asocie con el contexto científico. El docente que recibe formación en Metodología de la Investigación, puede formular nuevas hipótesis, divulgar nuevos conceptos, explicar leyes o fenómenos de la naturaleza,

El espíritu investigativo desarrolla también la capacidad crítica para mejorar la comprensión de los contenidos, el nivel de lectura crítica, entre otras. El docente es el que transmite y comparte esta actividad, implica un proceso reflexivo, sistemático, controlado y crítico con la finalidad de descubrir o interpretar hechos o fenómenos,

establecer relaciones o leyes de un determinado ámbito de la realidad en cualquier campo del conocimiento humano.

La producción científica beneficia no solo al docente, sino que contribuye con el desarrollo de la ciencia y en el aspecto teórico-práctico. La actualización de los contenidos académicos y la variedad de métodos, los presupuestos institucionales para el desarrollo de proyectos son importantes para el desarrollo de la cultura investigativa en el nivel superior.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, V.; Orozco, O y Gutiérrez, A. (2011). La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas.

Fundación Miguel Unamuno y Jugo. (2017). Aprendizaje Basado en la Investigación en el trabajo autónomo y en equipo. *Negotium*, Vol. 13, Núm. 38. Pp. 5-16. Maracaibo, Venezuela.

Aguirre Cárdenas, Jesús. Formación pedagógica y didácticas universitarias. http://www.nhc.noaa.gov/ftp/graphics/ATB/AL_1302_W.GIF. 6 p.

Barcelona: Graó. Coll, C., Mauri, M., y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural.

Barrios, R. Oscar (2001). La formación docente: Teoría y práctica. Centro de Informaciones pedagógicas. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. 6 p.

Calderón Prada, Sergio Alberto (2017). Cultura de investigación y gestión del conocimiento en ciencias sociales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 343-366. ISSN: 0124-5821. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194250865019>

- Casa Coila, M., Huatta Pancca, S., y Mancha Pineda, E. (2019). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para el desarrollo de competencias en estudiantes de educación secundaria. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 10(2), 111-121. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.2.383>
- Cascante, C. (1996). Proyecto docente de Didáctica General. Universidad de Oviedo. Inédito
- Couto, U. G., Pérez, A. B., & Acción, B. C. (2004). Cómo realizar una comunicación científica. Estructura de la comunicación científica (I). *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, (1), 8.
- Cuadernos de Educación y Desarrollo. Revista Académica Semestral EUMED. NET 3(24). <http://www.eumed.net/rev/ced/24/vhs.htm>.
- Colina Colina, Lesbia (2007). La Investigación en la Educación Superior y su Aplicabilidad Social. *Laurus*, 13 (25), 330-353. ISSN: 1315-883X. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111479016>
- Coll, C. (2002). El constructivismo en el aula. Barcelona: Graó.
- Chacón Corzo, María Auxiliadora, Chacón, Carmen Teresa, Alcedo S., Yesser Antonio. (2012). Los proyectos de aprendizaje interdisciplinarios en la formación docente. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(54), 877-902. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000300009&lng=es&tlng=es.
- Iglesias León, Miriam y otros. (2002). La preparación pedagógica de los profesores universitarios. Su impacto en la calidad de la Educación Superior. Ponencia presentada en la 3ª Convención Internacional de la Educación Superior. Universidad 2002. 12 p.
- Jonassen, D. (1991). Objectivism vs. constructivism: ¿Do we need a new philosophical paradigm? *Technology Research and Development*. ETR&D

- Kerlinger, F. (1980). Metodologia da pesquisa em Ciências Sociais. Um tratamento conceitual. São Paulo: EPU; EDUSP.
- León, C. (2014). DICYT. <https://www.dicyt.com/viewNews.php?newsId=32435>
- Medina Borges, R. (2017). Ciencia y Comunicación Científica. Revista Cubana de Tecnología de la Salud, 7(4). <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/817>
- Monereo, C. (Coord.) (2005). Internet y competencias básicas: Aprender a colaborar, a comunicarse, participar, aprender. Barcelona: Graó
- Morin, E. (1997). Los siete saberes necesarios de la educación del futuro. Multiversidad Mundo Real.
- Noguera Arrom, Joana. (2001). La formación pedagógica del profesorado universitario. Revista Bordón 53 (2), p.p 2001. 269-277
- Bermúdez Mendieta, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. INNOVA Research Journal, 6(2), 77-89. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- OCDE. (1972). L'Interdisciplinarité. Problemas d'enseignement et de recherche dans les universités. París. En: Tamayo, Mario y Murcia Florián, Jorge. Investigación e interdisciplinariedad. USTA, Bogotá, 1982
- Peñaherrera, M.; Chiluzza, K. y Ortiz, A. (2014). Inclusión del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) como práctica pedagógica en el diseño de programas de postgrados en Ecuador. Elaboración de una propuesta. Journal for Educators, Teachers and Trainers, 5(2), 204 –220. <http://C:/Users/Eta/Downloads/93-361-1-PB.pdf>
- Ruiz, Guillermo (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. Foro de Educación, 11 (15), 103-124. ISSN: 1698-7799. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447544540006>

Suárez, C. (2010). La interacción cooperativa: condición social de aprendizaje. Revista Educación, PUCP, vol. XII, núm. 23, pp.79-100

Tünnermann B., C. (2006). Pertinencia y calidad de la educación superior. Lección inaugural 2006 texto.doc. Universidad Rafael Landívar, Ciudad de Guatemala, Guatemala, 31 de enero de 2006. Pp.32

UNESCO (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, 5-9 de octubre.

Vendrell, B. D. (2017). <https://rid.unam.edu.ar/handle/20.500.12219/1871>

TUS-075-PROPUESTA DE UN CATÁLOGO DE TINTAS PARA SU DATACIÓN EN AMBIENTES CONTROLADOS

AUTORES:

Rosa Portero Ortiz, Mgtr.

rportero@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

Diego A. Peña Arcos, Ph.D.

guadalupe.arcos@utc.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec (Ecuador)

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La documentología, para Velásquez (2004), es definida como un conjunto técnicas metódicas dirigidas a la investigación integral de los documentos y por medio de estas determinar autenticidad; del mismo modo, Del Pichica & Del Picchia (1993) la definen como la responsable de investigar la autenticidad o autoría de los documentos, abarcando el estudio pormenorizado de maniobras delictivas de falsificación y adulteración (Jiménez, 2018).

La investigación forense de documentos puede plantear varias interrogantes periciales, tales como determinar el origen gráfico de un escrito, estudiar el soporte con el fin de encontrar alguna maniobra de carácter fraudulento, establecer si un documento ha sido confeccionado con el mismo tipo de elemento escritor y con la misma tinta, entre otras.

Es en el estudio sobre tintas que la documentología, para darle respuesta, aplica un conjunto de procedimientos que utiliza instrumental de origen físico, óptico y químico con propósitos investigativos, identificatorios y con el objetivo del esclarecimiento de la verdad (Silveyra, 2007). Dentro del instrumental físico se encuentra el uso de luz blanca aplicada de diferentes maneras tangencial rasante, perpendicular o a contraluz,

así como, diferentes longitudes de ondas, o simplemente con la utilización de un instrumental de aumento adecuado; los procedimientos de orden físico y ópticos se emplean como primera medida en el análisis de tintas documental por lo que no son invasivos al momento de examinar el soporte en el cual fue ejecutada la escritura, dejándolo intacto; por otro lado, los de orden químico como ensayos al toque, cromatográficos a través de reactivos y solventes se utilizan como “última” instancia por lo que su empleo conlleva a la manipulación del documento sometido a estudio, es por esta razón que para poder realizar un examen de este tipo se debe solicitar el debido consentimiento a la autoridad competente.

La tinta se Alegretti (2017) la define como “sustancia coloreada que por evaporación, calor o atracción de cargas contrarias dejan colores intensos y perennes sobre la superficie” y a su vez el mismo autor define a los elementos escritores como “aquel instrumento que contiene la tinta y permite la escritura”. Por lo que, las tintas y elementos escritores trabajan de manera simultánea en la confección de documentos manuscritos para plasmar sobre el soporte la escritura. A raíz de esto, existen interrogantes que giran en torno a la antigüedad de las tintas; entre ellas tenemos la edad absoluta y la edad relativa. La primera, edad absoluta, aborda el estudio cronológico del asentamiento de la tinta sobre el soporte, objeto de pericia usualmente pedido por el órgano de justicia; mientras que, la segunda, edad relativa, hace referencia a la prelación de trazos, en otras palabras, el orden, que asentamiento de tinta fue puesta primera y cuál después. Es decir, este punto pericial se solicita cuando el documento objeto de estudio no cuenta con una fecha establecida, ya sea por algún error involuntario o alguna maniobra intencional, como por ejemplo cuando la fecha no es completamente legible o es duda de la fecha inserta.

En relación con la edad absoluta de tintas se pueden estudiar propiedades que se transformen en el transcurso del tiempo cuando éstas son aplicadas sobre el papel, con el fin de establecer algún rango máximo y mínimo; a través de procedimientos físicos y químicos que medirán la tinta para conocer su envejecimiento. Por lo que, la selección de estas propiedades puede ser por su composición, en sí; o, por las distintas condiciones a la que se la somete y ver cómo van cambiando a lo largo del tiempo.

El bolígrafo ha sido el elemento escritor por excelencia a nivel mundial, y su uso se popularizó en 1945. Sobre el datado de tinta, el conocimiento de la aparición en el mercado nos permite delimitar la confección de un documento realizado con este tipo

de elemento escritor, puesto que todos los documentos confeccionados con birome con seguridad serán confeccionados después de 1945. Aginsky (1995) menciona que “las tintas de bolígrafo son mezclas complejas de vehículos, colorantes, resinas sintéticas, polímeros, y otros compuestos orgánicos que empiezan a cambiar o evaporarse en cuanto la tinta se coloca en un papel”, dicho en otras palabras, son de consistencia pastosa y poseen colorantes en su composición. Al principio, existiendo en algunos modernos, fueron de base ácida utilizando ácido oleico, en la actualidad poseen alcoholes lo que permiten un secado rápido al ser asentadas sobre el soporte; otro aditivo, en la evolución de las tintas de bolígrafo, fue la presencia de colorantes como la ftalocianina aproximadamente por el 1954; dependiendo qué base se use se buscarán colorantes solubles en aceite o alcohol. Por lo que, será posible restringir, de cierta manera, la edad de un documento de bolígrafo en base a los componentes que tenga la tinta, pero siempre en torno de una edad relativa, mas no absoluta.

En el Ecuador, la costumbre hizo que los documentos públicos, es decir aquellos que son emanados por el Estado a través de sus representantes, fuesen firmados con elemento escritor de tipo bolígrafo que utiliza tinta azul; esto se debe porque, mayormente, se piensa que las firmas realizadas con este tipo de tintas son difíciles de ser alteradas o manipuladas, en contraposición a la tinta negra, debido a que se aduce que en algunas ocasiones no llegan a ser los esferográficos, propiamente dichos, sino que son meras fotocopias, trayendo consigo errores al momento de poder legalizar un acto en el cual se pide que el documento cuente con la firma original.

Por lo que, el presente artículo es una propuesta sobre la importancia de elaborar un catálogo de tintas, específicamente de color azul, de diferentes tipos de bolígrafo utilizando una cámara de ambiente controlado en donde se cuidaran factores como humedad, luz, temperatura y tiempo; de esta manera, poder identificar las características iniciales y evolutivas que toman las tintas desde su asentamiento sobre la superficie de un soporte tipo papel hasta distintos periodos de tiempo teniendo en cuenta el estudio de la edad absoluta de tintas.

METODOLOGÍA

El tiempo causa un efecto prácticamente ineludible en todas las cosas, el envejecimiento. Los documentos no son ajenos a este efecto, el cual genera edad y antigüedad, produciendo cambios cuantitativos y cualitativos en la composición de las

tintas que estén en contacto con el papel. A partir de esto, se reconocen dos métodos de datación de tinta: el método estático, que se basa en la estructura química de fabricación y origen de la tinta y el método dinámico, que mide los procesos fisicoquímicos que se originan en el trazo que el bolígrafo deja aplicado en el papel (Romero, 2018).

El proceso de transformación experimentado por la tinta, descrito por estos procesos físico-químicos, se interpreta a través de la cinética o termodinámicas del trazo que se estampó y dejó sobre el sustrato del papel. Principalmente, los mecanismos de difusión y absorción en el secado de los disolventes de las tintas en el papel, van a estar profundamente influenciados por: la intensidad y longitud de onda de la luz que cae y cayó sobre los trazos del documento desde que se generó la escritura. la temperatura, la humedad y el movimiento del aire, las propiedades de las mezclas de disolventes (evaporación, viscosidad); propiedades de la tinta y tipo de papel utilizado.

Propuesta

En el presente artículo se propone la creación de un catálogo de curvas de envejecimiento de tinta azul de bolígrafo. Para ello, se utilizará el método de datación por envejecimiento artificial de las tintas. Este método se caracteriza por exponer la tinta a condiciones controladas de luz, calor, humedad, movimiento de aire para composiciones conocidas de tinta y papel (Celine Weyermann, 2005; Diaz, 2017).

A fin de estudiar la dinámica de los disolventes a través del tiempo en cada una de las muestras se pretende utilizar la técnica de Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC-MS). Esta técnica es bastante útil para separar las diversas sustancias volátiles que existen en la muestra de tinta para identificarlas y cuantificarlas. Las principales limitantes son su disponibilidad (debe recurrirse a Laboratorios externos) y que sólo pueden ser analizadas tintas de hasta 6 meses de antigüedad.

Materiales

Muestras:

Se seleccionarán tres marcas comerciales de bolígrafos más usadas en el mercado ecuatoriano: BIC, Faber-Castell, Staedler. De estas marcas sólo se usará los bolígrafos con tinta de color azul. Las descripciones y características físico-químicas de las tintas usadas serán consultadas con los propios fabricantes.

Para las condiciones ambientales se tendrá en cuenta las condiciones “normales” de una oficina con aire acondicionado en la ciudad de Guayaquil, esto es 22°C y 50% de humedad relativa. Se harán 3 grupos de condiciones controladas:

- Grupo A: T 22°C, HR 50%, Luz blanca.
- Grupo B: T 22°C, HR 50%, Sin luz.
- Grupo C (Grupo de Control): Se deja al exterior, con medición de la T y HR.

Se analizarán las muestras cada 15 días por un periodo de 6 meses. Esto nos dará un total de 39 muestras por cada marca comercial permitiendo así una serie temporal suficientemente robusta para los análisis posteriores.

A partir de los análisis de GC-MS de porcentajes de disolventes y dinamismo de la tinta fresca se podrá crear las curvas de envejecimiento para cada una de las marcas comerciales estudiadas. Finalmente estas curvas serán comparadas con las curvas de velocidades teóricas de secado propuestas por Cantu (2012) y las mediciones empíricas en condiciones controladas de Celine Weyermann (2005).

CONCLUSIÓN

El estudio de la evolución de las características y componentes de las tintas desde que fueron asentadas sobre el papel, investigando de esta manera los detalles específicos que adquieren en un lapso determinado contribuirán ampliamente al mundo pericial y al órgano administrador de justicia por lo que se tratará de dilucidar uno de los temas más relevantes sobre el asentamiento de grafías pudiendo estimar un tiempo relativo y no sólo una prelación. Por lo cual, se realizan trabajos en los cuales se somete a la tinta a diversas técnicas de envejecimiento acelerado en ambiente controlado para obtener curvas de envejecimiento inmediatas en patrones de tinta conocidos, lo que culminará en un catálogo de tintas.

Este catálogo puede ser ampliado a más marcas comerciales de tintas y a otros escenarios ambientales, intentando de esta forma simular las diferentes condiciones en las que los documentos pueden estar almacenados y, de esta manera, mejorar la capacidad de datación de estos, pudiendo ser usados en el ámbito judicial.

Bibliografía

- AGINSKY, V. (1995). A micro spectrophotometric method for dating ball point ink - A feasibility study. *Forensic Science International*, 40.
- Aguirrezabal, M. (2012). ALGUNOS ASPECTOS RELEVANTES DE LA PRUEBA PERICIAL EN EL PROCESO CIVIL. *Revista de Derecho Universidad Católica del Norte*, 19(1). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-97532012000100010>
- Alegretti, J. C. (2007). *Escrituras manuales y mecánicas*. Buenos Aires: La Rocca.
- Álvarez, D. A. (2017). El método scopométrico aplicado a la moneda metálica. *Revista Skopein*, XV, 6-19.
- Del Picchia, J., & Del Picchia, C. (1993). *Tratado de documentoscopia*. Buenos Aires: Ediciones La Rocca.
- Díaz, M. (2003). *Diccionario ilustrado de documentología*. La Habana: SI-MAR S.A.
- Flores, I. (2005). *La prueba pericial de parte en el proceso civil*. Valencia: Tirant to Blanch.
- Guillén, V. (2019). Documentonomología: Origen, casuística y su aplicación pericial en España. *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística*, XII.
- Jiménez, J. (2018). *Manual de Grafística*. Valencia: Tirant To Blanch.
- Ramos, R. (2010). *DOCUMENTOSCOPIA Método para el peritaje científico de documentos*. Madrid: La Ley.
- Silveyra, J. O. (2004). *Investigación Científica del Delito - Escena del Crimen*. Buenos Aires: La Rocca.
- Silveyra, J. O. (2007). *Peritajes Scopométricos*. Buenos Aires: La Rocca.
- Velásquez, L. (2004). *Falsedad documental y laboratorio forense*. Medellín: Señal Editora.

TUS-076-ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN LA COMPRA DE PRENDAS DE VESTIR DURANTE LA CUARENTENA POR COVID-19 EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Ana Cristina Yépez Guerrero.Ing
anyepez@est.ecotec.edu.ec
Universidad Tecnológica Ecotec

Irene Palacios Bauz. Msc
lpalacios@ecotec.edu.ec
Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

La investigación contempla un análisis de algunos factores de consumo que influyen en la decisión de compra de ropa femenina, se aplicó un estudio descriptivo, con técnicas bibliográficas y de encuestas para la recolección de información, tomando en cuenta los cambios actuales se evaluaron tres periodos comprendidos de: enero a junio del 2020, Julio a Noviembre del 2020 y de Diciembre 2020 a mayo 2021, en los que se encontraron cambios significativos en la tendencia de los consumidores basándonos en el entorno y la realidad atravesada por la pandemia de COVID-19. Dichos factores externos permitieron conocer nuevas formas y tipos de consumo que posteriormente contribuirán a obtener un perfil del nuevo consumidor Guayaquileño de prendas de vestir. Teniendo en cuenta esto, se logra comprender el proceso actual de compra del público objetivo y los factores de mayor influencia.

PALABRAS CLAVES: Factores de consumo, satisfacción, tendencias, consumidores.

SUMMARY

The research includes an analysis of some consumption factors that influence the decision to buy women's clothing, a descriptive study was applied, with bibliographic

and survey techniques for the collection of information, taking into account current changes, three periods were evaluated. from: January to June 2020, July to November 2020 and from December 2020 to May 2021, in which significant changes were found in the trend of consumers based on the environment and the reality experienced by the COVID-19 pandemic. These external factors allowed us to discover new forms and types of consumption that will later contribute to obtaining a profile of the new Guayaquil consumer of clothing. Taking this into account, it is possible to understand the current purchasing process of the target audience and the factors of greatest influence.

KEYWORDS: Consumption factors, satisfaction, trends, consumers.

INTRODUCCIÓN

El mercado actualmente se caracteriza por ser altamente competitivo e innovador, las organizaciones cada día deben encontrar nuevas formas de llegar a su público y atraer nuevos clientes, esto genera la búsqueda de nuevas formas de mantener interesados a sus usuarios. Observando la situación actual del mercado de ropa femenina se reconoce la necesidad de entender cuál es el comportamiento de compra de las personas durante la cuarentena, así lo confirma Mutz, Michael; Gerke, Markus, (2020), dada la declaración de pandemia por COVID-19, existió de manera rápida una clara influencia en los hábitos de consumo, haciendo que la adquisición de prendas de vestir no se encuentre entre las primeras necesidades. Esta situación obliga analizar el comportamiento del consumidor femenino para determinar el proceso de compra de prendas de vestir durante antes, durante y después de la cuarentena por covid-19 en la ciudad de Guayaquil

Sobre lo anterior se observan dos conceptos a ser evaluados y que constituyen las variables del problema; el primero son los factores relacionados con el entorno del consumidor y la segunda variable que se presenta como efecto en la decisión de compra de prendas de vestir femeninas.

DESARROLLO

Dentro del marketing, se observa al consumidor como un individuo o grupo de personas que, al buscar satisfacer sus necesidades, opta por adquirir ya sea un producto determinado o servicio para generar satisfacción repitiendo este ciclo a lo largo de su vida (Gil, 2016). A su vez se debe tomar en consideración que cada individuo según su personalidad, cultura o entorno social tiende a desenvolverse desarrollando y creando características determinadas, lo que permite crear agrupaciones con aquellos individuos que poseen características similares, denominándose segmento de mercado (Sotomayor, Castillo, & Riofrío, 2018).

CARACTERÍSTICAS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

El comportamiento del consumidor es un proceso de consumo que a su vez se alinea con actividades de decisiones de compra y estas se dividen en tres etapas: pre compra, compra y post compra. (Solomon, 2017). A su vez se generan otro tipo de divisiones, tomando en cuenta la perspectiva del consumidor así como la del marketing, cómo se observa en la (Figura 1).

Una vez que el consumidor ha reconocido ese estímulo ya sea un problema o necesidad, se genera un impulso, deseo, motivación o disposición de solucionarlo y esto le lleva desarrollar conductas de compra. Para reforzar el concepto anterior, se puede decir que el comportamiento del consumidor involucra decisiones que se toman al momento de la compra, además las puede tomar al momento de adquirir, usar y desechar el producto, servicio, experiencias, personas o ideas (Hoyer, Macinnis, & Pieters, 2017).

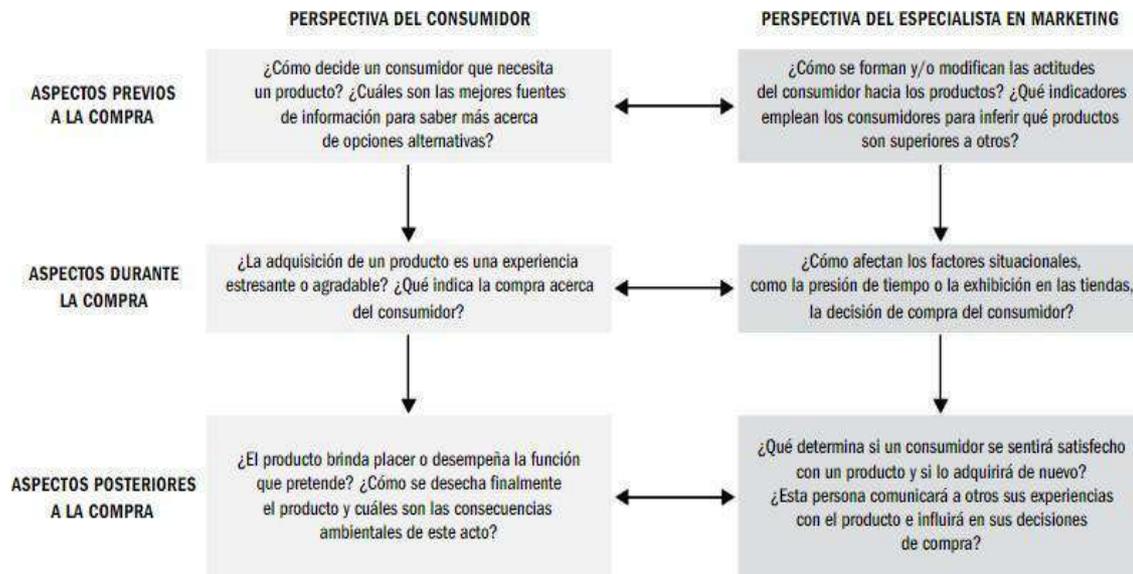


Figura 1 Etapas del Comportamiento del Consumidor

Fuente: (Solomon, 2017)

MODELOS DE COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

Los modelos desarrollados tienen como objetivo proporcionar una imagen global del consumidor, así también identificar variables claves para tener en cuenta en la toma de decisiones.

MODELO DE COMPORTAMIENTO AL CONSUMIDOR SEGÚN LEON SCHIFFMAN Y LESLIE KANUK

De acuerdo con este modelo, graficado en la (Figura 2), que se presenta desde la perspectiva del consumidor, el proceso de decisión de compra se compone en tres etapas diferentes que se vinculan entre sí: la fase de entrada, la fase de proceso y la fase de salida (Schiffman & Kanuk, 2010).

Los autores en mención postulan que en la fase de entrada las empresas toman en cuenta el entorno sociocultural del consumidor y a través de la estrategia de marketing mix se busca persuadir al individuo para generar una nueva necesidad que buscará satisfacer y mantener una relación de intercambio. En la fase de

proceso el consumidor se encuentra en la búsqueda de información del producto que logre satisfacer la necesidad que tiene, realizará comparaciones con otros productos semejantes y saldrá a la luz la influencia de los factores psicológicos de la persona.

En último lugar, en la fase de salida se analiza el comportamiento de compra y la evaluación post compra.

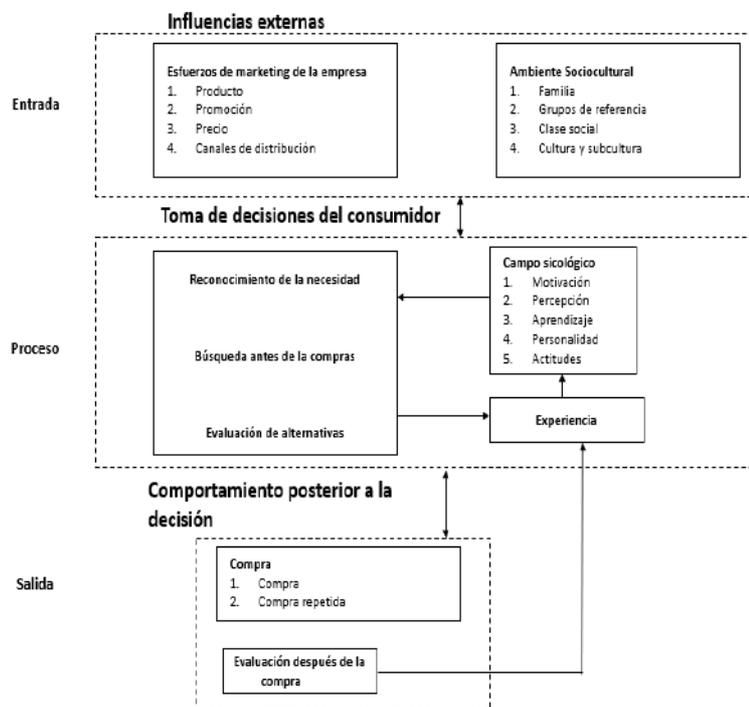


Figura 2: Modelo de comportamiento del consumidor Leon Schiffman & Leslie Kanuk
Fuente: Adaptado de Schiffman & Kanuk (2010)

Desde la perspectiva (Kotler & Armstrong, 2013) este modelo, (Figura 3), nos permite conocer cómo responden los consumidores a los diversos aspectos que utiliza una empresa. El modelo muestra que los estímulos de marketing y otros entran a la caja negra del consumidor y como consecuencia producen determinadas respuestas.

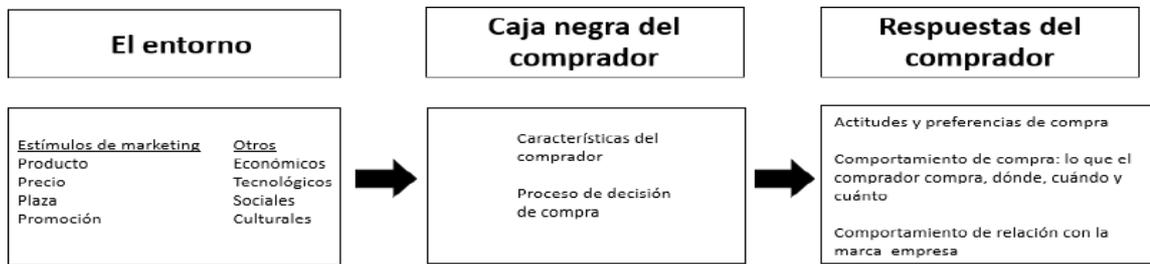


Figura 3: Kotler & Armstrong Modelo de comportamiento del consumidor

Fuente: Kotler & Armstrong (2013)

El modelo también nos menciona que las compras del consumidor están influidas por factores culturales, sociales, personales y psicológicos como se muestra a continuación (Figura 4):

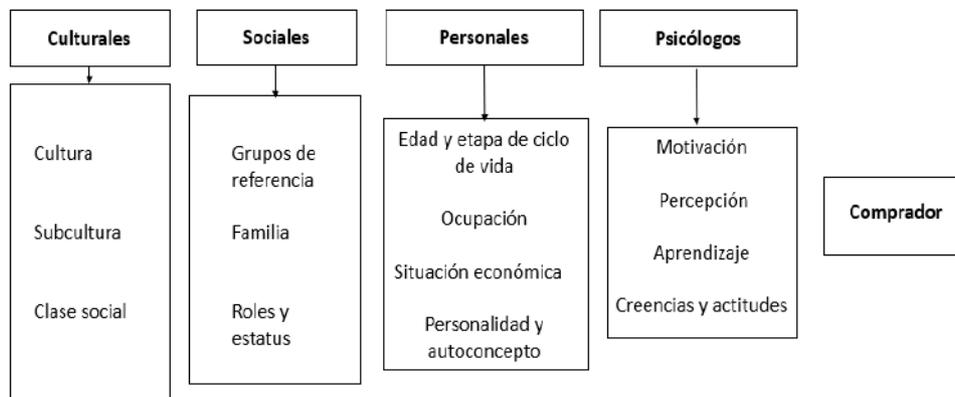


Figura 4: Factores del comportamiento del consumidor Kotler & Armstrong

Fuente: Kotler & Armstrong (2013)

Los diferentes modelos sobre el comportamiento del consumidor, todos coinciden en que la persona se verá afectada por factores externos e internos lo cual tendrá una consecuencia en su elección final.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO DE DECISIÓN DE COMPRA

La intención de compra se define como la actitud y la evaluación que la persona en este caso el consumidor realiza tomando en cuenta factores externos; de esta manera, la intención de compra resulta ser un factor crítico para pronosticar el comportamiento del consumidor (García & Pastrana, 2017).

Así también esta se encuentra relacionada con la actitud y la predisposición que tiene el consumidor hacia la adquisición de un producto o servicio para posteriormente aprobar o desaprobar. Es importante tener en cuenta los riesgos de elementos que compliquen la compra efectiva.

Para (Ferrell & Hartline, 2018), existe una variedad de factores que afectan el proceso de compra del consumidor, como:

- Complejidad de la toma de decisiones: es la razón principal por la que el proceso de compra será distinto entre los consumidores y en el mismo consumidor en diferentes situaciones.
- Influencias individuales: los factores individuales dictan la preferencia para ciertos tipos de productos o marcas.
- Influencias sociales: estos factores causan un impacto profundo en qué, por qué, y cómo compran los consumidores.
- Influencias situacionales: estos factores afectan la cantidad de tiempo y esfuerzo que los consumidores dedican a la tarea de compra.

Así mismo (Hoyer, Macinnis , & Pieters, 2017), manifiestan que los factores que afectan en decisión de adquisición, uso y desecho pueden clasificarse en cuatro ámbitos: el núcleo psicológico, proceso de toma de decisiones, cultura del consumidor y los resultados del comportamiento del consumidor

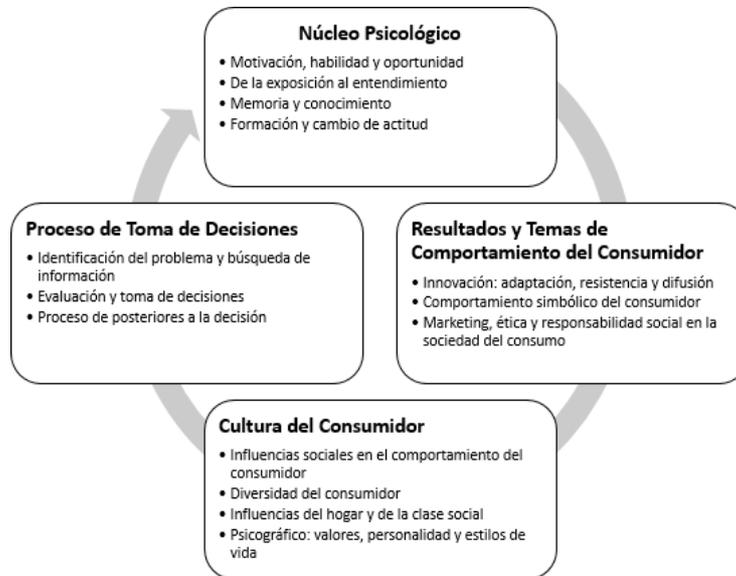


Figura 5: Factores que afectan el comportamiento de compra

Fuente; Hoyer, Macinnis , & Pieters, 2017

ETAPAS DEL PROCESO DE DECISIÓN DE COMPRA

Según (Delgado, Villacis, & Chávez, 2018) las etapas abarcan particularmente los siguientes aspectos:

- **Reconocimiento previo de una necesidad:** Inicia con el reconocimiento del problema o necesidades, la cual se genera a partir de motivaciones internas o externas. (Delgado, Villacis, & Chávez, 2018)

- **Búsqueda de información y referencias de varias fuentes, incluidas otras personas:** Después de ser reconocida la necesidad, el consumidor realiza una búsqueda de información, permitiéndole indagar sobre alternativas disponibles para satisfacer la necesidad previamente identificada (Delgado, Villacis, & Chávez, 2018)
- **Valoración de las opciones identificadas previamente:** Luego del proceso de búsqueda de información se procede a evaluar alternativas a partir de diversos criterios, como son: atributos del producto, capacidad de satisfacer la necesidad identificada, entre otros. (Delgado, Villacis, & Chávez, 2018)
- **Decisión de la compra por parte de la persona:** Después de realizada la evaluación de alternativa, el consumidor selecciona la que mejor cumpla con sus expectativas y requerimientos y procederá con la compra del producto (Delgado, Villacis, & Chávez, 2018)
- **Posterior evaluación sobre el comportamiento del cliente con la compra efectuada:** Una vez que haya adquirido producto, la última etapa del proceso consiste en la comparación sobre las expectativas previas a la compra y su cumplimiento, esto incidirá en su nivel de satisfacción. (Delgado, Villacis, & Chávez, 2018)

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN TIEMPOS DE CRISIS

Una crisis genera cambios drásticos en cuanto a valores, actitudes y comportamientos; eventos de esta naturaleza marcan influencia de estilo de vida y de comportamientos muy rápidamente (Mutz & Gerke, 2020) Sin embargo, no todos los individuos tienen la misma percepción sobre una situación con efectos negativos como una crisis económica o cualquier otra situación (Seema, Tanjul, & Neetu, 2020)

El comportamiento del consumidor también cambia y esta a su vez genera nuevas tendencias. Los factores predominan en el comportamiento del consumidor en tiempos de crisis son su postura o posición, la cual demuestra la forma en el que el consumidor enfrenta la crisis, (Seema, Tanjul, & Neetu, 2020)

Durante la crisis, se observan algunas tendencias entre las cuales se incluyen la reducción de la demanda debido a la delimitación de la oferta e incluso las personas que poseen altos ingresos, después de la crisis expresaron su desacuerdo con el consumo en exceso y prefirieron optar por reciclaje y optaron por inculcar a sus hijos valores simples y tradicionales; por otro lado, se demostró que el choque de la recesión en las preferencias y posturas de los usuarios es crucial.(Seema , Tanjul , & Neetu, 2020). Se tiene en consideración que, si la entrada de dinero de los posibles clientes decrece, su desarrollo o comportamiento de compra también sufrirá cambios negativos. El usuario tendrá como prioridad suplir sus necesidades básicas o principales o tratará de reemplazarlas con nuevas creadas a raíz de la crisis.

Impacto del comportamiento del consumidor en pandemia

Entre los eventos con una alta capacidad para generar un rápido cambio en el comportamiento del consumidor se encuentra una pandemia. Y el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, combinado con restricciones gubernamentales, nuevas medidas de distanciamiento social y reducción de la vida pública, genera un rápido cambio en el comportamiento del consumidor (Mutz & Gerke, 2020). Previo a la pandemia, el consumidor elegía dónde ir, qué consumir, cómo comprar, etc. Sin embargo, las nuevas restricciones impuestas como previa frente a los posibles contagios han reducido y limitado la capacidad del consumidor para sus compras, movilización, interacción, etc.

En (Sheth, 2020) se observan los ocho efectos inmediatos de la pandemia, estos se reflejan y plasman en la (Figura 10), haciendo evidencia al alto impacto que se generaron en el comportamiento del consumidor y a su vez un movimiento entre lo

que se considera como tradicional o normal para dar paso a lo desconocido, definido como improvisación y adaptabilidad con un nuevo orden de prioridad en los hábitos de la sociedad.



Figura 6: Impact of COVID-19 on consumer behavior: Will the old

Fuente; Sheth, J. (2020).

FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS DECISIONES DE COMPRA DE MODA

En el contexto de moda, en su investigación acerca del comportamiento del consumidor de moda Martínez (2018), señala que este consumidor llevará a cabo un proceso de decisión de compra y está influenciado por dos tipos de variables: internas y externas, ello coincide con Armstrong et al. (2013) en que el proceso de decisión de compra en general de un producto se ve influenciado por estos mismos tipos de variables.

(Martínez, 2018) indica que “en el caso del marketing de moda, el estudio del comportamiento del consumidor debe ir mucho más allá del mero conocimiento de las necesidades particulares o individuales” (pág. 40). A su vez, señala que es importante tener en cuenta la influencia que el consumidor ejerce sobre el grupo y también su influencia en la toma de decisiones personales. Ya que señala que “un mismo consumidor no se enfrenta de igual forma a todas las compras de moda que pueda realizar” (Martínez, 2018, pág. 45).

El mercado de la moda resulta ser muy complejo respecto a las influencias entre individuos, dado que son varias y se mueven en direcciones muy diferentes. Por ejemplo, una persona que se considere así misma independiente puede tener una clara preferencia por un estilo de ropa o un diseñador, pero además tiene un grupo de amigos, de compañeros de trabajo o una familia de los cuales absorbe (en ocasiones, de manera inconsciente) preferencias determinadas por ciertas marcas (Martínez, 2018).

ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptivo, en donde se observan las características de los consumidores de ropa femenina y sus actividades de compra.

UNIVERSO Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

La población abordable para el estudio se orienta en las mujeres de edad comprendida entre 25 a 40 años que residen en Guayaquil, para fin de veracidad estadística y confiabilidad de la investigación. Conforme a lo anterior, se presenta a continuación la muestra poblacional seleccionada y sus especificaciones:

Tabla 1.- Mujeres ciudad de Guayaquil

Mujeres ciudad de Guayaquil		
		103,72
De 25 a 29 años	7	
De 30 a 34 años		97,697
De 35 a 39 años		82,962
De 40 a 44 años		74,249
Total		358,63
	5	

Elaborado por: los autores

Al aplicar la fórmula de muestra finita con 95% de nivel de confianza y 5% de margen, se obtiene un tamaño de muestra de 384 encuestas para garantizar la representatividad estadística del estudio.

Para obtener información relevante se utilizó la encuesta electrónica, dado que el país se encuentra con restricciones de carácter social debido a la pandemia del Covid-19.

El estudio es desarrollado en tres periodos, el primero comprende los meses de enero a junio del 2020, donde en los primeros meses se observa un comportamiento de compra que toma en consideración la introducción de la pandemia por COVID-19. Durante este periodo de incertidumbre, se generan cambios drásticos de comportamiento del consumidor, ya que el entorno se ve comprometido y el mercado se ve en la obligación de generar nuevas maneras para optimizar la compra.

Según el modelo de Kotler y Armstrong sobre el comportamiento al consumidor, el entorno, los factores externos son los que afectan notoriamente al consumidor, las restricciones de movimiento y circulación, el cierre de centros comerciales reduce rápidamente el consumo de estos productos para dar paso a productos de primera necesidad.

Dentro de la tabla No2, se presentan los resultados de la investigación comparando los 3 periodos y determinando los aspectos más relevantes en cuanto a los factores estratégicos determinados en el modelo de Kotler.

FACTORES ESTRATÉGICOS DE COMPRA DEL CONSUMIDOR	ENERO A JUNIO	JULIO A NOVIEMBRE	DICIEMBRE A MAYO
MODELO DE KOTLER	2020	2020	2020 - 2021
FACTORES SOCIALES			
Análisis frecuencia de compra. – En fin de mes	42,9%	62,6%	54,3%
Lugar de compra. – centro comercial	42,6%	28,1%	23,1%
Lugar de compra. - páginas web	17,7%	36,4%	41,6%
Actividades con relación a la compra. - Reuniones sociales			61%
Preferencia en nuevas tendencias de moda.			72%
Preferencia en tendencias reconocidas. - Moda comfy/cómodas			30%
FACTORES CULTURALES			
Rango de edad. - 25 a 29 años			50%
Sector de vivienda. – norte			35%
Estado civil. - soltera			41%
FACTORES ECONÓMICOS			
Presupuesto mensual. - entre \$50 a \$100 dólares			46%
Forma de pago. - efectivo	27,8%	17,7%	8,8%
Forma de pago. - Tarjeta de crédito	48,6%	53,0%	65,7%
FACTORES DE COMPRA			

Cualidades de compra establecimiento. - Diferentes estilos de producto	51,2%	53,0%	52,7%
Cualidades de compra establecimiento. – servicio de envío	19,7%	17,7%	25,7%
Cualidades de compra de prendas. – precio	43,1%	46,8%	52,2%
Factores que incitan la compra. - Descuentos y promociones	47,8%	51,2%	53,2%
Categoría de prendas. – Básicos	31,2%	46,5%	48,5%
Categoría de prendas. – Informal	3,1%	4,7%	6,5%

Tabla 2.- Factores estratégicos relevantes de compra del consumidor

CONCLUSIONES

Se identificaron las actividades y factores más influyentes al momento de satisfacer a los consumidores, sus requerimientos y necesidades adecuadas a las nuevas fluctuaciones en el entorno político y social. El estudio del comportamiento del consumidor en épocas de recesión es un parámetro crucial para que las empresas e instituciones puedan equipararse o empatizar con sus clientes y afrontar los cambios, esto les permitirá una mayor resiliencia comprendiendo las exigencias y variaciones en los comportamientos de consumo de sus usuarios o consumidores.

A partir del desarrollo de la investigación, se puede concluir que, los clientes que realizan compras de prendas de vestir femenina pasan por un proceso de decisión de compra. A su vez, se identificó que existen factores internos y externos desde la

perspectiva de la demanda; es decir del consumidor de moda, así también se identificó que existen factores que tienen origen en la oferta, los cuales son los atributos del producto.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Leon G. Schiffman, L. L. (2010). *Comportamiento del Consumidor*. México: Pearson Education. Obtenido de https://www.academia.edu/6116556/Comportamiento_del_Consumidor_Schiffman_10a_Ed
- David L. Loudon, A. J. (1995). *Comportamiento del consumidor: Conceptos y aplicaciones*. McGraw-Hill.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Marketing*. Mexico D.F. México: Pearson Education.
- Zhang, W. (2014). Study on Consumer Behavior of Commercial Health and Fitness Club - A Case of Consumers in Liverpool. *American Journal of Industrial and Business Management*, 58-69.
- Solomon, M. R. (2017). *Comportamiento del consumidor*. México: Pearson education.
- Mutz, M., & Gerke, M. (2020). Sport and exercise in times of self-quarantine: How Germans changed their behaviour at the beginning of the Covid-19 pandemic.. *INTERNATIONAL REVIEW FOR THE SOCIOLOGY OF SPORT* (UNSP 1012690220934335), 12.
- Sheth, J. (September de 2020). Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die?. *Journal of Business Research*, 280-283.
- Martínez, G. (2018). *Marketing y comunicación de moda..* Madrid: ESIC Editorial.
- Schiffman, L. G., & Wisenblit, J. (2015). *Comportamiento del consumidor*. México D.F.: Pearson Education.

- Seema, M., Tanjul, S., & Neetu, P. (2020). The New Consumer Behaviour Paradigm amid COVID-19: Permanente or Transient?,. *JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT*, 291-301.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación de México.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de mercadotecnia*. México: Pearson Educación.
- Delgado, S., Villacis, W., & Chávez, A. (2 de abril de 2018). *Análisis del comportamiento de compra en servicios intangibles*. Obtenido de Scielo, 10(3): http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300125
- Gil, E. (1 de diciembre de 2016). *Hábitos y preferencias de consumo. Consumo en estudiantes universitarios*. Recuperado el mayo de 2020, de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v14n2/v14n2a05.pdf>
- Sotomayor, J., Castillo, G., & Riofrío, O. (2 de febrero de 2018). *Cielo*. Recuperado el mayo de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200034
- Donawa, Z., & Morales, E. (6 de febrero de 2018). *Fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector MiPyME del distrito de Diciembre Santa Marta*. Recuperado el mayo de 2020, de scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n84/0120-8160-ean-84-00097.pdf>
- Mercado, K., Pérez, C., Castro, L., & Macías, A. (23 de julio del 2018). *Estudio Cualitativo sobre el Comportamiento del Consumidor en las Compras en Línea*. Recuperado el mayo de 2020, de Scielo: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000100109
- López, Y; Arvizu, E; Asiain, A; Martínez, J;. (5 de diciembre de 2017). *Análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga: un enfoque basado en la teoría de Michael Porter*. Recuperado el mayo de 2021, de Scielo: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672018000100729

- García, E. M., & Pastrana, F. L. (2017). *Influencia del país de origen en la intención de compra de productos chinos en los NSE B y C de Lima Metropolitana. (Tesis de Licenciatura)*. Tesis, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú, Lima.
- Ferrell, O. C., & Hartline, M. (2018). *Estrategia de marketing (Sexta)*. México, D.F.: Cengage Learning.
- Hoyer, W., Macinnis, D., & Pieters, R. (2018). *Comportamiento del consumidor (Séptima)*. México, D.F: Cengage Learning.
- Schiffman, L., & Wisenbit, J. (2015). *Comportamiento del consumidor (Decimoprimer)*. México, D.F: Pearson Educación.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Education.
- ISCV. (9 de mayo de 2018). *Instituto Superior de Comunicación Visual -*. Recuperado el 6 de mayo de 2021, de Fundación Rosario: <http://www.info-global.com.ar/uai/Apunte%201.pdf?fbclid=IwAR0AsmA2CbdLOvBKIn5>
- Staton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2015). *Fundamentos de Marketing*. México: Mc Graw Hill.
- Marchal, N. (2016). *¿Qué son las 4 Ps del Marketing?* Recuperado el mayo de 2021, de nicolasmarchal.com: <https://www.nicolasmarchal.com/marketing/las-4-p-del-marketing/>
- González, M. (2015). *Plan Estratégico de marketing para el posicionamiento de la empresa Invermedica, C.A. en el mercado de insumos y equipamiento médico del estado Carabobo. Venezuela*: Recuperado de Tesis de la Universidad José Antonio Páez .
- Lopez, O., Beltran, C., Morales, R., & Cavero, O. (2018). *Estrategias de marketing digital por medio de redes sociales en el contexto de las pymes del Ecuador*. Ambato.
- Psyma. (11 de 04 de 2015). *¿Cómo determinar el tamaño de una muestra? .* Obtenido de <https://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una->

TUS-077-EL USO DE STREAM PROCESSING EN EL PROCESAMIENTO PARALELO

THE USE OF STREAM PROCESSING IN PARALLEL PROCESSING

AUTOR

Luis Enrique Espinoza Mendoza.Ing

luisespinozam@ecotec.edu.ec

Universidad tecnológica Ecotec

RESUMEN

El procesamiento de flujo o stream processing, trata de evaluar datos en el momento en que se crean. Es un término que se convierte en la evolución del procesamiento en tiempo real.

Este tipo de procesamiento permite que algunas aplicaciones aprovechen, con ciertas restricciones, el procesamiento paralelo. Estas aplicaciones pueden ser diversos tipos de unidades computacionales como son los arreglos de puertas programables en campo (FPGA), o unidades de procesamiento de gráficos, entre otras.

La idea base de este tipo de procesamiento es que se facilite el procesamiento paralelo entre estas unidades, sin tener que realizar tareas de comunicación y sincronización entre las mismas, haciendo el uso de este poder cómputo más fácil.

En el presente artículo se trata de entender cómo funciona este tipo de procesamiento, que a su vez se traduce en un paradigma de programación, y ver cuáles son sus puntos fuertes en lo que se refiere a procesamiento paralelo.

Además, se desea establecer cuáles son los tipos de aplicaciones que producirían un mejor rendimiento, al ser procesadas con este paradigma.

PALABRAS CLAVE: UPG, flujo, paralelo, paradigma

ABSTRACT

Stream processing, or stream processing, tries to evaluate data at the moment it is created. It is a term that becomes the evolution of real-time processing.

This type of processing allows some applications to take advantage of parallel processing with certain restrictions. These applications can be various types of computational units such as field programmable gate arrays (FPGA), or graphics processing units, among others.

The basic idea of this type of processing is to facilitate parallel processing between these units, without having to perform communication and synchronization tasks between them, making the use of this computing power easier.

This article tries to understand how this type of processing works, which in turn translates into a programming paradigm, and see what its strengths are when it comes to parallel processing.

In addition, it is desired to establish which are the types of applications that would produce better performance, when processed with this paradigm.

KEYWORDS: GPU, flow, parallel, paradigm

INTRODUCCIÓN

Primero se debe revisar la unidad básica del concepto de los que es stream processing (procesamiento de flujo), que es una data stream o flujo de datos.

En primer lugar, un flujo de datos es una abstracción que representa un conjunto de datos ilimitado. Sin límites significa infinito y en constante crecimiento. El conjunto de datos es ilimitado porque con el tiempo, siguen llegando nuevos registros.

Esta definición es utilizada por Google, Amazon y casi todos los demás. Este modelo simple (una secuencia de eventos) se puede utilizar para representar prácticamente cada actividad empresarial.

Como ejemplo de este, se puede observar un flujo de tarjetas de crédito, transacciones, comercio de acciones, entregas de paquetes, eventos de red que pasan por un conmutador, eventos informados por sensores en equipos de fabricación, correos electrónicos enviados, movimientos en un juego, etc. La lista de ejemplos es interminable porque prácticamente todo se puede ver como una secuencia de eventos.

Hay algunos otros atributos del modelo de flujos de eventos, además de su naturaleza ilimitada:

LOS FLUJOS DE EVENTOS ESTÁN ORDENADOS

Existe una noción inherente de qué eventos ocurren antes o después de otros eventos. Esto es más claro cuando se analizan los eventos financieros. Una secuencia en la que se pone por primera vez dinero en una cuenta y luego gastar el dinero es muy diferente de una secuencia en la que primero se gasta el dinero y luego se cubre una deuda depositando un reembolso.

REGISTROS DE DATOS INMUTABLES

Los eventos, una vez ocurridos, nunca se pueden modificar. Una transacción financiera que se cancela no desaparece. En su lugar, se escribe un evento adicional en la transmisión, registrar una cancelación de la transacción anterior. Cuando un cliente devuelve mercancía a una tienda, no se elimina el hecho de que se le vendió la mercancía, antes, más bien se registra la devolución como un evento adicional.

Esta es otra diferencia entre un flujo de datos y una tabla de base de datos: se puede eliminar o actualizar registros en una tabla, pero todas esas son transacciones

adicionales que ocurren en la base de datos y, como tales, pueden registrarse en un flujo de eventos que registra todas las transacciones.

Si se está familiarizado con los registros redo logs en bases de datos, se puede ver que, si se inserta un registro en una tabla y luego se lo elimina, la tabla ya no contiene el registro, pero el registro de rehacer contendrá dos transacciones: el insertar y eliminar.

LAS TRANSMISIONES DE EVENTOS SE PUEDEN REPRODUCIR

Esta es una propiedad deseable. Si bien es fácil imaginar transmisiones no reproducibles (Los paquetes TCP que se transmiten a través de un socket generalmente no se pueden reproducir), para la mayoría aplicaciones comerciales, es fundamental poder reproducir un flujo sin procesar de eventos que ocurrieron meses (y a veces años) antes. Esto es necesario para corregir errores, probar nuevos métodos de análisis o realizar auditorías.

En resumen, el procesamiento de secuencias se refiere al procesamiento continuo de uno o más flujos de eventos. El procesamiento de secuencias es un paradigma de programación, al igual que la respuesta a solicitudes y el procesamiento por lotes.

DESARROLLO

CONCEPTOS DE STREAM PROCESSING

Un primer acercamiento de una definición de Stream Processing la da Andrade, Gedik y Turaga (2014), donde el Stream Processing es un paradigma creado para admitir formas naturales e intuitivas de diseño, expresar e implementar el procesamiento continuo de datos en línea de alta velocidad.

Si se observa en los sistemas que gestionan la infraestructura crítica que hace posible la vida moderna, cada uno de sus componentes debe poder procesar insumos continuos, y responder produciendo resultados y acciones continuamente.

En cuanto a otra definición más sencilla sobre Stream Processing, se tiene las ideas de Kloppmann (2016), que comenta que el patrón es muy intuitivo y no es muy diferente de cómo funciona el cuerpo humano, constantemente detectando y respondiendo a los estímulos externos. Por esta razón, el Stream Processing es una forma natural de analizar la información, así como de interconectar los diferentes componentes que hacen que dicho procesamiento sea rápido y escalable.

TIEMPO

Narkhede (2017) nos dice, que el tiempo es probablemente el concepto más importante en el procesamiento de flujos y, a menudo, el más confuso. En el contexto de procesamiento de flujo, tener una noción común de tiempo es fundamental porque la mayoría de las aplicaciones de transmisión realizan operaciones en ventanas de tiempo. Por ejemplo, una aplicación de flujo podría calcular un promedio móvil de cinco minutos de los precios de las acciones.

En ese caso, se necesita saber qué hacer cuando uno de los productores se desconecta durante dos horas debido a problemas de red y retorna con dos horas de retraso de datos, la mayoría de los datos serán relevantes para ventanas de tiempo de cinco minutos que han pasado hace mucho tiempo y para cuyo resultado ya fue calculado y almacenado.

ESTADO

Según Maas y Grailot (2019), siempre que solo se necesite procesar cada evento individualmente, el procesamiento de transmisiones es una actividad muy sencilla. El procesamiento de transmisiones se vuelve realmente interesante cuando tiene operaciones que involucran múltiples eventos: contar el número de eventos por tipo, promedios móviles, unir dos corrientes para crear una corriente enriquecida de información, etc.

En esos casos, no es suficiente con mirar cada evento; se necesita realizar un seguimiento de más información: cuántos eventos de cada tipo se vio en una hora, todos los eventos que requieren unirse, sumas, promedios, etc.

Se llama estado a la información que se almacena entre eventos. A menudo es tentador almacenar el estado en variables que son locales para la aplicación de procesamiento de secuencias, como una simple tabla hash para almacenar recuentos de movimiento. Sin embargo, este no es un enfoque confiable para el estado de gestión en el procesamiento de flujo porque cuando la aplicación de procesamiento de flujo se detiene, el estado se pierde, lo que cambia los resultados.

Por lo general, este no es el resultado deseado, por lo que se debe tener cuidado de conservar el estado más reciente y recuperarlo cuando se inicia la aplicación.

DUALIDAD DE TABLA DE FLUJO

Kale (2020), nos hace una comparación de las tablas con los flujos, donde una tabla es una colección de registros, cada uno identificado por su clave principal y que contiene un conjunto de atributos definidos por un esquema.

Los registros de la tabla son mutables (es decir, las tablas permiten operaciones de actualización y eliminación). Consultando una permite verificar el estado de los datos en un momento específico. Por ejemplo, al consultar la tabla CUSTOMERS en una base de datos, se espera encontrar los datos de contacto de clientes.

A menos que la tabla haya sido diseñada específicamente para incluir historial, no se encontrarán sus contactos anteriores en la tabla

A diferencia de las tablas, los flujos (stream) contienen un historial de cambios. Las transmisiones son una serie de eventos donde cada evento provocó un cambio. Una tabla contiene un estado actual del mundo, que es el resultado de muchos cambios. A partir de esta descripción, queda claro que los flujos y las tablas son dos caras de la misma moneda.

Para convertir una tabla en una secuencia, se necesita capturar los cambios que modifican la tabla. Se toman todos esos eventos de inserción, actualización y eliminación y se los guarda en un stream.

VENTANAS DE TIEMPO

La mayoría de las operaciones en transmisiones son operaciones en ventanas, que operan en porciones de tiempo: promedios móviles, productos principales vendidos esta semana, carga del percentil 99 en el sistema, etc.

Las operaciones de unión en dos streams también se abren en ventanas: se unen eventos que ocurrieron en la misma porción de tiempo. Muy pocas personas se detienen a pensar en el tipo de ventana que quieren para sus operaciones.

CONCLUSIONES

El stream processing ha surgido de la confluencia de avances en la gestión de datos, computación paralela y distribuida, procesamiento de señales, estadísticas, minería de datos y teoría de la optimización.

El stream processing es un paradigma informático intuitivo en el que los datos se consumen a medida que se genera, el cálculo se realiza a la velocidad de la conexión de datos y los resultados se producen inmediatamente, todo dentro de un ciclo continuo.

El surgimiento de este paradigma informático fue el resultado de la necesidad de admitir una nueva clase de aplicaciones. Estas aplicaciones centradas en la analítica se enfocan en extraer inteligencia de grandes cantidades de datos generados continuamente, para proporcionar resultados más rápidos, en línea y en tiempo real.

Estas aplicaciones abarcan múltiples dominios, incluido el monitoreo del medio ambiente y la infraestructura, fabricación, finanzas, salud, telecomunicaciones, seguridad física y cibernética y, finalmente, investigación científica y experimental a gran escala.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade, Henrique C. M., Bugra Gedik y Deepak S. Turaga. *Fundamentals of Stream Processing*. Cambridge University Press, 2014.

François Garillot, Gerard Maas. *Stream Processing with Apache Spark*. O'Reilly Media, 2019.

Kale, Vivek. *Parallel Computing Architectures and APIs. IoT Big Data Stream Processing*. CRC Press, 2020.

Kleppmann, Martin. *Making Sense of Stream Processing*. O'Reilly, 2016.

Neha Narkhede, Gwen Shapira, Todd Palino. *Kafka: The Definitive Guide Real-Time Data and Stream Processing at Scale*. O'Reilly Media, 2017.

TUS-078-TURISMO VIVENCIAL EN TIEMPOS DE COVID: CASO EXPLORE IT

AUTORES:

Paulette Sánchez Duran Lic

paulettesans99@gmail.com

Universidad Tecnológica Ecotec

Sofia Pacherras Nolivos, Mgtr.

spacherres@ecotec.edu.ec

Universidad De Ciego De Ávila

RESUMEN

A lo largo de la historia, el turismo ha experimentado una serie de cambios que han surgido con la finalidad de adaptarse a las necesidades del mercado turístico y así dar solución a los deseos y preferencias que demanda la sociedad actualmente. Ecuador es un país con una gran riqueza tanto natural como cultural, este potencial permite el desarrollo de nuevas variables turísticas, una de ellas es el turismo vivencial. Los efectos de la pandemia de Covid-19 golpearon al país y al mundo entero, por lo que resulta imprescindible tomar las acciones necesarias con el propósito de encaminar nuevamente las actividades turísticas. El turista de hoy en día cada vez está menos interesado en visitar destinos convencionales, ya que puede que no satisfaga su necesidad o porque estos se encuentran sobresaturados. Así surge el turismo vivencial, una actividad turística que busca experiencias que creen valor. Los turistas ya no solo quieren ser observadores, sino que intentan sumergirse en la experiencia y participar en el proceso de llevar a cabo actividades que mantengan las tradiciones del lugar y perduren en su memoria. El presente artículo tiene como objetivo analizar la aplicación del turismo vivencial para diferenciar la oferta turística de la operadora EXPLORE IT. para esto se inicia con

un marco teórico sobre la oferta turística y sus características, el turismo vivencial y sus estándares, luego se analiza el turismo vivencial a nivel internacional, regional y nacional y por último se entrevistó a expertos en el área de operación turística y turismo vivencial, a través de los resultados se pudo determinar que el turismo vivencial es una gran opción para diferenciar la oferta turística

INTRODUCCIÓN

Según (Hernández, 2020), la pandemia por coronavirus no altera el deseo de viajar, experimentar, conocer lugares, culturas y disfrutar de actividades por parte de los turistas; por lo que permite repensar y direccionar el futuro del sector turístico. En este panorama, el turismo deja de verse como una actividad tradicional enfocada exclusivamente al ocio del visitante y pasa a convertirse en una actividad que incluye a las comunidades y ofrece al turista participar en las mismas para conocer de manera más profunda y participativa un destino.

Actualmente el viajero no solo está interesado en conocer los destinos más populares de cada país o ciudad, ni conocer algo específico de alguna cultura. Más bien, existe una tendencia cada vez más marcada por realizar un turismo que los acerque más a destinos poco conocidos. Esta tendencia, llamada turismo vivencial, permite acercar al viajero a conocer nuevos destinos y culturas mediante la participación activa.

La oferta turística se conforma por la unión de los atractivos, productos y servicios turísticos de un lugar en específico que influyen en la decisión del turista por visitar ese lugar (Socatelli, 2015). De igual manera depende de cómo esté estructurado para que el visitante pueda gozar de una oferta ordenada conforme a los requerimientos del mercado.

De acuerdo con Urgiles, 2016) la extraordinaria biodiversidad y riqueza cultural del Ecuador son los catalizadores del sector turístico y presenta una gran variedad de destinos. Sin embargo, el desarrollo del turismo vivencial es muy reciente. Actualmente, los destinos del Ecuador se ofertan de manera convencional, mismos destinos y mismos itinerarios.

Esta estandarización de los destinos ha provocado que la oferta turística de las agencias de viajes de Guayaquil sea altamente competitiva, lo que presenta una oportunidad para aplicar una tipología de turismo menos usada en el mercado para así crear un producto turístico que se diferencie del resto.

El hecho de que el turismo vivencial se encuentre en desarrollo dentro del país y que la oferta turística actualmente sea altamente competitiva, abre un abanico de oportunidades para que la agencia de viajes Explore It, como operadora turística, diversifique su oferta y se diferencie dentro del mercado en la ciudad de Guayaquil.

Higgins-Desbiolles (2020) manifiesta que “la llegada de la COVID-19 se ha considerado un momento decisivo, en cuanto al turismo. Mientras que, anteriormente la industria estaba lidiando con preocupaciones sobre turismo, de repente se ha visto colapsado todo el sector. Esto se debe a que los sectores del turismo se han visto paralizados por los esfuerzos de los gobiernos para reducir y controlar la pandemia”.

El virus ha amenazado a la población humana, formándonos a cambiar rutinas para preservar nuestra salud; mientras que, en la población animal y vegetal, el Covid-19 les ha regalado una oportunidad de vida. (Tapia, 2020) .A medida que se reanudan los viajes en el mundo, para acelerar la recuperación es fundamental contribuir a mantener los millones de medios de subsistencia que dependen de un sector afectado por meses de inactividad y crear una experiencia de viaje responsable que sea segura tanto para las comunidades receptoras como para los viajeros (OMT, 2020).

El presente artículo es parte del trabajo de titulación “Turismo Vivencial como diferenciador de la oferta de paquetes turísticos en la operadora Explore It para el año 2021” y el mismo tiene por objetivo analizar el uso del turismo vivencial como diferenciador de la oferta de paquetes turísticos en Explore It. Y distinguirse de la competencia, con el fin de ofrecer al turista un abanico más amplio de destinos, en los cuales podrá tener una experiencia más completa y amena.

DESARROLLO

Marco Teórico

Oferta turística

La oferta turística es el conjunto de bienes y servicios turísticos que los productores del sector están dispuestos a ofrecer a un precio determinado. (Carbacos, 2010)

La OMT (1998), citada por Monserrat y Conde (2011), define que la oferta turística es el conjunto de bienes y servicios que se le ofrecen al usuario turístico en un destino determinado para su disfrute y consumo.

Guerrero y Ramos (2014, pág. 170) indican que es la disposición o propuesta de un conjunto de productos, bienes y servicios, con condiciones especificadas sobre un precio, lugar, cantidad, y periodo de tiempo que atraen al consumidor.

Características de la oferta turística

- La creación de servicios turísticos se lleva a cabo en un lugar determinado y, por lo general, no puede ser movilizad.
- Esta oferta se genera en el mismo lugar donde se dispone; los consumidores deben trasladarse a los lugares donde se producen estos servicios, esto

supone un desplazamiento al generarse en un lugar diferente. Este desplazamiento es otorgado por un servicio intermediario, como lo es una agencia de viajes.

- Los recursos turísticos son los atractivos naturales, históricos o culturales que obtienen una utilidad en el mercado, debido a su valor.
- Los recursos turísticos naturales son inagotables, es decir, no se consumen al ser usados, sin embargo, se deterioran al no ser protegidos adecuadamente. (Guerrero & Ramos, 2014, pág. 171)

Componentes de la oferta turística

Álvarez (2016, pág. 13) señala que el conjunto de varios elementos es lo que conforma la experiencia del turista, es decir, se conforma de aquellos elementos que atraen al turista hacia el destino, para así satisfacer sus necesidades. Se indica que la oferta turística abarca el patrimonio turístico de un lugar. La oferta turística está compuesta básicamente por:

- Los recursos turísticos.
- La infraestructura.
- Las empresas turísticas

Turismo Vivencial

El turismo vivencial permite conocer el valor de la cultura, la naturaleza y el patrimonio. Reforzar su frente a la de los orígenes y la cultura popular, la curiosidad, el que manifiesta la dirección a los visitantes, lo que favorece el diálogo, la expresión y así consecutivamente. La lógica del turismo vivencial es conducir a los turistas a vivir experiencias fuera de lo común. (Conseil del Europe, 2015)

El turismo vivencial se ha transformado en un término que abarca una variedad de turismo, que incluye lo siguiente: turismo cultural, ecoturismo, viajes educativos, turismo experimental, turismo patrimonial, donde las actividades son sensibles al

medio ambiente. Se muestra respeto por la cultura del área de acogida, los visitantes intentan experimentar y aprender en lugar de simplemente observar, el turismo experimental implica una participación activa, compromiso e incluso inmersión. (Edgell, 2016)

De acuerdo con (Bonilla):

El turismo vivencial puede significar una buena práctica, comprendida como una vivencia auténtica sin ingredientes artificiales, que de manera controlada brinda respeto a la cultura y dota de una responsabilidad socioeconómica al turismo, como generador de fortalecimiento organizativo, al seno de una actividad económica que implique autonomía local. (2010, pág. 20)

Con esto, se puede decir que el turismo vivencial es la participación activa del visitante en la actividad turística, no solo como observador, sino como un sujeto activo en la experiencia turística.

Estándares del turismo vivencial

David Edgell (2019, págs. 149-150), señaló el modelo a seguir para el correcto desarrollo del turismo vivencial:

1. las personas crean significado por medio de la experiencia directa.
2. La experiencia incluye: las personas que conocen, los lugares visitados, las actividades que realizaron y los recuerdos que se llevan.
3. La experiencia incluye planeación antes del viaje y seguimiento post viaje.
4. El turismo vivencial llama a las personas a conocer la naturaleza, cultura, e historia.
5. El turismo vivencial es de bajo impacto, bajo volumen y alto rendimiento.
6. El turismo vivencial es personal, único y diferente para cada visitante.
7. La calidad del servicio, y las experiencias memorables son un resultado que comparten tanto el visitante como el proveedor de la experiencia.

8. El turismo vivencial permite el crecimiento personal y refleja los valores e intereses de cada visitante.
9. El turismo vivencial ofrece experiencias que concuerdan con el interés del visitante y provee un sentimiento de realización personal, creando recuerdos únicos.
10. El objetivo del turismo vivencial es el lograr una inmersión completa que provea de nuevos conocimientos y experiencias auténticas al visitante.
11. Fomenta el encuentro y la unión de diferentes culturas, sus problemas y su potencial.
12. Los elementos culturales son compartidos en una atmósfera de estilo de vida tradicional.
13. Más que describir, el turismo vivencial muestra.
14. El turismo vivencial expande los horizontes personales.
15. El turismo experiencial debe proporcionar enriquecimiento personal, iluminación, estimulación y compromiso.
16. El turismo vivencial atrae a las personas a los lugares.
17. El turismo vivencial atrae a los mercados a la mercadería.
18. El turismo vivencial compromete los cinco sentidos.
19. Entre las oportunidades del turismo vivencial, incluye el conocer una nueva habilidad o participar en una actividad.
20. El turismo vivencial incluye "la historia del lugar".

Turismo vivencial en el contexto internacional

Sanxenxo es conocida como la capital turística de Galicia porque tiene un excelente microclima, playas, puertos, plazas, y calles fantásticas. Es el lugar perfecto que combina tradición y modernidad, sin embargo, sufrió una disminución en su riqueza turística como resultado de la estacionalidad de la demanda, para neutralizar estos impactos negativos se decidió invertir en turismo vivencial, dirigido a ciudadanos de la tercera edad de los países europeos, donde se ofrece el producto llamado "Live Sanxenxo" que consta de cinco tipos de paquetes experimentales. Los visitantes pueden realizar actividades relacionadas con la gastronomía, enología, cultura,

leyendas y tradiciones. Este programa de turismo vivencial es el resultado de la correcta planificación y desarrollo de estrategias por parte de las entidades de gestión de actividades turísticas. (Faro de Vigo, 2015)

Turismo vivencial en Latinoamérica

A nivel de Latinoamérica, México y Costa Rica están desarrollando el turismo vivencial en función a sus potencialidades turísticas; la cultura viva de los mexicanos es de interés de los viajeros que buscan interrelacionarse y conocer de sus tradiciones y costumbres. Como, por ejemplo, la tradición ligada al día de los muertos que forma parte de su turismo vivencial.

En Costa Rica, la cultura viva está ligada a sus tradiciones que tienen como base el mar y la naturaleza a lo cual agregan deportes de aventura y ecoturismo para complementar su oferta. (Caro & Torrejón, 2017)

Turismo vivencial en Ecuador

Ecuador presenta paisajes culturales, ancestrales, étnicos y naturales. Sin embargo, ofrece un turismo vivencial poco desarrollado. Este problema surge debido al hecho de que hasta ahora no se han implementado programas que permitan el desarrollo apropiado de esta modalidad turística, reduciendo así las oportunidades para establecer circuitos experienciales. Por esta razón en la investigación de (Tomalá, 2015) propuso emplear estos elementos para crear un producto turístico vivencial basado en la pesca artesanal, específicamente en la comunidad de Palmar. En Ecuador, el negocio de la pesca artesanal forma parte del patrimonio cultural y es un producto de gran complejidad tanto en los métodos de pesca, incluido el tipo de barco y artes de pesca utilizados, como en los productos obtenidos.

Metodología

La empresa donde se lleva a cabo la investigación es Explore It, una agencia de viajes dual ubicada en La Garzota, 2da etapa Mz.70 Villa 2 de la ciudad de Guayaquil. Con 3 años en el mercado turístico, Explore It se dedica a la creación y venta de paquetes turísticos tanto a nivel nacional como internacional.

Oferta turística de Explore It

A continuación, se presentarán los destinos turísticos nacionales que ofrece el tour operador Explore It.

Tabla 1

Oferta turística Explore It

DESTINO TURÍSTICO	SERVICIOS
Baños de Agua Santa	2 días 1 noche
Cuenca	2 días 1 noche
Laguna de Quilotoa	Full day
Volcán Chimborazo	Full day
Volcán Cotopaxi	Full Day
Cuenca+Ingapirca	Full day
Laguna de Busa+Chorro de Girón	Full day
Isla Salango	Full day
Tren Nariz del Diablo	Full Day
Camping Salango	2 días 1 noche
Camping Cueva de los Tayos	2 días 1 noche
Camping Quilotoa	2 días 1 noche

Fuente: (Explore It, 2017)

La entrevista fue realizada a tres expertos en el área de operación turística y turismo vivencial. Los entrevistados fueron los siguientes:

- William Viteri Rivera, Ingeniero en Gestión turística, Magister en Marketing de Destinos y Productos Turísticos, y Guía Nacional certificado.
- Sergio Torres Quiroga, Magister en Administración de empresas turísticas, Guía profesional de turismo y Docente universitario.
- Luis Fernando Tomalá, Licenciado en Turismo y Hotelería, Piloto certificado y Jefe de operaciones en la agencia Explore It.

Tabla 2.

Análisis de las entrevistas

	Entrevistado 1 William Viteri Rivera	Entrevistado 2 Sergio Torres Quiroga,	Entrevistado 3 Luis Fernando Tomalá
¿Cree usted que la oferta turística de las agencias de Guayaquil se encuentra estandarizada? ¿Por qué?	La mayoría de los operadores que se enfocan en el tema del turismo interno en la ciudad de Guayaquil ofrecen productos ofrecidas también se observa una estandarización.	La estandarización se da tanto a nivel nacional como internacional, sin embargo, a nivel internacional se resalta más ya que se ofrecen garantías en relación a las comisiones y servicios lo que genera una sensación de seguridad para el cliente.	La oferta turística de las agencias de Guayaquil se encuentra estandarizada. Ocurre principalmente por la alta competencia que existe.
¿Cree que el turismo vivencial	Se pueden ofrecer actividades que,	El Ecuador tiene muchos recursos	El turismo vivencial se desarrolla en

<p>podría actuar como diferenciador de la oferta turística?</p>	<p>través de los naturales sentidos y además, generen una emoción en el pasajero; que esa emoción se ancle en un recuerdo que sea vivencial y que para él perdure en el tiempo.</p>	<p>y áreas rurales y culturales que Ecuador posee una amplia cantidad de estos destinos. Esta variedad permite crear y ofrecer una variedad de tour que diferencian la oferta y generan una experiencia única en el pasajero. manteniendo las medidas de seguridad pertinentes</p>	<p>Se puede aplicar cualquier actividad que genere un recuerdo que perdure en el tiempo para el pasajero y lo haga desear regresar.</p>
<p>¿Qué actividades considera usted se pueden aplicar en un tour vivencial?</p>	<p>Actividades que involucren el uso de los sentidos y la participación activa de los pasajeros. Actividades deportivas y de aventura, gastronomía, comida típica, y las artesanías tienen un buen espacio en el turismo vivencial.</p>	<p>Las principales serían actividades relacionadas al agroturismo, en grupos pequeños o familiares con los cuales se puedan realizar senderismo, deportes, turismo de aventura, y actividades que no fomenten la aglomeración.</p>	<p>Se puede aplicar cualquier actividad que genere un recuerdo que perdure en el tiempo para el pasajero y lo haga desear regresar.</p>

<p>¿Considera que los costos de operación influyen en el desarrollo del turismo vivencial?</p>	<p>Depende bastante de la gestión del operador y del tipo de cliente objetivo que tiene. En el turismo vivencial, el perfil del cliente amerita la aplicación de esta tipología.</p>	<p>Si influye, ya que los costos de operación determinan la calidad del servicio</p>	<p>Depende mucho de las operadoras y sus proveedores, ya que ciertas agencias obtienen convenios con sus proveedores que les permiten aminorar costos y no disminuir la calidad del servicio.</p>
<p>¿Cómo cree que influiría la aplicación del turismo vivencial en el desarrollo turístico nacional?</p>	<p>Desde el punto de vista de la oferta, las empresas van a aumentar su portafolio de productos para satisfacer la demanda y a su vez la demanda tendrá más opciones para elegir de acuerdo a sus preferencias.</p>	<p>Influiría de manera positiva ya que con la aplicación del turismo rural y vivencial se pueden manejar grupos más pequeños de una manera organizada y manteniendo las debidas normas de seguridad.</p>	<p>Influiría de forma positiva, ya que permitirá a los pasajeros conocer más destinos nacionales, aprender sobre la naturaleza y valorar nuestras culturas y tradiciones mientras se apoya el desarrollo de las comunidades.</p>

Nota: entrevista a tres expertos en el área de operación turística y turismo vivencial.

Ellos dieron su punto de vista acerca de la diferenciación de la oferta turística de las Agencias de viajes de Guayaquil y los beneficios de la aplicación del turismo vivencial.

CONCLUSIONES

Al analizar las bases teóricas sobre el turismo vivencial como diferenciador de la oferta, se pudo determinar que, esta modalidad de turismo abre un amplio abanico de actividades que permiten diferenciar la oferta turística ya que permite al visitante sumergirse en la experiencia, conocer nuevas culturas y costumbres, y realizar actividades de aventura para así lograr una experiencia única que dejará a los visitantes con un recuerdo que perdure en el tiempo y desearán regresar.

Mediante el análisis de la oferta turística actual de Explore It, y al ser una operadora que en su mayoría ofrece destinos rurales y actividades deportivas y de aventura, se pudo definir que sus oportunidades con el turismo vivencial son altas. Adicionalmente, mediante las entrevistas realizadas se pudo determinar la perspectiva de los entrevistados y conocer los parámetros para la implementación del turismo vivencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, L. (2016). Introducción de Productos, servicios y destinos turísticos al turismo. (1era ed.). España: Paraninfo.
- Bonilla, M. (2010). Turismo vivencial: un ejemplo responsable sin ingredientes artificiales. Green Action. Recuperado el 27 de 06 de 2020, de http://www.greenactioncr.com/downloads/Turismo_Vivencial.pdf
- Carbacos, N. (2010). Promoción y Venta de Servicios Turísticos. España: Ideas Propias.
- Caro, A., & Torrejón, W. (2017). Propuesta de turismo vivencial para la diversificación de la oferta turística en el distrito de Huancas, provincia de Chachapoyas, región Amazonas. Chachapoyas, Amazonas.
- Conseil de l'Europe. (2015). Gestion des itinéraires culturels: de la théorie à la pratique. Marseille, France: Conseil de l'Europe.
- Edgell, D. L. (2016). Managing sustainable tourism: A legacy for the future. Estados Unidos: Routledge.
- Edgell, D. L. (2019). Managing Sustainable Tourism: A Legacy for the Future. Estados Unidos: Routledge.
- Faro de Vigo. (30 de 03 de 2015). Sanxenxo será destino turístico para los mayores de seis países europeos. Faro de Vigo. Obtenido de <https://www.farodevigo.es/portada-pontevedra/2015/03/30/sanxenxo-sera-destino-mayores/1211435.html>
- Guerrero, P., & Ramos, J. (2014). Introducción al Turismo (1era ed. ed.). México: Grupo editorial Patria.
- Hernández, C. (2020). Astroturismo rural: nuevas experiencias en tiempos pos-COVID. Dialnet, 535-543.
- Higgins-Desbiolles, F. (23 de Abril de 2020). Socialising tourism for social and ecological justice after COVID-19. Taylor & Francis Online, 22(3), 1. doi:<https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1757748>

- Montserrat, S., & Conde, E. (diciembre de 2011). La Integración de la Oferta Turística a partir del Capital Intelectual. TURyDES, 4° (11°). Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/turedes/11/vgcp.html>
- Socatelli, M. (2015). Mercadeo Aplicado al Turismo. La Comercialización de Servicios - Productos y Destinos Turísticos Sostenibles. (U. E. Rica, Ed.) Costa Rica.
- Tapia, I. (23 de diciembre de 2020). ¡Invasores silenciosos en la Reserva Marina de Galápagos! Una historia de cómo los estudiamos, en medio de la pandemia de COVID-19. Obtenido de <https://www.darwinfoundation.org/es/articulos-blog/667-invasores-silenciosos-en-la-reserva-marina-de-galapagos-una-historia-de-como-los-estudiamos-en-medio-de-la-pandemia-de-covid-19>
- Tomalá, F. (2015). Diseño de un producto turístico vivencial basado en la pesca artesanal, para la comuna Palmar, como alternativa del desarrollo turístico local. La Libertad, Ecuador.
- Urgiles, J. (2016). Diagnóstico del perfil del turista que visita el cantón Nobol para el diseño de un producto turístico vivencial. Guayaquil, Guayas, Ecuador.

TUS-079-FACTORES ASOCIADOS AL ESTRÉS Y AL SÍNDROME DE BURNOUT EN UNA MUESTRA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS DEL ECUADOR.

AUTOR:

Daniel Oleas R. MSc

daoleas@ecotec.edu.ec

Universidad tecnológica Ecotec

<https://orcid.org/0000-0002-7347-814X>

INTRODUCCIÓN

La crisis sanitaria producto del COVID-19 provocó que en el Ecuador el 16 de marzo de 2020, se tomará como medida drástica la suspensión de actividades y el proceso de confinamiento obligatorio con el fin de hacer frente a la pandemia que empezó a impactar en nuestro territorio (Gobierno de la República del Ecuador, 2020). Todas las actividades sufrieron afectaciones y con el fin de garantizar el derecho a la educación de los estudiantes de las instituciones de educación superior (IES), el Pleno del Consejo de Educación Superior (CES) aprobó por unanimidad, en sesión extraordinaria virtual del 25 de marzo, la Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las Instituciones de Educación Superior, debido al estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19 (Consejo de Educación Superior, 2020). Esta medida representa un nuevo reto importante para muchos individuos ya que el aislamiento resultante dificulta el acceso al apoyo necesario para afrontar las consecuencias emocionales de la pandemia (Czajkowski et al., 2020).

Desde marzo del 2020, el profesorado ha ido acumulando estrés debido a las nuevas clases telemáticas y a la incertidumbre que ha conllevado la reapertura de los centros educativos en medio de una pandemia. En estudios recientes se ha señalado que, durante el periodo de encierro, los/las maestros/as han sufrido niveles de estrés altos por tener que adaptarse en tiempo récord a dar clases en

línea (Ozamiz-Etxebarria et al., 2021) La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ya ha identificado la confusión y el estrés entre el personal docente como una de las consecuencias adversas del cierre de escuelas. Esto se debe a la brusquedad de las medidas adoptadas ante el cierre de los centros, la incertidumbre sobre su duración y la escasa familiaridad con la educación a distancia. (Gorevan, 2021) Como consecuencia del aumento de la carga de trabajo y la enseñanza desde el hogar, el profesorado ha sufrido estrés acompañado de síntomas de ansiedad, depresión y trastornos del sueño. Además, en estudios realizados antes de la pandemia se comprobó que trabajar desde el hogar utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones puede crear sentimientos de tensión, ansiedad, agotamiento y disminución de la satisfacción en el trabajo. (Kazekami, 2018; Landers, 2017; Lister & Harnish, 2019; Tavares, 2017)

Con estas experiencias previas a nivel mundial y centrándonos en las Universidades del Ecuador durante el cambio de modalidad educativa, no existe un estudio o informe sobre la salud mental asociada a la presencia e incidencia del estrés en el profesorado de todas las instituciones, sin embargo, se evidencia un estudio asociado a los niveles de estrés laboral y metodología de enseñanza por parte de una estudiante de la Universidad Central del Ecuador en las carreras de psicología y psicopedagogía de la FECYT. En este estudio se pone en evidencia según Borja & Guacollante (2019) que: no presentan un nivel de estrés laboral significativo por lo tanto no presenta síntomas de estrés ya sean psicofisiológicos, comportamiento social, intelectuales laborales y psicoemocionales.

Las medidas adoptadas por los gobernantes del mundo, el confinamiento y el distanciamiento social afectaron la educación, lo que generó nuevas formas en su desarrollo. La educación a distancia toma relevancia y se convierte en la mejor alternativa para continuar los procesos académicos desde los hogares. Muchos cambios ocurrieron, no estando ajenos a ello los docentes y estudiantes que han tenido que reajustar su vida cotidiana para adaptarse a un cambio inesperado que generó efectos en términos de equilibrio socioemocional (Ozamiz-Etxebarria et al.,

2020). Las circunstancias de los docentes en cuanto a su salud y estado emocional es un tema de importancia en la agenda política educativa, demanda sensibilización e identificación de niveles en la intervención y corresponsabilidades, asimismo la generación de fuerzas en común para generar propuestas integrales que cambien la percepción de los docentes en la sociedad que muchas veces no valoran su trabajo académico.

El estrés se clasifica en estrés académico y estrés laboral, el primero se define como una reacción de activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual ante estímulos y eventos académicos (Berrio & Mazo, 2011). Según la OMS, el estrés es un conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para realizar una acción.

El estrés laboral es la respuesta que tiene la persona ante exigencias de su trabajo que no se ajustan a sus competencias, y donde se pone a tela de juicio su capacidad de afrontamiento ante cualquier situación. Este es el resultado de la inestabilidad entre las exigencias y presiones a las que se enfrenta el individuo, por un lado, y sus conocimientos y capacidades por otro. Muchas veces el estrés afecta al sistema inmunitario, sentirse cansado o deprimido, problemas en conciliar el sueño, etc. (Leka, et. al., 2004).

Por su parte la Organización Internacional del trabajo (OIT), define el estrés como una respuesta física y emocional a un daño causado por la inestabilidad entre las exigencias percibidas y capacidades que tiene una persona para hacer frente a esas exigencias. El estrés está vinculado con la organización, el diseño y las relaciones del trabajo, dando lugar a las exigencias que exceden sus habilidades o recursos del docente (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

El estrés laboral es un fenómeno bastante sonado en la actualidad, cuya característica es los cambios constantes y en periodos muy cortos de tiempo. (Matud, et. al., 2002). Para (Selye Hans, 1974 citado como en Barrio et. al., 2006)

los sucesos buenos como malos generan una respuesta de tensión que resulta beneficiosa o nociva. El estrés no se reduce a una simple tensión nerviosa, ni algo que debemos evitar, ya que es algo inevitable. Definía el estrés como “la respuesta no específica del cuerpo a cualquier demanda que sobre él se ejerce”. La cualidad más notoria es el esfuerzo adaptativo frente a una dificultad y la reacción no específica. Las consecuencias del estrés tienen diferentes rangos; como lo es la dimensión personal, que es dada por las situaciones cotidianas. En cuanto, el estrés laboral puede llegar a generar otro tipo de reacciones más constantes y dando como resultado un riesgo para la salud. (Zavala, 2008).

Referente a la salud mental de los docentes existen algunos estudios y poca generación de cultura del cuidado de la salud mental del profesorado; a pesar de que las autoridades perciben este problema sigue teniendo poca incidencia, los profesores expresan sentir estrés, angustia y dificultad para concentrarse, esto está relacionado a las condiciones sociales y el grado de exigencia entre la escuela y tareas académicas (UNESCO, 2005).

Desde hace varios años se ha trabajado con más interés sobre la incidencia del estrés en el profesorado y en la actualidad la presencia del COVID-19 ha generado un incremento considerable con relación a las problemáticas que a palabras de (Bravo, et. al., 2020) los principales resultados develaron el aumento de la intensificación del trabajo, el uso prolongado de plataformas virtuales, disminución del tiempo para el descanso, desdibujamiento de los ámbitos públicos-privados, desgaste profesional-personal y agobio existencial. El profesorado evidencia malestar y desgaste personal y profesional al tener que adecuar obligadamente sus clases desde el confinamiento en sus respectivos hogares, es una exigencia con la que no se sienten cómodos.

Razón por la cual, la presente investigación se centra en dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿existe incidencia del cambio de la educación presencial a la educación virtual en el desarrollo de niveles de estrés laboral docente y burnout producidos durante la pandemia COVID-19 en los docentes universitarios y cuáles son los factores relacionados con la salud que afectan al estrés?

Las investigaciones más rigurosas no se han abordado hasta entrados los años 90, y a partir de esta fecha han sido múltiples las líneas de investigación que se han generado (Moreno, Oliver y Aragonés 1992; Oliver, 1993; Guerrero, 1998). Todas ellas coinciden al afirmar que el estrés docente crónico puede derivar en síndrome de burnout (término anglosajón cuya traducción más próxima al castellano es «quemado», exhausto, desgastado) que está caracterizado por un agotamiento físico y/o emocional, actitudes de despersonalización y descenso en logro personal. En esta patología laboral están implicados factores que van desde los personales y el contexto organizacional, hasta aquellos relacionados con la formación académica (exceso de contenidos teóricos y escasas actividades prácticas) que estos profesionales reciben en escuelas o centros universitarios (Guerrero, 2003).

Las nuevas adaptaciones por las que el docente tuvo y tiene que pasar para poder cumplir con el teletrabajo y procesos de enseñanza que cambiaron la metodología, contenidos y formas a las que se estaba acostumbrado en la presencialidad han permitido constatar que en muchos casos ya el límite de los docentes se está sobrepasando y ejemplos claros de ello fueron dos situaciones que no se demoraron en visibilizar y que permitieron identificar la poca o la nula importancia a la labor docente en estos momentos de readaptación al medio. Dando paso al estrés laboral que se convirtió en una causa de deserción en algunas profesiones, entre las que se encuentra la docencia.

La función de los docentes es un conjunto de actividades importantes que realizan a diario implementando herramientas y modalidades de aprendizaje que ayudan a brindar una educación eficiente, todo esto nos lleva a ver la importancia que posee el papel docente en un entorno educativo, así como la responsabilidad en las relaciones alumno-docente dentro del aula. La realidad diaria a la que se enfrentan los docentes en las aulas es la responsabilidad de educar y formar ciudadanos que contribuyan a mejorar el país, pero en la actualidad esta responsabilidad aumenta en el contexto del covid-19, los docentes están más atareados y estresados por el

conjunto de actividades que les ha ampliado a lo que hacían en casa y en el colegio (Prieto, 2008).

El cambio de educación presencial a educación a distancia generada por el covid-19 ha dado a conocer un conjunto de problemas que causan afecciones a docentes como alumnos, estas circunstancias en las que se lleva a cabo su trabajo académico no es factible para la integración y desarrollo del alumno, o más aún cuando se lleva en condiciones inestables, lo que hace que muchos docentes experimenten frustración y un alto nivel de tensión emocional, llevando a un aumento de niveles de estrés laboral y estrés docente. (Rodríguez Carvajal & Rivas Hermosilla, 2011).

El objetivo de esta investigación será determinar los factores asociados al estrés y burnout de los docentes de la muestra y cómo el cambio de modalidad afectó en estos niveles.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio contó con la aprobación del comité de ética de la Universidad Técnica del Norte y del Vicerrectorado Académico de la Universidad ECOTEC. La investigación se centra en un paradigma cuantitativo con alcance correlacional. La recolección de datos se realizó mediante encuestas a través de Google Forms, misma que se remitió a todos los docentes de una universidad del país mediante correo electrónico entre los meses de agosto y Septiembre de 2021 correspondiendo al último semestre de educación virtual a causa de las políticas de distanciamiento social producto de la pandemia por Covid 19 en Ecuador.

Todos los procedimientos del estudio estuvieron de acuerdo a los estándares éticos de la Declaración de Helsinki de 1964 y se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes.

PARTICIPANTES:

La encuesta fue cumplimentada por 98 docentes (46 Mujeres y 52 Hombres) el 27,55% corresponden a la edad entre 25 a 35 años, 61,225% entre 36 a 50 años y 11,225% de 51 a 64 años; 5 son docentes trabajan a medio tiempo en la universidad, 26 a tiempo completo y 67 a tiempo parcial, es decir, trabajan por horas.

INSTRUMENTOS:

Los participantes cumplimentaron un solo cuestionario en la que se incluyeron 3 diferentes instrumentos:

El primer instrumento consistió en un cuestionario que abarcaba información sociodemográfica e información relacionada a los antecedentes médicos y psiquiátricos, las características de la familia, el grado académico y laboral, datos sobre el acceso y el uso de herramientas para impartir la enseñanza en línea, información sobre el contacto y contagio con el Covid -19, las fuentes de acceso a la información de los medios de comunicación, el número de veces que buscaron información sobre la COVID-19. Esta información no se recoge en su totalidad en este artículo. Sin embargo, se puede acceder al formulario desde el siguiente enlace: (<https://forms.gle/L3RNmwozhr83V2Tj9>).

La presencia del estrés se evaluó con la Escala de Estrés Percibido (PSQ) en su versión española (Trujillo et al., 2007). La escala consta de 30 ítems en escala de Likert de 1 al 4, misma que evalúa 6 factores: Irritabilidad, tensión o fatiga; Conflicto de aceptación social; Energía o Disfrute; Sobrecarga o Acoso; Autorrealización; y Miedo o ansiedad; además del estrés percibido. La escala ha mostrado una buena consistencia interna.

Los participantes también cumplimentaron el Inventario de Burnout de Maslach (Boada-Grau, 2014), en su versión de 24 ítems que adicionalmente evalúa los

siguientes factores: Agotamiento emocional, Despersonalización y Realización Personal. Las opciones de respuesta se presentan en una escala de Likert de 7 puntos. Las puntuaciones más altas representan el estado en cada uno de los factores.

RESULTADOS

CONSISTENCIA INTERNA:

La consistencia interna de los instrumentos psicológicos se calculó mediante el α de Cronbach y el ω de McDonald, que es una alternativa menos sesgada citar

Tabla 1. Consistencia interna del PSQ y MIB.

	McDonald's ω	Cronbach's α
PSQ	0.868	0.836
MIB	0.732	0.781

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y CORRELACIONES

La Tabla 2. Resume la estadística descriptiva y las correlaciones entre las variables de las pruebas aplicadas junto con el acceso y sobrecarga de responsabilidades para realizar el trabajo de enseñanza en línea entre las que se encuentran las siguientes preguntas: Mayor tiempo de carga horaria, Mejoras en el servicio de internet, adquisición de nuevos dispositivos electrónicos y el autoeducación. Además de una escala ad hoc de prácticas de salud física y mental que consta de cinco ítems.

Tabla 2. Estadística descriptiva y correlaciones

	ME DIA	DS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 PSQ IRRITABILIDAD AD TENSIÓN FATIGA	9.0 41	6.5 93	—																
2 PSQ CONFLICTO ACEPTACIÓN SOCIAL	5.9 9	4.3 49	0.8 33	—															
3 PSQ ENERGÍA DISFRUTE	14. 908	3.5 12	0.7 07	0.5 66	—														
4 PSQ SOBRECARGA ACOSO	7.9 08	2.6 32	0.7 49	0.7 27	0.5 51	—													
5 PSQ AUTORREALIZACIÓN	- 0.1 84	- 1.9 65	- 0.6 98	- 0.7 46	- 0.6 4	- 0.5 91	—												
6 PSQ MIEDO ANSIEDAD	3.7 35	1.4 96	0.7 51	0.7 76	- 0.4 91	- 0.7 87	- 0.6 13	—											
7 PSQ	14. 949	17. 374	0.9 51	0.9 16	- 0.7 67	- 0.8 38	- 0.8 09	0.8 32	—										
8 MIB CANSANCIO EMOCIONAL	14. 714	11. 624	0.7 9	0.6 94	- 0.5 44	- 0.5 75	- 0.5 9	0.6 53	0.7 63	—									

9 MIB DESPERSON ALIZACIÓN	4.7 14	4.6 22	0.2 89	0.2 96	- 88	0.1 88	- 29	0.2 09	0.3 07	0.3 93	—								
10 MIB REALIZACIÓ NN PERSONAL	40. 724	9.1 87	- 0.3 03	- 0.2 85	- 0.4 32	- 0.3 05	- 0.2 7	- 76	- 5	- 6	- 0.3 32	—							
11 MIB	- 21. 296	18. 587	0.7 16	0.6 48	- 0.6 06	0.5 82	0.5 6	0.5 72	0.7 27	0.8 02	0.6 59	0.6 77	—						
12. SOBRECARG A RESP.	3.0 1	1.2 56	0.1 19	0.1 91	0.0 82	0.0 44	0.1 62	0.1 33	0.1 43	0.2 69	0.0 64	0.0 46	0.2 07	—					
13. DEPORTE	3.2 96	1.8 06	- 0.3	0.1 62	0.2 68	0.2 18	0.1 37	0.2 8	0.2 63	0.2 39	0.0 9	0.3 04	0.3 22	0.0 21	—				
14. ACTIVIDAD SEXUAL	3.5 61	1.2 27	0.1 48	0.1 26	0.2 11	0.1 53	0.0 73	0.1 59	0.1 68	0.1 79	0.0 08	0.1 09	0.1 68	0.0 77	0.3 24	—			
15. TABACO	0.2 76	0.9 61	0.2 31	0.2 37	0.1 3	0.2 14	0.1 91	0.2 45	0.2 43	0.1 78	0.0 68	0.0 29	0.1 09	0.0 75	0.0 3	0.0 51	—		
16. ALCOHOL	1.3 16	1.4 83	0.2 35	0.2 66	0.2 3	0.2 14	0.2 88	0.1 82	0.2 78	0.2 02	0.0 81	0.1 47	0.2 19	0.0 74	0.0 69	0.1 11	0.2 06	—	
17. ESTUPEFACI ENTES	0.0 41	0.2 45	0.1 39	0.1 26	0.1 27	0.0 86	0.1 77	0.1 14	0.1 48	0.1 49	0.0 01	0.0 22	0.1 04	0.0 35	0.0 04	0.0 26	0.4 33	0.1 63	—
18. SALUD MENTAL	0.2 45	0.6 27	0.1 42	0.2 16	0.0 37	0.0 08	0.1 47	0.0 81	0.1 4	0.2 35	0.0 42	0.0 17	0.1 49	0.0 29	0.0 9	0.1 8	0.1 95	0.1 6	0.2 02

CONCLUSIONES

El aumento de responsabilidades en los docentes, que incluyen el gasto a nivel económico y de su tiempo para continuar con el mismo nivel de enseñanza y aprendizaje en los nuevos entornos se correlaciona de forma directa y proporcional con el Cansancio Emocional y esto genera estados del síndrome de Burn Out.

La frecuencia de la actividad sexual implica un aumento en la Energía/Disfrute que disminuye los niveles de Estrés, mientras que el consumo de Tabaco mantiene una correlación directa o positiva con el aumento de los niveles de estrés en los factores: Irritabilidad/tensión/fatiga, Conflicto de aceptación social, Sobrecarga o percepción de acoso y Miedo/Ansiedad.

El consumo de alcohol se relaciona con el consumo de tabaco y con mayores niveles de estrés en todos sus factores, incluso existe una disminución en relación los factores de Energía o disfrute y de Autorrealización.

El cuidado de la salud mental, con respecto a la frecuencia de visita a profesionales de la salud se relaciona de forma directa con el Conflicto en la aceptación social del estrés y el cansancio emocional.

La frecuencia del deporte se asocia con la energía o disfrute que influye con menores niveles de estrés y con la sensación de realización personal que implica una menor percepción del síndrome de Burnout. Además, generan en los factores asociados al estrés una disminución significativa.

Al igual que en otros estudios, tanto el deporte como la actividad sexual representan las variables que tienden a disminuir los niveles de estrés y burnout, mientras que al contrario de las creencias sobre el tabaco, este aumenta los niveles de estrés y el alcohol, tanto del estrés como del burnout.

Las instituciones educativas de nivel superior deben tomar en cuenta tanto el factor del cambio de la modalidad presencial a virtual como los diferentes factores

asociados con el cambio paradigmático. Una pregunta a futuro será si el retorno a la presencialidad obligatoria generará mayores o menores niveles de estrés.

BIBLIOGRAFÍA

- Boada-Grau, J., Vigil-Colet, A., Sánchez-García, J. C., & Prizmic-Kuzmica, A. J. (2014). Adaptación de la escala Creative Environment Perceptions al español. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1357-1366.
- Barrio, J. A., García, M., & Arce, A. (2006). El estrés como respuesta. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 37–48. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832311003.pdf>
- Berrío, N., & Mazo, R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología (Universidad de Antioquía)*, 3(2), 65–82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4865240>
- Borja, M. B., & Guacollante, K. (2019). Niveles de estrés laboral y la metodología de enseñanza de los docentes de las carreras de Psicología Educativa y Orientación y Psicopedagogía de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador y de los docentes de las carreras de Psicología General y Psicopedagogía de la Universidad Técnica del Norte, período académico 2018–2019. Trabajo de investigación modalidad proyecto de investigación, previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Psicología Educativa y Orientación. UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/18863/1/T-UCE-0010-FIL-443.pdf>
- Bravo, N., Mansilla, J., & Véliz, A. (2020). Teletrabajo y agobio laboral del profesorado en tiempos de COVID-19. *Medisur*, 18(5), 998–1008. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4732/3305>

- Consejo de Educación Superior. (2020). Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las Instituciones de Educación Superior, debido al estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19. <https://www.ces.gob.ec/>
- Gobierno de la República del Ecuador. (2020). Decreto Ejecutivo No. 1017. <https://www.presidencia.gob.ec/>
- Gorevan, O. (2021). Respuesta educativa de la UNESCO a la COVID-19 Notas temáticas del Sector de Educación Apoyar a los docentes y al personal educativo en tiempos de crisis Nota temática no 2.2 - Abril de 2020. unesdoc.unesco.org
- Guerrero, E. (1998). Burnout o desgaste psíquico y afrontamiento del estrés en el Profesorado universitario. Tesis doctoral. Universidad de Extremadura. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=25511>
- Guerrero, E. (2003). Análisis pormenorizado de los grados de burnout y técnicas de afrontamiento del estrés docente en profesorado universitario. *Anales de psicología*, 19(1), 145–158. https://www.researchgate.net/publication/39184227_Analisis_pormenorizado_de_lo_s_grados_de_burnout_y_afrontamiento_del_estres_docente_en_profesorado_universitario
- Kazekami, S. (2018). Does teleworking improve labor productivity?
- Landers, R. N. (2017). *The Cambridge handbook of technology and employee behavior*.
- Lister, K., & Harnish, T. (2019). *Telework in the 21st Century*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.4337/9781789903751.00009>
- Matud, M. P., García, M., & Matud, M. J. (2002). Estrés laboral y salud en el profesorado: un análisis diferencial en función del género y del tipo de enseñanza. *Revista internacional de psicología clínica y de la salud*, 2(3), 451–465. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33720305.pdf>

- Moreno, B., Oliver, C., & aragoneses, A. (1992). Configuración específica de estrés asistencial en profesores de BUP. CIDE. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/84576>
- Oliver, C. (1993). Análisis de la problemática de estrés en el profesorado de enseñanza media: el burnout como síndrome específico. Tesis doctoral Universidad Autónoma de Madrid. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/5829>
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Estrés en el trabajo: un reto colectivo. Centro Internacional de Formación de la OIT. <https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2016/490658.pdf>
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M., Idoiaga-Mondragon, N. (2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(4), 1–10. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00054020>
- Ozamiz-Etxebarria, N., Mondragon, N. I., Bueno-Notivol, J., Pérez-Moreno, M., & Santabárbara, J. (2021). Prevalence of anxiety, depression, and stress among teachers during the covid-19 pandemic: A rapid systematic review with meta-analysis. In *Brain Sciences* (Vol. 11, Issue 9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/brainsci11091172>
- Prieto, E. (2008). El papel del profesorado en la actualidad. Su función docente y social. *Foro de Educación*, 10, 325–345. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2907073.pdf>
- Rodríguez Carvajal, R., & Rivas Hermosilla, S. D. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57, 72–88. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2011000500006>
- Unesco. Regional Office for Education in Latin America and the Caribbean. (2005). Condiciones de trabajo y salud docente. UNESCO Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. https://www.researchgate.net/publication/39724162_Condiciones_de_trabajo_

y_sal

ud_docente_estudios_de_casos_en_Argentina_Chile_Ecuador_Mexico_Peru
_y_Uruguay

- Tavares, A. I. (2017). Telework and health effects review. *International Journal of Healthcare*, 3(2), 30. <https://doi.org/10.5430/ijh.v3n2p30>
- Trujillo, H. M., & González-Cabrera, J. (2007). Propiedades psicométricas de la versión española de la “Escala de estrés percibido” (EEP). *Psicología Conductual*, 15(3), 457-477.
- Zajenkowski, M., Jonason, P. K., Leniarska, M., & Kozakiewicz, Z. (2020). Who complies with the restrictions to reduce the spread of COVID-19?: Personality and perceptions of the COVID-19 situation. *Personality and Individual Differences*, 166, 110199. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2020.110199>
- Zavala, J. (2008). Estrés y burnout docente: conceptos, causas y efectos. *Educación*, 17(32), 67–86. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1802>

TUS-080-EL SISTEMA EDUCATIVO ECUATORIANO DURANTE LA PANDEMIA: UN DIAGNÓSTICO

AUTOR:

Michelle Maffei, Mgtr.

mmaffei@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

Pablo Pardo Moreno, Mgtr

ppardo@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

La presente ponencia tuvo como objetivo responder a los vacíos que existen en la literatura relativos al estado del sistema educativo ecuatoriano durante y después de la pandemia. En este sentido, hemos identificado varios factores estructurales y coyunturales que han podido afectar tanto a la accesibilidad, como a la calidad del proceso pedagógico y didáctico de las escuelas y colegios ecuatorianos. Además de realizar un diagnóstico sobre la accesibilidad al sistema educativo, hemos encontrado pertinente referirnos a indicadores, tales como el acceso a internet y la evolución del presupuesto público en educación antes y durante la pandemia. Estos indicadores han decrecido de manera significativa, poniendo en riesgo la sostenibilidad de otros ítems vinculados al desarrollo humano como lo son la escolarización o el analfabetismo.

PALABRAS CLAVE:

ABSTRACT

The education system in Ecuador and in every developing country have been historically in crisis and the pandemic simply embedded those problems even further. The following research shall try to understand the gaps that exist in the literature regarding the current state of the Ecuadorian education system during and after the pandemic. In this sense, we have identified several structural and conjunctural factors that have been pivotal in both the accessibility and the quality of the pedagogical and didactic processes of Ecuadorian schools and colleges. In addition to making a diagnosis on the accessibility of the educational system, we have found it pertinent to refer to indicators, such as internet access and the evolution of the public budget in education before and during the pandemic. These indicators have decreased significantly, putting at risk the sustainability of other items related to human development such as schooling or illiteracy. Education, which for the past decades has been a right in Ecuador has become a decision, decreasing the social capital the country could foresee.

KEYWORDS: Education system, Ecuador, COVID 19, social capital

1.INTRODUCCIÓN

El Covid-19, reveló la vulnerabilidad de los Estados ante la crisis sanitaria, y en algunos casos humanitaria, que tuvo lugar a lo largo y ancho del planeta. En América Latina y más concretamente en Ecuador, los endeble pilares del Estado de Bienestar no tuvieron la capacidad de reacción necesaria para poder enfrentarse a una crisis de esta magnitud. Específicamente, fueron salud y educación los principales damnificados.

Otro de los pilares fundamentales en peligro que reveló la pandemia fue la tecnología. Una de las grandes carencias o dificultades para enfrentar la pandemia en materia educativa, fue el uso de las TIC en el sistema educativo ecuatoriano. Y es que según Castells (2000) los jóvenes estudiantes en el mundo y más concretamente en los países en vías de desarrollo, no solo se enfrentan a la dificultad de acceder de manera cotidiana a las TIC. Según el sociólogo, “aparece un segundo elemento de división social mucho más importante que la conectividad técnica, y es la capacidad educativa y cultural de utilizar Internet” (Castells, 2000) Esta afirmación, partiendo de un contexto en el que la educación pasó de la presencialidad a la virtualidad absoluta en pocos meses, nos muestra una radiografía de la realidad poco alentadora para la adaptación del sistema educativo a una modalidad hasta ahora inexplorada.

Es por ello que encontramos oportuno recopilar y analizar datos e indicadores educativos relacionados con este ámbito en un contexto de confinamiento, que puedan contribuir a un adecuado diagnóstico sobre el estado en el que se encuentra el sistema educativo ecuatoriano en un escenario post pandemia.

2.ANÁLISIS:

Al analizar la predisposición del sistema educativo ecuatoriano básico (escuelas y colegios) a la pandemia, hemos planteado la pertinencia de analizar algunos factores que han podido agudizar la crisis educativa en la que se encuentra en este momento Ecuador. Entre estos elementos se ha planteado el ingreso a la educación básica y universitaria; la accesibilidad a internet y la evolución presupuestaria estatal en educación básica. Sin duda, existen factores como la infraestructura disponible, problemas intrafamiliares o restricciones durante la pandemia que han podido afectar a la calidad del sistema educativo. Pero las

dificultades de acceso a datos oficiales, han condicionado en gran medida la elección de los factores antes mencionados.

2.1. DESERCIÓN A EDUCACIÓN BÁSICA:

La deserción escolar en la región latinoamericana no es un fenómeno inusual, no solo por la falta de recursos destinados a la educación presencial, sino más bien por factores socio culturales evidentes no solo en la urbe sino también en la zonas rurales. Por ejemplo, en el mundo 9 de cada 10 niñas terminan la educación básica, pero 3 de cada 4 terminan su ciclo de colegio (Wodon, 2018). Este dato es causado por la cultura o las expectativas que las familias tienen de sus hijas que son influenciadas por costumbres relativas al género. La deserción escolar en el Ecuador históricamente ha tenido índices más altos en las zonas rurales por la falta de ingresos económicos, embarazos adolescentes, y un índice más bajo de educación en las niñas debido a que las mujeres en la región como nacionalmente, son destinadas a someterse a trabajos domésticos no remunerados. El hecho de que Ecuador tercer país con más embarazos adolescentes tampoco facilita la reinserción de niñas en el sistema educativo. De acuerdo a estadísticas del ministerio de educación del Ecuador el año 2020-2021 hubo 111.897 niños y niñas más, “pero el aumento no fue proporcional, 113.819 fueron niños, mientras que en las niñas hubo 1.922 matriculaciones menos”. (GK, 2020). La deserción durante la crisis sanitaria incrementó no solo por las dificultades que la gran mayoría de jóvenes tienen no solo con la infraestructura requerida, lo cual aumenta la brecha digital, o debido a costumbres familiares internas, sino que la educación no fue un derecho sino más bien una decisión. Interesantemente Ecuador es uno de los pocos países dentro de la región, conjunto con Panamá y Perú que después de un año de emergencia sanitaria, no han reabierto su sistema educativo básico (Unicef, 2021). Alrededor de 51 millones de estudiantes dentro de la

región han sido negativamente afectados por mantener los centros educativos cerrados. Así mismo durante la pandemia, dado a que la educación fue una decisión, muchos decidieron no asistir a clases, incluso cuando ya muchos estudiantes en el Ecuador ya tienen atrasos estudiantiles. De acuerdo a El Comercio, debido a la pandemia el sistema educativo ecuatoriano, “perdió el rastro de 17 700 estudiantes del régimen Sierra y Amazonía y de 5 600 del régimen Costa” (2020). Esto no solo por factores subjetivos o culturales, sino que lamentablemente la educación virtual ha terminado siendo poca pedagógica y poco , lo cual ha incrementado la deserción y seguirá influyendo negativamente a este. La crisis sanitaria del COVID 19 la pobreza, empeoró la calidad de enseñanza, lo que a largo plazo provoca reducción de capital humano en especial por el incremento de la deserción. En el Ecuador debido al de instituciones educativas, 4 millones de estudiantes se han visto afectados, los más en la crisis sanitaria son los grupos vulnerables como minorías y refugiados, los que ya tenían de antemano problemas en acceder a la educación. De acuerdo a Unicef “Antes de la emergencia sanitaria, aproximadamente 268.000 niños, niñas y adolescentes ya estaban fuera del sistema y aproximadamente 187.277 tenían rezago escolar de más de dos años... 90.000 estudiantes están fuera del sistema educativo” (2021). La calidad de educación que hoy en día se puede recibir es pobre en comparación a los modos de educación presencial, lo cual también ha incrementado la deserción en el sistema. El acceso a internet tecnología que pueda facilitar recibir clases hacer docencia, ha promovido que alrededor del 15% de estudiantes afirman no haber tenido un contacto habitual con sus docentes. (Unicef 2021). Lo interesante de la deserción de educación, es que las estadísticas de los niños que retornan a clases tienden a ser , por ende, esto incrementa no solo la pobreza a largo plazo, sino más bien incrementa el nivel de vulnerabilidad que los estudiantes puedan tener. Muchas niñas al no tener educación se exponen a la explotación y a tener menor remuneración. La deserción durante la pandemia también es promovida por poca tecnología que

los estudiantes puedan tener. De acuerdo a 62% de las personas en la urbe tienen acceso a internet, mientras que en la ruralidad solo el 32%” (2020). Las medidas adoptadas durante y antes de la crisis sanitaria con más fuerza a los sectores más empobrecidos. La falta de acceso y facilidad de adquirir una educación virtual se ve a mayor medida en los grupos vulnerables del país, lo cual influye fuertemente en la deserción, por ejemplo, dentro de la población indígena el acceso al internet cae al 7%.

2.2. ACCESIBILIDAD A INTERNET Y DISPOSITIVOS DIGITALES:

Si bien es cierto, desde el año 2012 al año 2018, la accesibilidad a internet y dispositivos digitales, tales como computadoras (de escritorio y portátiles) sufrió un ascenso, en los 2 años subsiguientes no se ha observado una mejora en esto. Prueba de ello, son los datos que muestra el INEC en su encuesta de seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo (2012-2018) publicado en septiembre del año 2019 y en la Encuesta Multipropósito del INEC, cuyo objetivo fue la recopilación, también de la evolución de los indicadores relativos al Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021). En este último caso, nos referiremos al año 2020, curso en el que comenzó la pandemia.

En relación al equipamiento tecnológico, los datos permanecieron relativamente estables en el acceso a computadoras de escritorio, pasando de un 26,4% en el año 2012 a un 24.5% en el año 2018. En el acceso a computadoras portátiles, los datos mejoraron, pasando de un 13,9% a un 24% del año 2012 al año 2018 (INEC, 2019)

Dos años antes de la pandemia, los indicadores de accesibilidad a internet habían mejorado de manera significativa en contraposición con los datos del

año 2012. Concretamente, estos transitaron de un 22,5% a un 37,2%. La incipiente brecha rural/urbano traía consigo datos que jugarían un papel importante en la deserción escolar durante la pandemia. Siendo así que, en el año 2012, solo el 4,8% podía acceder a internet (INEC, 2019), mientras que, en el año 2018, aunque con mejoras evidentes, los datos aún eran muy bajos (16,1%) Para el año 2020, los datos permanecieron invariables con respecto al año 2020 (INEC, 2020)

2.3. PRESUPUESTO EN EDUCACIÓN:

Si bien es cierto, que la ley humanitaria de 2020 ayudó al recorte presupuestario de más de 900 millones en la Educación, no fue la única causal. (Quispe, 2020). El plan de recorte presupuestario empezó en 2019 con la entonces ministra Monserrat Creamer antes de la pandemia, debido a la crisis económica. El proyecto, no obstante, no fue aprobado, sino que este fue aprobado debido a la ley orgánica de apoyo humanitario, también conocida como la ley humanitaria la cual se empleó al principio del estado de emergencia en 2020. El cual menciona como uno de sus objetivos principales “que se debe mantener la estabilidad económica, entendida ésta como el máximo nivel de producción y empleo en el tiempo” (Lexis, 2020). Sin embargo, incluso antes de la pandemia como durante la pandemia el ministerio de educación decretó no solo el despido de docentes, sino también la eliminación de varios programas educativos. De acuerdo a Quispe “738 docentes que ahora están sin trabajo, y que atendía a 19.975 niños “(2020). Este recorte de dinero en educación no solo tiene que ver con el número de docentes que ministerio empleaba, sino que hubo así mismo un recorte presupuestario sobre la infraestructura. Lo cual, al fin y al cabo, limitaba y sigue limitando al Estado a implementar las tecnologías necesarias para que un modelo híbrido de educación en el Ecuador pueda ser sostenible.

El recorte presupuestario de las demás variables ya discutidas, han promulgado que la disparidad en educación y en capital social se incrementa. Se prevé que va a ver una descripción en la agenda de educación internacional para 2030 (Cepal 2021). Dos tercios de países en vías de desarrollo han recortado sus presupuestos educativos. “El EFW señala que el gasto mundial en educación ha aumentado durante los últimos diez años, pero los indicios apuntan a que la pandemia puede interrumpir esta tendencia al alza” (Unesco, 2021). Las medidas del gobierno de turno no solo han causado una crisis en un sistema de educación ya fallido. Sino que este recorte incrementa el problema de calidad educacional para la educación pública.

3. CONCLUSIONES:

Tomando en cuenta las estadísticas previamente presentadas en la investigación sobre la deserción de niñas como de niños en el país, la pandemia sólo ha presentado o ha hecho más evidente el problema ya enraizado en el Ecuador. El sistema de educación de Ecuador no es eficiente, lo cual promueve a un gasto masivo en educación que simplemente no funciona. En la pandemia se pudo notar que la gran mayoría de deserciones eran de niñas, y lamentablemente que estas vuelvan a estudiar es más difícil que los hombres por costumbres basadas en género. Además, la falta de calidad de educación que los estudiantes están teniendo, fomenta que haya deserción, el 15% de los estudiantes no han visto a sus profesores en más de 2 semanas. La falta de facilidades para tener tecnologías apropiadas o internet hace que los estudiantes se decepcionen de la educación. El recorte presupuestario nuevamente es otro factor que promueve que los estudiantes ya no quieran

estudiar. Estos problemas pueden ser uno de los factores porque el país está empujando a la reapertura obligatoria de los centros de educación, debido a que los niños ya tienen un desfase de 2 años de educación, y con la pandemia eso ha incrementado. El hecho de que la educación en el país no siguió siendo un derecho sino una decisión por motivos de salud, fue extremadamente contraproducente no solo por la calidad de educación en sí, sino incluso también por el factor social que muchos estudiantes se lo están perdiendo.

BIBLIOGRAFÍA:

Castells, M. (2000). "Conferencia de presentación del programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento". Universitat Oberta de Catalunya.

Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. Madrid: La factoría de Ideas.

Castells, M. (ed.) (2006). La sociedad red: una visión global. Madrid: Alianza Editorial.

[www.ecuadorencifras.gob.ec](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec)<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec>

[/Estadísticas Sociales/TIC/2018/201812 Principales resultados TIC Multiproposito.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf)<https://www.covid19ecuador.org/post/educacion-covid>. Consultado el [06/06/2020](https://www.covid19ecuador.org/post/educacion-covid) UNICEF Ecuador (2020). «COVID-19: Cómo asegurar el aprendizaje de los niños sin acceso a Internet,» 2020. [En línea]. Disponible en <https://uni.cf/30SfHPq>.

UNICEF (2002). Adolescencia: Una etapa fundamental. Nueva York.

----- (2011). Estado mundial de la infancia 2011. Nueva York.

TUS-081-CONTROL DE MEDIOS DE LOCOMOCIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA DE MIEMBROS INFERIORES

AUTOR:

Polo González Wilson Ramiro.Msc.

wpolo@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN:

Al examinar las tendencias actuales y el avance en IOT, se deduce que los sistemas de control de mecanismos móviles estarán conectados al internet. Es por ello que en base a un análisis documental se propone analizar un sistema de control de una silla de ruedas, para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad de miembros inferiores. Los beneficios se reflejarán en la mayor facilidad de movilidad y en la seguridad del ocupante. Esta investigación será realizada a partir de la revisión de artículos científicos realizados con referencia al campo del control de sillas de ruedas tipo joystick y el uso de la web. El sistema consta de dos módulos: El módulo de comunicaciones, que es el encargado de recibir y enviar los datos de sensores y actuadores al servidor web montado en la red para a través de una página, poder monitorear varias variables de la silla de ruedas. Y el módulo de control, que toma los datos de las intenciones de movimiento generadas por el ocupante de la silla y los sensores y transmite en forma de órdenes a los actuadores para generar el movimiento. El trabajo empezará citando conceptos de discapacidad y cómo ello influye en la calidad de vida de un ser humano. Posteriormente se propone el diseño de un sistema de control que permita la movilidad de la persona con discapacidad. Por último, se establecerán las conclusiones del presente trabajo.

PALABRAS CLAVE: Discapacidad, silla de ruedas, miembros inferiores, joystick.

SUMMARY: By examining current trends and advancement in IOT, it follows that mobile device control systems will be connected to the internet. That is why, based on a documentary analysis, it is proposed to analyze a control system of

a wheelchair, to improve the quality of life of people with lower limb disabilities. The benefits will be reflected in greater ease of mobility and occupant safety. This research will be carried out from the review of scientific articles made with reference to the field of joystick wheelchair control and the use of the web. The system consists of two modules: The communications module, which is in charge of receiving and sending data from sensors and actuators to the web server mounted on the network so that, through a page, it can monitor various variables of the wheelchair. And the control module, which takes the data of the movement intentions generated by the occupant of the chair and the sensors and transmits in the form of orders to the actuators to generate the movement. The work will begin by citing concepts of disability and how this influences the quality of life of a human being. Subsequently, the design of a control system that allows the mobility of the disabled person is proposed. Finally, the conclusions of this work will be established

KEYWORDS: Disability, Wheelchair, lower limbs, joystick

INTRODUCCIÓN

El sistema de control que se ha desarrollado sirve para proporcionar una manera de movilidad para personas con deficiencias motoras de miembros inferiores, que le brinde las facilidades para de forma autónoma poder movilizarse y compartir las decisiones de control de su vehículo con un sistema integrado que de forma automática y segura pueda llevar al ocupante al sitio que desee, y que permita con simples órdenes llevarlo a un determinado lugar.

El sistema puede ser usado por una gran variedad de personas, ya que es adaptable a diferentes formas de discapacidad. En general, el sistema de control se convierte en un asistente de navegación para la movilidad de personas con algún tipo de discapacidad de movilidad [1].

En el Ecuador existen 481392 personas con algún tipo de discapacidad registradas en el Consejo Nacional Para La Igualdad De Discapacidades CONADIS, de donde el 46,4% presentan discapacidades físicas y de estas un gran porcentaje son de personas con discapacidad de miembros inferiores. Es

por este motivo que se propone un sistema de control para sillas de ruedas que permitan mejorar la calidad de vida de estas personas [2]

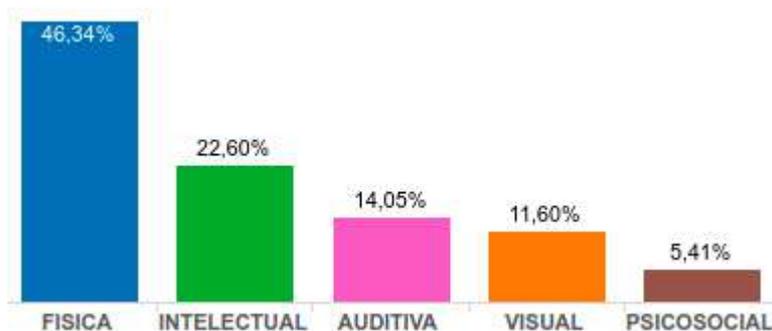


Figura 1 Tipos de discapacidades en Ecuador

Fuente: Ministerio de salud pública

Para la realización de este trabajo se hizo una planificación en la que se definieron reuniones con expertos en el tema de estudio y de visitas a instituciones o fundaciones que trabajan con personas con discapacidad. Luego se realizó una amplia revisión documental para obtener información del tema de estudio. Y finalmente se realizó un estudio de campo que permitió definir el tipo de discapacidad en el cual se centraría el presente trabajo. Durante el estudio de campo, se realizaron entrevistas a expertos en el tema con la finalidad de conocer a fondo los problemas y las necesidades de los discapacitados. Asimismo, se recogió información y experiencias de personas con discapacidades físicas de miembros inferiores.

Las personas con discapacidad de miembros inferiores, usan generalmente sillas de ruedas para movilizarse [3]. Hay algunos tipos como son las sillas manuales, las cuales son controladas por el mismo ocupante, la persona usa sus brazos y manos como mecanismo de impulsión. Generalmente se encuentran en el mercado dos tipos de sillas, las plegables, que pueden ser retraídas para economizar espacio y las rígidas. Los materiales con los cuales se las fabrican son el aluminio, la fibra de carbono, el titanio, entre otros. Lo importante es la seguridad, disminuir el peso y aumentar su duración. También existen las sillas eléctricas, movidas por motores de corriente continua y que son accionados por baterías recargables de 40 a 50 A. La silla es manejada a través de una tarjeta

inteligente Arduino Mega y el uso de un joystick. Hay sillas en las que se controla la velocidad y permiten regulaciones de altitud e inclinación del asiento. Cabe indicar que para discapacitados de miembros inferiores y que además no pueden usar sus manos, existen modelos de sillas que pueden ser controladas por señales cerebrales o por movimientos faciales. Todos los modelos de sillas de ruedas de una u otra manera son adaptables a las necesidades de su ocupante. La silla de ruedas manual demanda gran esfuerzo físico por parte del ocupante [4], en cambio la silla eléctrica no. Lo que sí se debe mencionar es que el control de la silla eléctrica demanda mayor cuidado. Entre otros son estos los principales motivos por los que el consumo de sillas eléctricas va en aumento, y esto ha hecho que crezca el número de empresas dedicadas a la construcción de sillas eléctricas o medios de locomoción eléctricos para personas con discapacidad. Gracias al avance de la tecnología, estos medios, cada vez son más fáciles de manejar, más seguros y más potentes, sin embargo, las sillas eléctricas presentan dificultad de maniobra en espacios reducidos como en oficinas o habitaciones. Es por ello que han surgido sillas de ruedas que combinan la manual con la eléctrica. Este tipo de silla tiene la apariencia de una silla manual, pero a la cual se le ha incluido motores eléctricos y un sistema de control asistido por joystick.

En la actualidad la silla asistida por un controlador que usa un joystick es la más común, ya que el ocupante de la silla comunica de forma directa a la silla su intención de movimiento.

En cambio, el sistema de control de la silla eléctrica es a través de sensores de presión. De acuerdo a ciertos valores detecta la intención de dirigir la silla a un espacio o a otro [5]. Además, usan sensores de presión para detectar de forma automática las intenciones de movimiento que quiere realizar el usuario. Usan también sensores de aceleración y de posicionamiento angular. Con toda la información suministrada, se diseña el sistema de control de la silla, mediante el uso de la tarjeta inteligente Arduino Mega, la que será encargada de las comunicaciones y del sistema de control de motores y actuadores. Cabe señalar que el movimiento de las ruedas produce movimientos involuntarios que deberán ser tratados [7]. Además, en lugares de alta inclinación, el sistema debe ser capaz de controlar la velocidad de tal forma que lleve al ocupante de forma

segura y lo más cómodo posible.

El presente trabajo de investigación hace referencia al diseño del sistema de control de la silla de ruedas, el mismo que será gestionado a través de un joystick, y podrá ser monitoreado por un dispositivo móvil o a través del internet mediante una página web creada en la web. Es necesario destacar que para el cambio de posición de la silla solo se lo podrá realizar a través del dispositivo electromecánico o joystick.

La silla de ruedas podrá ser usada tanto en ambientes con internet como en aquellos que no lo tienen, ya que solo el monitoreo se lo realiza a través del internet.

SISTEMA DE CONTROL PROPUESTO

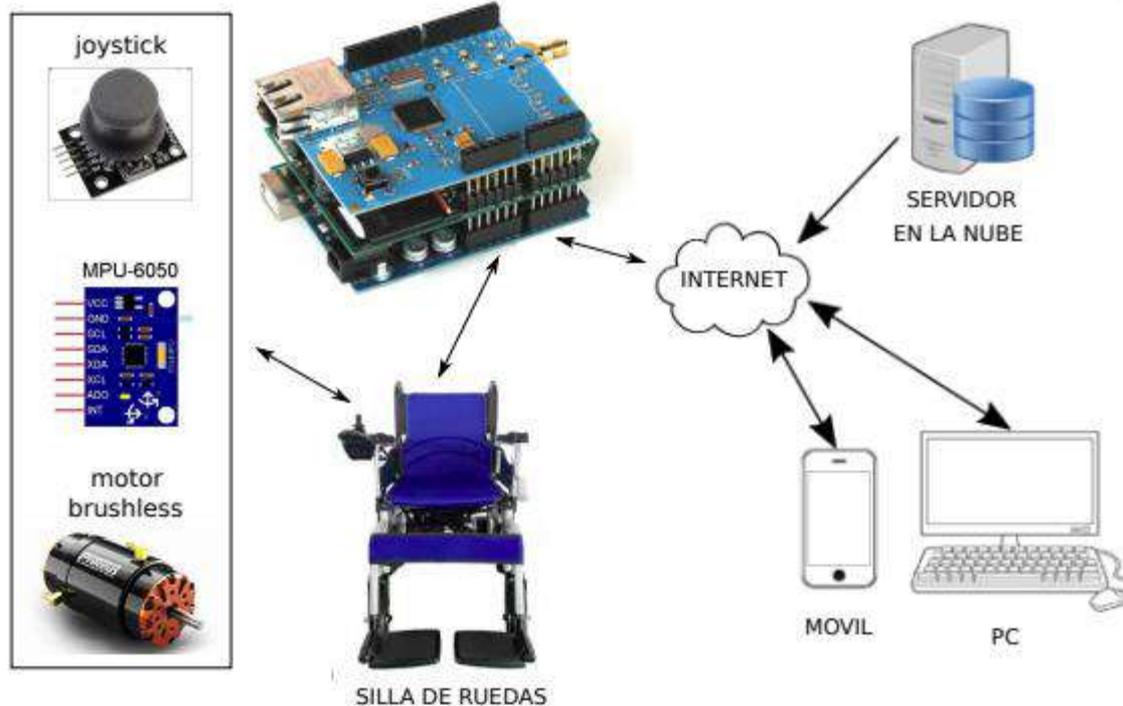


Figura 2 Sistema propuesto

Fuente: Propia

El sistema de control propuesto tiene como mecanismo principal a un arduino mega quién es el encargado de gestionar las comunicaciones y del sistema de control de la silla de ruedas. El arduino establece comunicación con la base de datos instalada en la web María DB a través del shield de arduino GPRS/GSM Y Ethernet. La comunicación con la base de datos montada en la web, se realiza mediante redes wifi y a través de la señal de telefonía móvil. Esto permite que la silla de ruedas pueda ser monitoreada a través del internet mediante un dispositivo móvil o a través del computador. En definitiva, el arduino mega es el encargado de enviar información de las señales recibidas a la red. Para ello se hace uso del shield de arduino ethernet Wiznet W5100. También es la encargada de las comunicaciones con los dispositivos instalados en la silla como el joystick, el acelerómetro y giroscopio y los motores brushless.

Las intenciones de movimiento generadas por el movimiento del joystick y por las señales recibidas a través del acelerómetro y giroscopio MPU 6050 cuyas señales determinan la posición y aceleración angular de la silla [8]. Estas señales

son procesadas y como respuesta el arduino, mediante señales a los actuadores envía órdenes para el accionamiento de los motores.

El joystick permite cuatro intenciones de movimiento, al ser movido hacia arriba, la silla avanza, si se mueve hacia abajo, la silla retrocede, si se mueve hacia la izquierda o hacia la derecha, la silla gira en la dirección respectiva.

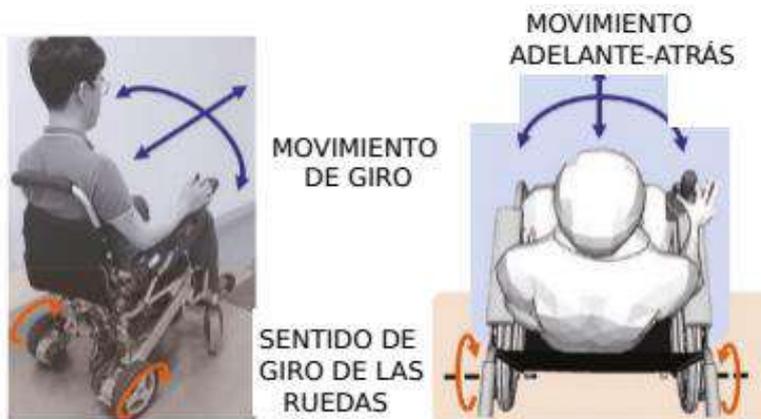


Figura 3 Avance y sentido de giro a través del joystick

Fuente: Modificación propia

SISTEMA MECÁNICO Y ELECTRÓNICO DE LA SILLA DE RUEDAS



Figura 4 Componentes físicos y electrónicos de la silla

Fuente: Propia

En la figura 4 se muestra la silla de ruedas con sus componentes mecánicos y eléctricos. Se observa que la silla de ruedas dispone de dos motores tipo brushless en los que se encuentran incluidos los sensores Hall. Además, tiene un joystick de arduino, una batería y un sistema de control electrónico basado en una tarjeta arduino mega, en donde se incluyen un acelerómetro y un giroscopio.

DISEÑO QUE PERMITE DETERMINAR LA UBICACIÓN DE LA SILLA DE RUEDAS Y EL ENVÍO Y RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN REQUERIDOS PARA EL MONITOREO DEL POSICIONAMIENTO Y EL CONTROL DE LA SILLA

Una vez que se ha determinado la tecnología que determina el rastreo y georreferenciación de la silla de ruedas, y una vez que se ha determinado la forma en que los datos serán recibidos y enviados para determinar la posición en tiempo real de la silla y los requerimientos, se diseña el sistema que permite determinar la ubicación y el envío de datos requeridos por el usuario.

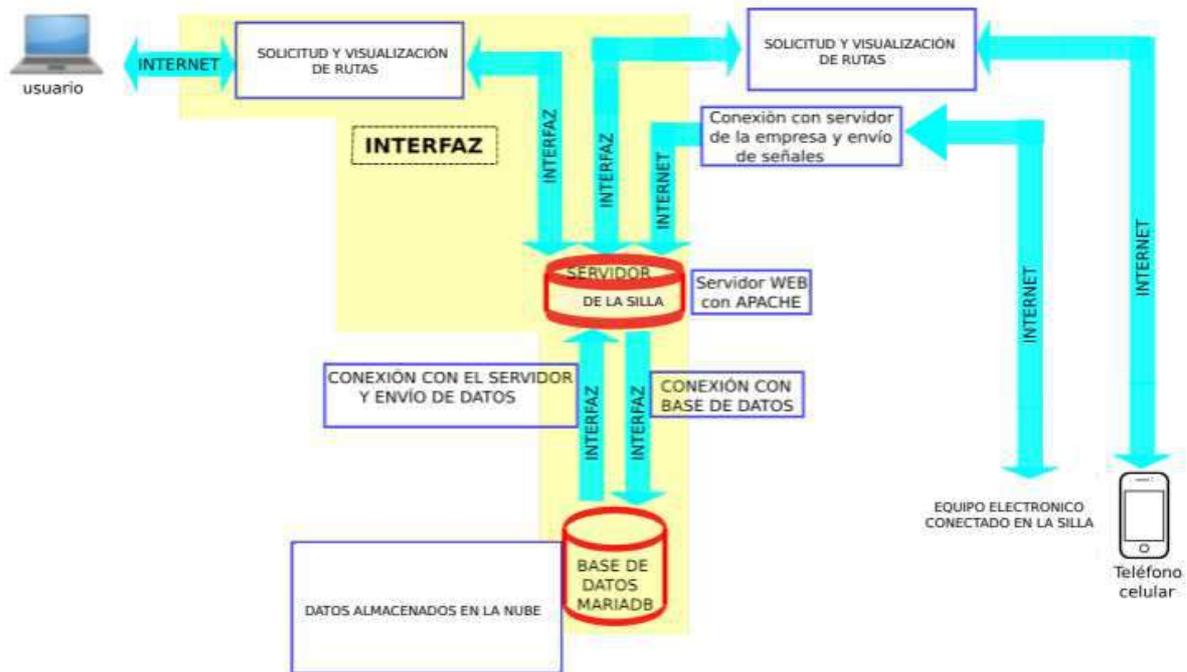


Figura 5 Sistema de comunicaciones a través de GPRS/Gsm e internet

Fuente: Propia

IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVIDOR PARA LA MONITORIZACIÓN, CONTROL Y ACCESO A LOS DATOS

Es necesario la implementación de un servidor para almacenar los datos que los usuarios necesitan para acceder a los servicios del sistema como son los datos de georreferenciación para indicar la posición en un mapa del lugar en la que se encuentra la silla de ruedas.

Para crear los servicios requeridos por este sistema, se usa un servidor WEB con el uso del programa Apache y la base de datos MARIADB.

La aplicación para que los usuarios del sistema accedan a los recursos se lo hace a través del uso de programación mediante el uso de JSON y PHP

Para permitir la conectividad con los usuarios del sistema, y para habilitar su acceso desde cualquier lugar, el servidor está conectado a Internet. Y por ello es necesario tener en cuenta el suficiente ancho de banda para que garantice la calidad del servicio.

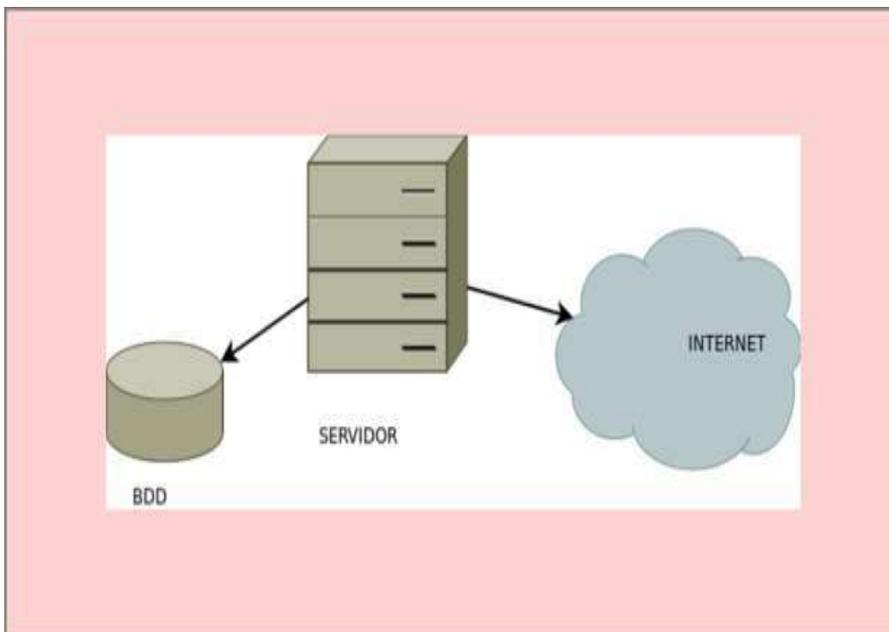


Figura 6 Almacenamiento de datos en un servidor a través de internet

Fuente: Propia

APLICACIÓN COLOCADA EN EL DISPOSITIVO MÓVIL DE LOS USUARIOS

Para dar paso a los requerimientos del sistema se propone un sistema constituido por tres módulos que interactúan entre ellos. Los cuales se muestran a continuación:

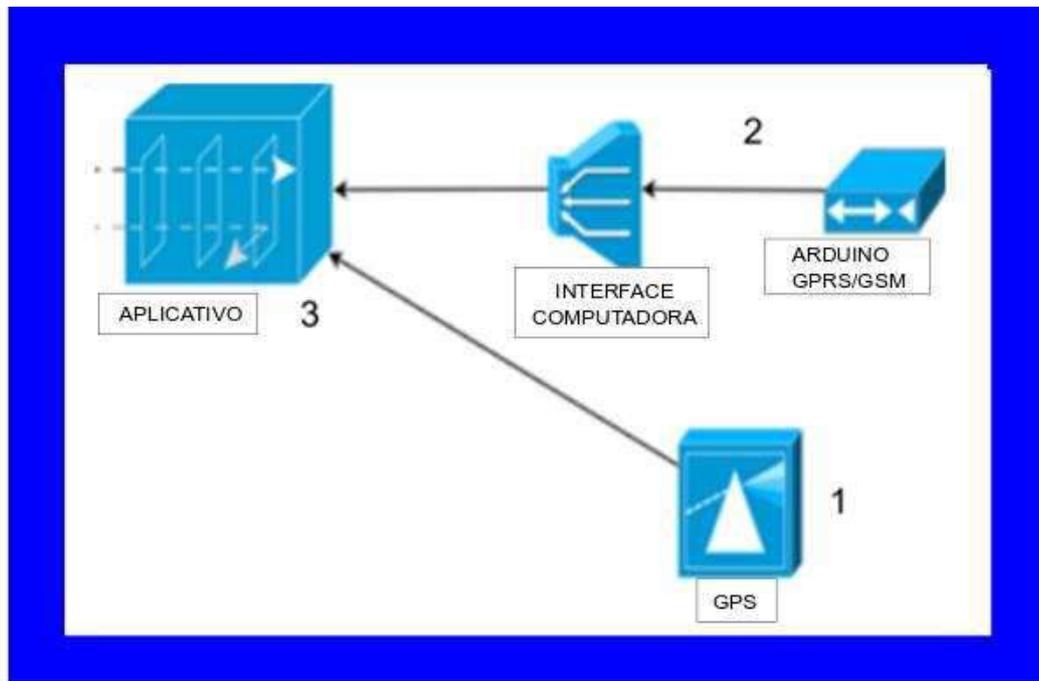


Figura 7 Recepción de datos a través de la aplicación

Fuente: Propia

1. Sistema GPS instalado en un dispositivo que será llevado por la silla, y que debe enviar los datos al equipo que transmita y reciba los datos con el servidor.
2. Sistema interfaz entre la computadora o dispositivo que recibe las señales y el dispositivo que transmita y reciba los datos con el servidor.
3. Sistema con el aplicativo para el usuario, que será a la vez el encargado de r y recibir los datos con el servidor.

FUNCIONAMIENTO DE LOS MÓDULOS

Sistema GPS instalado en un dispositivo que será llevado en la silla de ruedas. Este dispositivo, deberá reportar periódicamente las coordenadas de su ubicación, de tal manera que pueda ser monitoreado para saber su ubicación exacta en cada momento.

El GPS, por razones de exactitud, debería ser independiente del aplicativo al que accede el usuario, ya que el sistema que funciona como GPS en los celulares no tienen la suficiente exactitud requerida para este sistema.

Sin embargo, el dispositivo GPS, debe tener la capacidad de conectarse con el dispositivo que tiene las aplicaciones de usuario, y una opción para ello puede ser la tecnología bluetooth, o en su defecto que el GPS, envíe directamente la información al servidor

SISTEMA RECEPCIÓN Y ENVÍO DE DATOS DESDE EL ARDUINO Y EL SHIELD UBICADOS EN LA SILLA A TRAVÉS DEL ARDUINO Y EL SERVIDOR.

Debido a que entre los requerimientos del sistema se deben enviar o recibir señales como posicionamiento, mapas de lugares frecuentes, zonas en la que se encuentran, estatus de sensores, el sistema debe tener la capacidad de enviar las señales desde el aplicativo al servidor.

Adicionalmente se requiere también un control de seguridad, que permita acceder al sistema a través de una contraseña o clave, por lo que de manera complementaria se deberá tener los respectivos campos en el aplicativo que le permitan al usuario introducir estos datos.

SISTEMA CON LA APLICACIÓN MONTADA EN EL CELULAR PARA EL MONITOREO DE LA SILLA DE RUEDAS

La aplicación para el monitoreo de la silla se la instala en el dispositivo móvil, desde donde se podrá visualizar en un mapa arquitectónico, la posición en tiempo real de la silla de ruedas

La aplicación que corre en background es ejecutada mediante sripts que están continuamente recibiendo información a través de la base de datos de las señales de la silla.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se realiza a partir de la investigación de artículos referentes al campo de sistemas de control usando joystick de sillas de ruedas y de las comunicaciones. Se busca obtener el diseño del sistema de control más eficiente.

La investigación documental se genera a partir de la búsqueda de fuentes bibliográficas tanto nacionales como internacionales. Como fuente primaria se han buscado publicaciones de agencias que se encuentran inmersas en el campo de estudio y que han realizado investigaciones relacionadas. Dentro de este campo de fuentes primarias también se han revisado publicaciones científicas, publicaciones de congresos y tesis para la consecución de títulos en las diferentes universidades del país.

3. CONCLUSIONES

- En este artículo, se propuso un sistema de comunicaciones que permita el monitoreo desde un lugar remoto la silla de ruedas. Este sistema permitió que se pueda visualizar en tiempo real la posición de la silla. Para ello fue necesario tener un conjunto de planos de los lugares frecuentes del ocupante de la silla de ruedas el cual fue almacenado en la base de datos.
- En este artículo se propuso el diseño de un sistema de control que permita la movilidad de la silla mediante órdenes generadas a través de un joystick. Es así cómo se consigue que la silla avance y gire de acuerdo a las órdenes del ocupante de la silla. Se alcanzó el direccionamiento de la silla requerido por el usuario al igual que la potencia suficiente para arrastrar el vehículo

- El sistema diseñado permite que el ocupante de la silla mejore su calidad de vida, ya que puede desplazarse con mayor seguridad y manipular la silla de manera sencilla.
- El sistema diseñado puede ser utilizado por personas con otro tipo de discapacidades, con pequeños ajustes como el sistema de mando a través de señales de voz, gestos o movimientos realizados con la cabeza o el control total de la silla por parte de un acompañante.

REFERENCIAS

- [1] Y. C. S. O. Jung Hyun Choi, «Motion control of joystick interfaced electric wheelchair for improvement,» Elsevier, vol. 59, n° 114, p. 15, 2019.
- [2] Ministerio de salud Pública CONADIS, «Discapacidad en el Ecuador,» julio 2020. [En línea]. Available: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>. [Último acceso: julio 2020].
- [3] D. A. B. L. A. J. R. C. S. Y. K. Simon P. Levine, «The NavChair Assistive Wheelchair,» IEEE TRANSACTIONS ON REHABILITATION ENGINEERING, VOL. 7, NO. 4, DECEMBER 1999, vol. 7, n° 4, 1999.
- [4] A. T. S. C. Imran Ali Mirza, «Mind-Controlled Wheelchair using an EEG Headset,» International Conference on Technologies for Sustainable Development, 2015.
- [5] A. R. R. T. M. W. Steve Collins, «Efficient Bipedal Robots Based on,» Science, vol. 307, n° 307, 2005.
- [6] A. E. Mukul Talaty, «Differentiating Ability in Users of the ReWalk™ Powered Exoskeleton,» International Conference on Rehabilitation Robotics June 24-26, 2013 Seattle, Washington USA , 2013.
- [7] L. W. C. M. E. v. A. T. H. G. C. Shiqian Wang, «Design and Control of the MINDWALKER,» TRANSACTIONS ON NEURAL SYSTEMS AND REHABILITATION ENGINEERING,, vol. 23, n° 2, pp. 1334-1420, 2015.
- [8] C. Bihler, «Autonomous robot technology for advanced wheelchair,» ELSEVIER, vol. 14, n° 14, pp. 213-222, 1995.

TUS-082-UNA REVISIÓN DEL ACOSO LABORAL Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

A REVIEW OF WORKPLACE HARASSMENT AND PREVENTION STRATEGIES IN ORGANIZATIONS

AUTORES:

Asunción Argudo García, Mgtr.

Universidad Tecnológica Ecotec

aargudo@ecotec.edu.ec

Yadira Armas-Ortega, Mgtr.

Universidad Tecnológica Ecotec

yarmas@ecotec.edu.ec

Karen Guillén-Alvarado, Mgtr.

Universidad Ecotec

kguillen@ecotec.edu.ec

Arnaldo Vergara-Romero, Mgtr.

<https://orcid.org/0000-0001-8503-3685>

Universidad de Córdoba

avergarar@ecotec.edu.ec

RESUMEN

El acoso laboral o mobbing es considerado un riesgo psicosocial, que toda organización puede experimentar; se gesta en el ámbito de las relaciones interpersonales y sus consecuencias pueden ser devastadoras, no sólo para la víctima, sino también para la empresa. En este contexto, el siguiente trabajo tiene la finalidad de analizar la evolución conceptual del acoso laboral y con ello concentrar las mejores prácticas para prevenirlo, de manera que se beneficie tanto a los colaboradores como a la organización. El método aplicado que prevalece es el dialéctico, no obstante, se incorpora a la investigación el uso del método comparativo y sintético. El tipo de investigación es cualitativa, y muestra una revisión analítica de la literatura, obtenida de bases de datos especializadas como Journal Citation Report y Scimago Journal Rank. Para el caso de Web of Science se incluyó Social Sciences Citation Index, Science Citation Index Expanded, Art and Humanities Citation Index y Emerging Sources Citation Index. Al término de la investigación se sistematiza la evolución conceptual existente sobre el acoso laboral y se identifica, que acciones como: fortalecer la comunicación interna; establecer políticas y medios institucionales claros; así como, la difusión de los derechos de los colaboradores, permiten prevenir este tipo de riesgo y sus efectos para la organización y el colaborador.

PALABRAS CLAVE: Acoso laboral, salud laboral, riesgo psicosocial, mobbing.

ABSTRACT:

Workplace harassment or mobbing is considered a psychosocial risk, which any organization can experience; It is developed in the field of interpersonal relationships and its consequences can be devastating, not only for the victim, but also for the company. In this context, the following work aims to analyze the conceptual evolution of workplace harassment and thereby concentrate the best practices to prevent it, in a way that benefits both employees and the organization. The prevailing applied method is the dialectical one, however, the use of the comparative and synthetic method is incorporated into the research. The type of research is qualitative, and shows an analytical review of the literature, obtained from specialized databases such as Journal Citation Report and Scimago Journal Rank. In the case of Web of Science, the Social Sciences Citation Index, Science Citation Index Expanded, Art and Humanities

Citation Index and Emerging Sources Citation Index were included. At the end of the investigation, the existing conceptual evolution on workplace bullying is systematized and actions such as: strengthening internal communication are identified; establish clear institutional policies and means; as well as, the dissemination of the rights of collaborators, allow to prevent this type of risk and its effects for the organization and the collaborator.

KEYWORDS: Workplace harassment, occupational health, psychosocial risk, moobing.

INTRODUCCIÓN

El Servicio técnico de asistencia preventiva UGT de Castilla – León (2021) manifiesta que “El lugar de trabajo constituye el último campo de batalla en el que una persona puede matar a otra, sin riesgo de llegar a ser procesado por un tribunal” (p. 3); lo expuesto, evidencia el alcance que puede tener el acoso laboral, tanto a nivel organizacional como personal. Para Leymann (1996), el acoso laboral, implica una comunicación hostil e inmoral, que mueve al individuo que la padece, a una situación de desamparo en la que la libertad para expresar cualquier tipo de presión o acoso por parte de compañeros de trabajo, e inclusive jefes inmediatos, no siempre es una situación de fácil abordaje. En muchos casos, los empleados prefieren renunciar, antes de exponer cualquier evento que haya sido hostil u ofensivo, o que comprometa directamente su dignidad.

La problemática derivada del acoso en el lugar de trabajo, afecta no solo al trabajador, sino también a la organización ya que compromete su productividad, estabilidad emocional y trasciende a su entorno familiar, de allí que es considerado un riesgo psicosocial. Para Caroca Marchant & Parra Garrido (2012), el riesgo psicosocial implica la exposición prolongada en el tiempo a un conjunto de condiciones relacionadas con la organización, contenido de las tareas, los procedimientos, métodos de trabajo, relaciones entre los trabajadores y sus superiores; esta exposición, aumenta la posibilidad de experimentar tensión psíquica (en desmedro del rendimiento y la productividad) la que una vez acumulada residualmente, será un precursor de los trastornos o problemas de salud (Raj et al., 2020).

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la evolución conceptual del acoso laboral y con ello concentrar las mejores prácticas para prevenirlo, de manera que se beneficie tanto a los colaboradores como a la organización. Para cumplir este objetivo, se realizó el análisis de artículos de investigación de base de datos indexadas de alto impacto para generar una reflexión de las investigaciones sobre el tema. Los artículos fueron propiamente organizados según las temáticas planteadas para este artículo: evolución conceptual, tipos de acoso, estudios relacionados, consecuencias, instrumentos de valoración y estrategias de prevención; finalmente, las conclusiones se realizaron considerando los documentos científicos más recientes, contrastados con la literatura encontrada sobre el tema.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para cumplir el objetivo de la presente investigación se realiza un análisis documental o no intrusivo, donde se incluyen artículos científicos en revista indexadas con la búsqueda de los siguientes términos “acoso AND laboral”, “acoso laboral”, “estrategias de prevención”, “estrategias de prevención”, “harassment AND work”, “workplace harassment”, “strategies and prevention” y “prevention strategies”. Se amplió la búsqueda en la indexación del Journal Citation Report (JCR) y Scimago Journal Rank (SJR). Para el caso de Web of Science se incluyó Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCIE), Art and Humanities Citation Index (AHCI) y Emerging Sources Citation Index (ESCI).

Se seleccionaron varios artículos desde el 2000 hasta el 2021, para una preselección enfocado al abordaje de la problemática mediante la lectura del título, tema, resumen y palabras clave. Se creó un banco de artículos en la plataforma Mendeley y se profundizó el estudio de estos artículos, construyendo una sistematización del campo señalado y un análisis comparativo entre los diversos estudios

DESARROLLO

PENSADORES ACOSO LABORAL: EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO.

Leymann (1996) fue el primer autor que sugirió una definición para esta figura como “aquella situación en la que una persona ejerce una violencia psicológica extrema, de

forma sistemática y recurrente y durante un tiempo prolongado sobre otra persona o personas en el lugar de trabajo, con la finalidad de destruir las redes de comunicación de la víctima o víctimas, destruir su reputación, perturbar el ejercicio de sus labores y lograr que finalmente esa persona o personas acaben abandonando el lugar de trabajo.”

La organización Internacional del Trabajo (OIT) define el acoso como la acción verbal o psicológica de índole sistemática, repetida o persistente, por la que en un lugar de trabajo o en conexión con el trabajo, una persona o un grupo de personas hiere a una víctima, la humilla, ofende o amedrenta (McDonald, P., & Charlesworth, 2016). De forma similar De Miguel Barrado & Prieto Ballester (2016), definen al acoso como un concepto vivo y cambiante que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo con la sociedad e implica “la utilización de conductas violentas que destruyen psicológicamente al trabajador, con la finalidad de que abandone voluntariamente la organización empresarial”. Para Van Hoof et al. (2015) el acoso en el lugar de trabajo consiste en cualquier “comportamiento interpersonal que genera un ambiente de trabajo hostil haciendo que los empleados se sientan incómodos o peor”.

El acoso laboral “es identificado también como asedio laboral, hostigamiento moral, psicológico o mobbing”. Zúñiga Elizalde (2017). El término mobbing, no es de reciente aparición, habiendo sido definido por Leymann (1996) como el hecho de “hostigar, atacar en grupo a alguien, o aterrorizar psicológicamente a otros en el trabajo”. Independiente del origen de su conceptualización, la literatura coincide en que el acto del acoso laboral involucra dos figuras principales, el acosador y la víctima, la cual se convierte en receptor de hostigamiento repetitivo, que genera en él un desgaste físico y emocional que compromete su habilidad para cumplir con el trabajo y sus habilidades sociales, lo que finalmente lo lleva a querer abandonar el lugar de sus labores.

TIPOS DE ACOSO LABORAL

Van Hoof et al. (2015) destacan tres formas en las que se produce el acoso laboral, estas son: supervisión abusiva, intimidación y acoso sexual, siendo esta última la mayor abordada a nivel investigativo.

Einarsen (2000), citado en Matthiesen & Einarsen (2007) y Nguyen et al. (2019) menciona que la intimidación, también conocida como “bullying”, se entiende como una situación en la que una o más personas sistemáticamente y durante un largo período de tiempo se perciben a sí mismas como receptoras de un trato negativo por parte de una o más personas; en esta situación, la persona expuesta al abuso tiene dificultad para defenderse del mismo. Rico Pérez et al. (2020), aseguran que el fenómeno del bullying tiene su génesis en el año de 1980 junto con el trabajo del profesor Heinz Leymann y la pionera de estos estudios en Europa, la Psiquiatra Marie-France Hirigoyen.

Para Hirigoyen (2001) el acoso laboral, observado desde la posición jerárquica, puede identificarse como: acoso descendente, horizontal, ascendente y mixto. El acoso descendente o vertical, es considerado el más complejo de lidiar, dado que centra su atención en la relación deteriorada entre el jefe y el empleado; al tener como origen del acoso el jefe inmediato superior, se reducen las posibilidades de solucionar los problemas que éste conlleva para el empleado o subordinado. Este tipo de acoso puede subdividirse en: acoso perverso, cuando el superior haciendo uso de su poder, busca la destrucción total de la persona; acoso estratégico, orientado a anular de tal forma al empleado a fin de conseguir su renuncia “voluntaria”, de manera que sean innecesarias las explicaciones de un despido intempestivo o injustificado, evitándose pagar liquidaciones e indemnizaciones y acoso institucional, el cual incurre en la gestión colaborativa del personal para acorralar a la víctima.

El acoso horizontal, es considerado el más común, caracterizado por la “sana competencia” entre dos colaboradores del mismo rango, es decir sus pares o colegas. Suele iniciar con bromas que se van transformando en recurrentes, adquiriendo las características del acoso.

El acoso ascendente, consiste en que la víctima busca la manera de poder denunciar el hecho, pero no sabe a quién dirigirse, ya que, en todas las instancias, podría no resultar creíble su exposición; es decir, no sirve conversar con el departamento administrativo, talento humano, gerencia, jurídico, sindicatos, etc. En esta modalidad se identifican dos momentos: cuando los empleados no están de acuerdo con la designación de un jefe en específico y cuando un superior hace abuso de su poder generando resistencia en el equipo de trabajo. Finalmente, el acoso mixto, se aplica a quien ha sido identificado, en el trabajo, como el “soplón” o “chivo expiatorio”; a la

víctima de este tipo de acoso, nadie lo quiere o tolera y poco a poco es anulado por el resto del equipo; este tipo de acoso no discrimina jerarquías, edad, creencias o cargo actual.

Independientemente del tipo de acoso que se experimente, éste suele desarrollarse en fases, desde el momento en que se genera hasta el instante que la víctima busca liberarse del mismo, usualmente abandonado el lugar del acoso. Para Kaplan (2019) las fases del acoso inician con un disparador o motivo, posteriormente existe un proceso de estigmatización, todos contra uno, en el que se conforma una especie de “gang” de acoso y finalmente ello desemboca en la expulsión de la víctima.

EL ACOSO LABORAL, BAJO DIFERENTES CONTEXTOS

Leymann (1996), evidencia en sus estudios que Suecia, Finlandia y Noruega, reconocen el derecho del trabajador a continuar física y mentalmente sano en el trabajo. Ahumada et al. (2021) destacan que, “de acuerdo con la evidencia internacional, la prevalencia de bullying laboral en Europa fluctúa entre el 14% y 20%, siendo más reportadas las agresiones verbales y psicológicas. Mientras que, en Estados Unidos y Canadá la prevalencia de agresiones psicológicas y verbales varía entre el 13% y el 41,4%”. En este mismo estudio se menciona que el bullying laboral es un importante factor de riesgo para la salud de los colaboradores, pues se relaciona con el aumento o aparición de patologías mentales y psicosomáticas como son el síndrome de estrés post traumático, depresión, aumento de los niveles de estrés y uso de psicotrópicos.

En la ciudad de La Paz – Bolivia, Molina Rivero & Jung Mariscal (2015), tras su investigación en un centro médico privado aplicado a 84 enfermeras sobre el acoso psicológico laboral y su incidencia en el ausentismo, determinaron, la existencia de mobbing descendente originado por las relaciones de poder mal manejadas. Encontraron que “el área de salud es más vulnerada en este aspecto, debido al poder que tienen los doctores sobre las licenciadas en enfermería y sus auxiliares”, el efecto del mobbing descendente es significativo para este tipo de organización, ante todo, por el tipo de servicio que brinda (Song, 2021).

Las investigaciones de Van Hoof et al. (2015) mencionan que, en Ecuador, existen regulaciones para proteger del acoso sexual; sin embargo, es notoria la ausencia del

concepto de acoso laboral en las leyes ecuatorianas, lo cual además es una realidad en los sistemas legales de la mayor parte de América Latina. Ahumada et al. (2021) al respecto, indican que en Latinoamérica los estudios sobre bullying laboral son recientes por lo que la evidencia es escasa y mayoritariamente descriptiva, dificultando la posibilidad de establecer evidencia contundente que permita visibilizar las relaciones entre bullying laboral y la salud mental; no obstante, tras su estudio aplicado a 1.995 trabajadores y trabajadoras asalariadas de las tres principales áreas metropolitanas de Chile (Gran Santiago, Gran Valparaíso y Gran Concepción), manifiestan que existe un predominio de violencia psicológica sobre otros tipos de acoso y ésta se concentra en ciertos sectores de la economía, como por ejemplo el sector de servicios. Las autoras encontraron que para el contexto chileno, similar a otros resultados internacionales “la prevalencia de síntomas depresivos, consumo de psicotrópicos y estrés es superior a 10%” y que existe una asociación entre el bullying laboral y la salud mental; estar expuestos al bullying laboral incrementa de dos a tres veces los problemas de salud mental en los colaboradores, siendo los principales efectos sobre la misma: insomnio, irritabilidad y depresión.

Como es apreciable el acoso laboral es una realidad que se vive tanto en organizaciones europeas como latinoamericanas y afecta la salud mental de los colaboradores manifestándose en diferentes patologías (Dulini & Prasad, 2019).

ESTRATEGIAS UTILIZADAS PARA SOMETER A LA VÍCTIMA DE ACOSO

Fidalgo (2002) citando el trabajo de Piñuel - Mobbing. Cómo sobrevivir al acoso psicológico en el trabajo-, recalca que “las estrategias empleadas por el hostigador para someter a la víctima no tienen ni desperdicio ni perdón de Dios”. El hostigador utiliza un estilo de comunicación absolutamente distorsionado y manipulado de forma deliberada y perversa pues “todos sus procesos comunicativos están minados de trampas emocionales”. Para Piñuel (2001) estas estrategias incluyen: Intentos de amedrentar a la víctima con procedimientos sancionadores, como el gritar, avasallar o insultar a la víctima estando sola o en presencia de otros; fiscalización de comportamiento; simulación de «ser el mejor amigo» con el objetivo de obtener información personal o íntima, que puedan servir para monitorizar o controlar a la víctima en el futuro; implementación de sistemas internos y externos de delación; la atribución de los padecimientos de la víctima a terceras personas, mientras el

hostigador se reserva el papel de benefactor; constante recordatorio de lo mucho que ha hecho por él/ella y lo mucho que le debe; uso de lenguaje que suele estar cargado de dobles sentidos, amenazas veladas, insultos y vejaciones encubiertas, generalizaciones, y juicios de valor (Afsharian et al., 2021).

Otras estrategias utilizadas para someter a la víctima del acoso laboral son: asignación de objetivos inalcanzables; retiro paulatino de responsabilidades acordes al cargo o reemplazo por acciones consideradas menos desafiante o sencillas; exclusión de reuniones o comunicados; infravalorar el esfuerzo laboral de la víctima, ignorando sus éxitos y peticiones justas; invadir la privacidad interviniendo su correo, teléfono o revisando sus artículos personales, entre otros (Liu et al., 2019; Vergara et al., 2020). Lo anterior, es reforzado en el Estudio Kaplan (2019), donde se expresa que algunos “comportamientos frecuentes que evidencian la existencia del hostigamiento o acoso laboral son: asignar trabajos sin valor o utilidad alguna; rebajar a la persona asignándole trabajos por debajo de su capacidad profesional o sus competencias habituales; ejercer contra la persona una presión indebida o arbitraria para realizar su trabajo; evaluar su trabajo de manera inequitativa o de forma sesgada; desprestigio profesional y personal; amplificar y dramatizar de manera injustificada errores pequeños o intrascendentes; menospreciar o menoscabar personal o profesionalmente a la persona; asignar plazos de ejecución o cargas de trabajo irrazonables; restringir las posibilidades de comunicarse, hablar o reunirse con el superior o quien lo lidere; ningunear, ignorar, excluir o hacer el vacío, fingir no verle o hacerle ‘invisible’ y bloquear la comunicación”.

Es importante recordar que el lenguaje, a la voz de un hostigador, se convierte en el hilo conductor a través del cual pretende generar en la víctima sentimientos de culpabilidad y vergüenza que la anulen y la dejen a su merced; su ética y moral, se encuentran en el ámbito de la autopropaganda y el logro de los fines que tiene en mente.

CONSECUENCIAS DEL ACOSO LABORAL

La víctima de acoso laboral, difícilmente tiene el valor de defenderse o inclusive reconocer su situación; su incapacidad para establecer límites es notoria y bien aprovechada por el hostigador, pues “dicho fenómeno conlleva unos comportamientos

y conductas que afectan directamente a la vida cotidiana de la víctima y la de sus familiares, mina su dignidad e incluso puede desembocar en desenlaces tan sumamente graves como es el suicidio del trabajador.” De Miguel Barrado & Prieto Ballester (2016). Es decir, el acoso psicológico puede ser devastador para la víctima y sus efectos “van desde la quiebra de la salud física y psicológica a la quiebra económica” (Piñuel, 2001). Muchas veces, derivado de la “cortina” creada por el hostigador, la reputación de la víctima lo muestra como un colaborador totalmente improductivo y hacedor de problemas; de allí que un hostigador puede generar un acoso a nivel institucional (Yoon & Jung-Choi, 2021).

Desde la posición del hostigador, todo éxito (inclusive el ajeno) es propio, con ello mata la motivación del equipo y anula en la víctima cualquier posibilidad de resurgir con base al esfuerzo que pueda estar realizando, minimizando aún más. Ahumada et al. (2021) recalcan que “la exposición a bullying laboral se asocia con una mayor prevalencia de sintomatología depresiva, consumo de psicotrópicos y distrés psicológico”. En estas condiciones, la víctima pierde la habilidad de tomar decisiones e inclusive sugerir alternativas de solución, pues se aprisiona por el temor generado por su situación; disminuye su habilidad de concentración; reduce su nivel de creatividad y se enfrenta constantemente al desafío de superarse a él mismo como un ser humano reprimido, incapaz de avanzar o negociar su situación (Rosander & Blomberg, 2019).

Con el paso del tiempo, las empresas son menos ajenas a esta realidad, y paulatinamente buscan el cumplimiento distante conforme y lo manifiestan Vergara-Romero et al. (2021). La sostenibilidad como labor de gestión significa desencadenar un proceso social en la empresa que conduzca a la búsqueda de soluciones sostenibles para negocios y métodos de trabajo orientados al futuro” ... Las empresas en vía a la sostenibilidad dependen absolutamente del apoyo de sus colaboradores.

CÓMO DETERMINAR EL ACOSO LABORAL: INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

En 2000 el profesor Iñaki Piñuel y Zabala, con el objetivo de evaluar no sólo el mobbing en el entorno laboral de las organizaciones, sino también sus consecuencias, elaboró el barómetro Cisneros, primera herramienta que se utilizó para medir la incidencia del fenómeno del acoso psicológico en España. Este cuestionario consta de una escala

específicamente diseñada para evaluar las conductas de acoso psicológico. Dicha escala, denominada escala Cisneros, siguiendo las mismas pautas que el LIPT, objetiva 43 conductas de acoso psicológico solicitando de la persona que responde que valore en una escala de 0 (nunca) a 6 (todos los días) el grado en que es afectado por cada una de las conductas de acoso (Piñuel y Zabala, 2002).

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

Leymann (1996) “Una forma de prevención e intervención tempranas es enderezar los asuntos organizacionales en la empresa y moldear el orden organizacional y la ética en el comportamiento” Dependiendo de la fase del proceso de acoso psicológico es pertinente adoptar medidas que van desde la precaución sobre este tipo de acciones, por medio de la claridad de normas institucionales; la intervención temprana y rehabilitación profesional si fuera necesario (Hope & Munro, 2021; Souto-Anido et al., 2020).

De existir rehabilitación profesional... Mientras se desarrolla un proceso de acoso psicológico, debe ser la obligación de los supervisores y administradores proteger al individuo en peligro... dejar que una persona infeliz pase por un proceso de acoso psicológico y después sólo deshacerse de él o ella debe clasificarse como un gran fracaso de gestión (Leymann, 1996; Otterbach et al., 2021).

REFLEXIONES FINALES

Luego de la revisión bibliográfica, análisis e interpretación de distintos artículos científicos relacionados con el acoso laboral, se puede llegar a la conclusión de que este tipo de acoso no respeta edad, género, religión, creencias, nacionalidad, etnia o identidad sexual, se puede dar en cualquiera empresa y es bastante complicado prevenir o sancionar si no se toman las debidas medidas en el caso. Sin embargo, conseguir que toda organización cuente con una política de calidad y un código de ética establecido que garantice la expresión de los empleados, libre y sostenida, sería un gran avance. El acoso laboral no solo perjudica la autoestima de la persona

afectada, sino que poco a poco va afectando más y más su vida hasta anular sus relaciones interpersonales y su desempeño en sus labores.

Es menester tener una buena comunicación interna entre empresa y empleados, darles las facilidades para poder expresar sus incomodidades y denunciar posibles abusos, prevenir estas acciones y sancionarlas. Las empresas deben tener cero tolerancias ante el acoso y una comunicación integral como método de prevención relevante. Para prevenir, sancionar y erradicar el acoso laboral se establecen las siguientes recomendaciones:

- Realizar una campaña con charlas y talleres en contra del acoso laboral y sus posibles consecuencias.
- Dentro del reglamento de la empresa se crea un artículo sobre sanciones por denuncia de acoso laboral que, dependiendo de las acciones cometidas, pueden ser muy leves, leves, graves o muy graves.
- Crear un correo en la empresa que sea usado únicamente para denuncias por acoso.
- Elaborar un calendario en el cual una vez al mes, los trabajadores, divididos por áreas, deban acudir al psicólogo de la empresa a fin de que estos puedan realizar un diagnóstico de su salud mental.

REFERENCIAS

- Afsharian, A., Dollard, M., Miller, E., Puvimanasinghe, T., Esterman, A., De Anstiss, H., & Ziaian, T. (2021). Refugees at work: the preventative role of psychosocial safety climate against workplace harassment, discrimination and psychological distress. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10696. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010696>
- Ahumada, M., Ansoleaga, E., & Castillo-Carniglia, A. (2021). Acoso laboral y salud mental en trabajadores chilenos: el papel del género. *CSP: Cadernos de Saúde Pública*, 37.
- Arbonés, H. (2014). *Acoso moral en el trabajo y su tutela preventiva*. Ed. Bomarzo.
- Caroca Marchant, L., & Parra Garrido, M. (2012). Instrumento de evaluación de medidas para la prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. Chile: Instituto de Salud Pública.
- De Miguel Barrado, V., & Prieto Ballester, J. (noviembre de 2016). El acoso laboral como factor determinante en la productividad empresarial: El caso español. *Perspectivas*, págs. 25-44.
- Dulini, F., & Prasad, A. (2019). Sex-based harassment and organizational silencing: How women are led to reluctant acquiescence in academia. *human relations*, 72(10), 1565-1594. <https://doi.org/10.1177/0018726718809164>
- Estudio Kaplan. (23 de abril de 2019). Reporte Laboral No. 9 Acoso Laboral (Mobbing). Obtenido de <https://www.estudiokaplan.com/boletines/item/280-reporte-laboral-no-9-acoso-laboral-mobbing#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Internacional%20del%20Trabajo%20define%20el%20acoso,v%C3%ADctima%2C%20la%20humilla%2C%20ofende%20o%20amedrenta%20%28OIT%202000%29>
- Hope, A. A., & Munro, C. L. (2021). Getting to Zero Sexual Harassment in the Workplace. *American Journal of Critical Care*, 30 (4), 250-252. <https://doi.org/10.4037/ajcc2021198>
- Hirigoyen, M.-F. (2001). *El acoso moral en el trabajo: distinguir lo verdadero de lo falso*. Barcelona: Paidós.

- Lanata Fuenzalida, R. G. (2018). El acoso laboral y la obligación de seguridad en el trabajo. *Revista de derecho*, 105-126.
- Leymann, H. (1996). El Contenido y Desarrollo del Mobbing en el Trabajo. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 165-184.
- Leymann., H. (1996). *La persécution au travail: Mobbing*. París: Editions du Seuil.
- Liu, J., Gan, Y., Jiang, H., Li, L., Dwyer, R., Lu, K., ... & Lu, Z. (2019). Prevalence of workplace violence against healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and environmental medicine*, 76(12), 927-937. <https://doi.org/10.1136/oemed-2019-105849>
- McDonald, P., & Charlesworth, S. (2016). Workplace sexual harassment at the margins. *Work, employment and society*, 30(1), 118-134. <https://doi.org/10.1177/0950017014564615>
- Matthiesen, S., & Einarsen, S. (2007). Perpetrators and Targets of Bullying at Work: Role Stress and Individual Differences. *Violence and Victims*, 735 - 753.
- Molina Rivero, N., & Jung Mariscal, J. (2015). Estudio del acoso psicológico laboral descendente a mujeres y su incidencia en el ausentismo empresarial. *rip-estudios en psicología social y laboral*, 19-42.
- Nguyen, D. T., Teo, S. T., Grover, S. L., & Nguyen, N. P. (2019). Respect, bullying, and public sector work outcomes in Vietnam. *Public Management Review*, 21(6), 863-889. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1538426>
- Otterbach, S., Sousa- Poza, A., & Zhang, X. (2021). Gender differences in perceived workplace harassment and gender egalitarianism: A comparative cross- national analysis. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 30(3), 392-411. <https://doi.org/10.1111/beer.12338>
- Raj, A., Johns, N. E., & Jose, R. (2020). Gender parity at work and its association with workplace sexual harassment. *Workplace health & safety*, 68(6), 279-292. <https://doi.org/10.1177/2165079919900793>
- Rico Pérez, M. C., Hortensia, H. V., & Tirso, H. G. (2020). Desgaste ocupacional y acoso laboral: experiencias de investigación. En Rico Pérez, M. C., Hortensia, H. V. & Tirso, H. G. *Desgaste ocupacional y acoso laboral:*

experiencias de investigación (págs. 74-96). México: Universidad de Juárez del Estado de Durango, Durango, México.

Rosander, M., & Blomberg, S. (2019). Levels of workplace bullying and escalation— a new conceptual model based on cut-off scores, frequency and self-labelled victimization. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(6), 769-783. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2019.1642874>

Servicio técnico de asistencia preventiva UGT Castilla - León. (2021). Tratamiento sindical del mobbing: propuestas de intervención. Obtenido de <http://www.saludlaboral.ugtcyl.es/archivos/ergonomia-psicosociologia/tratamiento-sindical-mobbing.pdf>

Song, G. (2021). How does job insecurity affect workplace harassment? The interaction effect of hypercompetitive attitude, coworker impression management, and leader narcissism. *Frontiers in psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.753061>

Souto-Anido, L., Vergara-Romero, A., Marrero-Anciza, Y., & Márquez-Sánchez, F. (2020). Incidencia de la Gestión de los Recursos Humanos en los resultados organizacionales: ¿mito o realidad. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 8(1), 1-23. <https://upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/5410>

Vergara-Romero, A., Márquez Sánchez, F., Sorhegui-Ortega, R., & Olalla-Hernández, A. (2021). Capital humano: Actor central para la sostenibilidad organizacional. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 26(93), 297-307. <https://doi.org/10.37960/rvg.v26i93.34984>

Vergara-Romero, A., Olalla Hernández, A., Yturalde, J. M., & Sorhegui Ortega, R. (2020). Responsabilidad social corporativa RSC y su impacto en el rendimiento económico de las principales empresas en Ecuador. *Revista ESPACIOS*, 41 (10). <http://w.revistaespacios.com/a20v41n10/20411013.html>

Van Hoof, H., Serrano, A. L., Xu, S., & Torres, L. (2015). Abusive supervision a form of workplace harassment: an exploratory study in the ecuadorian hospitality industry. *European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation*, 103-121. Obtenido de

file:///C:/Users/elitebook/Downloads/EJTHR_Vol6_Issue1_Pages103_121
Hoof et al.pdf

Yoon, Y., & Jung-Choi, K. (2021). Workplace Violence and Gender Equality:
Country Level Data in European Countries and Korea. *The Ewha Medical*
Journal, 44(3), 70-79. <https://doi.org/10.12771/emj.2021.44.3.70>

TUS-083-LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD.

DOMESTIC VIOLENCE AND ITS IMPACT ON SOCIETY.

AUTORES:

Estrella Hoyos Zavala, Mgtr.

ehoyos@ecotec.edu.ec

Universidad ECOTEC

Ambar Murillo Mena, Mgtr.

amurillo@ecotec.edu.ec

Universidad ECOTEC

Mercedes Coronel Gómez, Mgtr.

mecoronel@ecotec.edu.ec

Universidad ECOTEC

Soledad Murillo Ortiz, Mgtr.

mmurilloo@ecotec.edu.ec

Universidad ECOTEC

RESUMEN.

Un fenómeno expresado en un ámbito legal constitucional penal y al referirse a un hecho que parte como todos los casos de violencia que llegan a ser conocidos, siendo la mayor parte de esos casos invisibles social e institucionalmente y, quedando sin ninguna importancia singular para una sobresaliente investigación o desenlace.

En este artículo se cuestiona esa supuesta invisibilidad de la violencia familiar y se subraya la necesidad de considerar, para comprender este fenómeno, los niveles todavía excesivamente elevados de tolerancia social ante este determinado tipo de violencia, tolerancia que a su vez está íntimamente relacionada con actitudes sociales e institucionales.

Además se mostrará las razones por las que debería ser una política del mismo Estado el velar por la protección de la familia, específicamente donde los actos violentos son los que tienden a romper los vínculos de paz y armonía dentro del núcleo familiar, por esto en esta investigación se desarrollara de una manera explicativa y descriptiva de las diferentes tipos de violencia intrafamiliar, y como es el estado que deberá detener este tipo de prácticas que se han mostrado en la historia de este país.

Actualmente la violencia intrafamiliar es uno de los fenómenos que generan mayor discusión a nivel mundial, por cuanto, se ha tratado de regular mediante la aplicación de leyes, reglamentos y políticas con el fin de proteger a las personas que han sido vulneradas de sus derechos individuales.

PALABRAS CLAVE: Violencia, Penal, Constitucional, Tolerancia.

INTRODUCCIÓN.

La lucha contra la violencia contra la mujer ha ganado presencia política y mediática en los últimos años a nivel mundial, sin embargo, sigue siendo crucial trabajar el conocimiento que tiene la sociedad sobre las causas que la generan y sus efectos sobre las mujeres; en el desarrollo de los pueblos, pues reconocerlo y comprenderlo es la clave para erradicarlo.

La violencia contra la mujer atenta contra el pleno ejercicio de sus derechos humanos, ya sean civiles, económicos, sociales o culturales, etc.; porque

constituye un gran problema dentro de los diferentes estratos de la sociedad no solo en nuestro País sino en todo el mundo por ser mujeres porque las mujeres son sometidas a violencia.

La violencia es considerada una forma de ejercicio del poder que facilita la dominación, opresión o supremacía a quien la ejerce y una posición de sometimiento o sujeción de quien la sufre. En todas sus manifestaciones, deviene un problema de salud pública y, aunque no constituye propiamente una enfermedad en el sentido tradicional de su comprensión; en sentido social resulta un problema de salud y un importante factor de riesgo psicosocial, por la magnitud del daño, la invalidez y muerte que provoca, con consecuencias múltiples y diversificadas en los planos social, psicológico y biológico.

Además, es un fenómeno presente, en mayor o menor medida, en todas las sociedades, y resulta de interés creciente en las instituciones internacionales, que reconocen su trascendencia y sus múltiples implicaciones a escala global, así como para las comunidades, las familias y los individuos. El acceso científico-político a esta problemática, aunque todavía incipiente, ha sido resultado de la batalla sistemática de movimientos de mujeres en el mundo. Además, es reconocido por la sociedad como un problema social y de salud vigente, no sólo por los múltiples y diversos efectos que ocasiona sino además porque nulifica los derechos humanos fundamentales.

“El porcentaje de mujeres de 15 a 49 años que han sufrido violencia física o sexual por parte de su pareja a lo largo de su vida se sitúa entre el 15 % y el 71 %. La violencia perpetrada por la pareja es la forma más común de violencia que sufren las mujeres, el 30 % de las mujeres en América Latina y el Caribe han vivido violencia sexual o física a manos de la pareja, mientras que un 11 % ha sufrido violencia sexual perpetrada por un tercero.” (OMS, 2009)

Los datos con que se cuenta sobre la prevalencia de la violencia y sus consecuencias en los ámbitos de sus manifestaciones son relativos; en primer lugar, porque existe un registro donde no todos los casos son estudiados o investigados; en segundo lugar, porque existen estudios actuales, pero son

todavía insuficientes y por último se utilizan diferentes conceptos y metodologías para su abordaje.

Este comportamiento tiene múltiples expresiones y entre ellas se destaca la que se desarrolla entre los miembros de la misma familia; a su vez se considera una de las conductas más lamentables de la violencia humana; quienes la originan son personas unidas por estrechos lazos de consanguinidad, afinidad o parentesco; por ello la expectativa es una relación donde no se produzcan daños o tristeza sino afecto, amor y respeto mutuos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la violencia intrafamiliar es uno de los fenómenos que generan mayor discusión a nivel mundial, por cuanto, se ha tratado de regular mediante la aplicación de leyes, reglamentos y políticas con el fin de proteger a las personas que han sido vulneradas de sus derechos individuales.

Durante el transcurso del año 2019 dentro de la ciudad de Machala, se evidenciaron a promedio 9.616 llamadas, en las que entre los meses de marzo a mayo se registraron la mayor cantidad de denuncias por parte de mujeres abusadas física y psicológicamente por parte de sus parejas, siendo una cantidad en promedio de 3.021, estas cifras fueron brindadas por la Defensoría Pública del Ecuador a través del Servicio Integrado de Seguridad ECU-911.

Con los datos presentados, corroboramos el flujo constante de los problemas de violencia doméstica hacia la mujer con pareja dentro del hogar dentro de una ciudad muy limitada con un aproximado de 265.000 habitantes; así que, se busca la motivación personal y en conjunto para crear un método de reducción a este problema, ya que, erradicarlo al cien por ciento es imposible.

OBJETIVO GENERAL:

Diagnosticar e identificar las principales características de la violencia de parejas, mediante un análisis de datos y registros oficiales de denuncias

efectuadas por víctimas.

Los datos con que se cuenta sobre la prevalencia de la violencia y sus consecuencias en los ámbitos de sus manifestaciones son relativos; en primer lugar, porque existe un registro donde no todos los casos son estudiados o investigados; en segundo lugar, porque existen estudios actuales, pero son todavía insuficientes y por último se utilizan diferentes conceptos y metodologías para su abordaje.

Este comportamiento tiene múltiples expresiones y entre ellas se destaca la que se desarrolla entre los miembros de la misma familia; a su vez se considera una de las conductas más lamentables de la violencia humana; quienes la originan son personas unidas por estrechos lazos de consanguinidad, afinidad o parentesco; por ello la expectativa es una relación donde no se produzcan daños o tristeza sino afecto, amor y respeto.

¿QUÉ ES LA VIOLENCIA?

La amplia variedad de códigos morales que prevalecen en diferentes países hace que la violencia sea uno de los temas más difíciles de abordar en un foro global. Todo esto se complica por el hecho de que la idea de qué es un comportamiento aceptable o qué es un daño está influenciada por la cultura y está sujeta a una revisión constante a medida que evolucionan los valores y las normas. Por tanto, la violencia se puede definir de muchas formas, dependiendo de quién la cometa y con qué finalidad. La violencia se definió como cualquier relación, acto o condición en la que una persona o grupo social violó la integridad física, psicológica o social de otra persona. Se ve como el ejercicio de una fuerza inadecuada de un sujeto a otro cuando se percibe como negativo.

La OMS define la violencia como: El uso deliberado de violencia física o poder, ya sea amenazante o efectivo, contra usted mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause lesiones, muerte, daño psicológico o una alta probabilidad de causar daño, Trastornos del desarrollo o privación.

TIPOS DE VIOLENCIA

De manera tradicional, la violencia se percibe como visible y manifiesta hechos de agresión física que provocan daños que pueden llevar incluso a la muerte; asimismo, como formas de agresión contra individuos o una comunidad que no necesariamente causan daño físico, como hechos impredecibles, inmutables y prácticamente inevitables.

Se asume que el extra que se puede lograr es registrar la extensión, intentar reparar el daño causado y, en el mejor de los casos, sugerir algunas prácticas preventivas, básicamente en el campo del comportamiento individual.

Por eso la violencia ha sido considerada como algo cotidiano, un hecho rutinario con el que se ha aprendido a vivir y que afecta sólo cuando se es víctima o cuando, por su magnitud y gravedad, adquiere proporciones espectaculares y causa visible daño físico.

En nuestro país podemos recordar que los tipos de violencia más importantes son los siguientes:

- violencia social, que conduce a la violencia de Estado manifestada a través de la burocracia y la fuerza pública;
- Violencia privada y familiar, expresada en la relación conyugal en contra mujeres, y contra niñas y niños, en la relación filial
- Violencia pública, reflejada en los medios de comunicación, accidentes de tráfico, delincuencia generalizada, racismo

VIOLENCIA FÍSICA

Cualquier acto de fuerza que cause daño, dolor o sufrimiento físico a las personas agredidas independientemente de los medios utilizados y sus consecuencias, sin considerar el tiempo necesario para su recuperación;

VIOLENCIA PSICOLÓGICA

Constituye cualquier acción u omisión que cause daño, dolor, malestar emocional, alteración psicológica o disminución de la autoestima de la mujer o familiar de la víctima. Es también la intimidación o la amenaza mediante el uso del temor de sufrir un daño grave e inminente en su persona o en la de su ascendiente, descendiente o pariente hasta segundo grado;

VIOLENCIA SEXUAL

Sin perjuicio de los casos de violación y otros delitos contra la libertad sexual, se considera violencia sexual todo maltrato que constituya una imposición al ejercicio de la sexualidad de una persona, y que la obligue a mantener relaciones sexuales u otras prácticas sexuales con el agresor. O con terceros, mediante el uso de la fuerza física, intimidación, amenazas o cualquier otro medio de coacción

¿QUÉ ES LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR O VIOLENCIA DOMÉSTICA?

Se considera violencia doméstica cualquier acto u omisión consistente en abuso físico, psicológico o sexual, que sea realizado por un miembro de la familia contra la mujer u otros miembros del núcleo familiar. Según (Lucile Packard Children 's Hospital) indican que la violencia doméstica es un término utilizado para describir la violencia y el abuso por parte de miembros de la familia o una pareja íntima, cónyuge, ex-cónyuge, novio o novia, ex-novio o ex-novia. Otros términos utilizados para la violencia doméstica incluyen los siguientes:

- Abuso de pareja íntima.
- Violencia doméstica.
- abuso infantil.
- Maltrato físico.

- Violencia en el noviazgo.
- Violación conyugal.
- Violación cometida por alguien con quien tiene una cita.
- Acoso.

LA VIOLENCIA DENTRO DEL MARCO PENAL.

La violencia familiar es un grave problema de salud pública y tiene consecuencias muy negativas para todos los miembros de la familia, para la sociedad en su conjunto, y se considera un grave obstáculo para el desarrollo y la paz. En los estudios realizados en nuestro país y específicamente en la ciudad de Machala, se han identificado múltiples consecuencias físicas y psicológicas que resultan perjudiciales y dolorosas para la persona que sufre la violencia.

En él (COIP, 2014) nos muestran varios tipos de violencia que se pueden dar hacia la mujer o algún otro miembro del núcleo familiar como lo es la violencia física que en su Art. 156 que la persona que, como manifestación de algún tipo de violencia, cause lesiones físicas, será sancionada con una pena privativa de libertad, las mismas que son previstas en el delito de Lesiones y estas son aumentadas en un tercio. Segundo (COIP, 2014) se establece en el artículo 157, párrafo 1. Violencia psicológica contra la mujer o miembros de la familia.

La persona que, como manifestación de violencia contra la mujer o familiares, cause daño a la salud mental a través de actos de perturbación, amenaza, manipulación, chantaje, humillación, aislamiento, vigilancia, acoso o control de creencias, decisiones o acciones.

A nivel psicológico se generan efectos profundos tanto a corto como a largo plazo. La reacción inmediata suele ser conmoción, parálisis temporal y negación de lo sucedido, seguida de aturdimiento, desorientación y sentimientos de soledad, depresión, vulnerabilidad e impotencia. Entonces, los sentimientos de la víctima pueden pasar del miedo al enojo, de la tristeza a la euforia, de la autocompasión a la culpa. A mediano plazo, pueden presentar

ideas obsesivas, incapacidad para concentrarse, insomnio, pesadillas, llanto incontrolado, aumento del uso de drogas y adicciones.

LA VIOLENCIA DENTRO DEL MARCO CONSTITUCIONAL.

En Ecuador, hemos determinado que la violencia de género ha llegado a un nivel muy preocupante y por ello ofrecemos un marco legal que reconoce y garantiza la protección de las víctimas de violencia contra la mujer o sus familiares, e incorpora conceptos y disposiciones que son parte esencial de la de nuestro país firmó tratados y convenios internacionales.

La violencia es todo acto de abuso físico, psicológico o sexual cometido por un miembro de la familia contra la mujer u otros miembros del núcleo familiar.

Se considera miembros el cónyuge, compañero de vida en uniones o sociedades, compañeros de vida, antepasados, descendientes, hermanas, hermanos, parientes hasta el segundo grado de parentesco y personas con las que se establece que el imputado es familia del núcleo familiar, mantiene o ha mantenido vínculos íntimos, afectivos, matrimoniales, coexistentes, de cortejo o convivencia.

La Constitución de la República (Art. 11) garantiza sus derechos a no ser discriminado por ningún motivo, y el obliga al Estado a realizar acciones positivas para lograr la igualdad real a favor de titulares de derechos que se encuentran en una situación de casos. desigualdad como en las mujeres, niños, adolescentes, ancianos y personas con discapacidad.

Asimismo, la constitución (Art. 66) garantiza su derecho a la integridad física, psíquica, moral y sexual y a una vida libre de violencia en el ámbito público y privado.

El estado tiene el deber de protegerlo y brindarle todas las facilidades constitucionales para que pueda exigir legalmente el pleno respeto de los derechos que cree que han sido violados. La Constitución (Art. 75) garantiza su derecho al libre acceso a la justicia ya su protección efectiva, imparcial y

expedita y que no quedará indefenso en los procesos judiciales.

Además (Art. 78) establece que se introduzcan mecanismos de reparación integral del derecho vulnerado, que incluyan el conocimiento de la verdad de los hechos y la reparación, indemnización, reintegración, garantía de no repetición y satisfacción del derecho vulnerado.

CONCLUSIONES

El grito es la forma predominante de riña entre parejas y las causas más comunes de disputas familiares son el factor económico, los celos y el consumo de alcohol. Los menores que experimentan estos comportamientos tienen un sentimiento predominante de miedo o ansiedad.

La mayoría de personas que son víctimas de Violencia Intrafamiliar no se presentan a denunciar por miedo a represalias por parte de su agresor; tomando de esta manera una actitud de resignación y viviendo relaciones de violencia durante años. La violencia intrafamiliar no solo existe en familias pobres, también ocurre en familias ricas; es un problema que se presenta en los niveles socioeconómicos de la sociedad, independientemente de la edad, el género, el grupo racial, la religión, la educación y la ocupación.

Mediante la recopilación de datos y el establecimiento de bases estructurales para mejorar el conocimiento, el presente artículo señala el camino hacia las medidas necesarias para mejorar la estabilidad social dentro de la ciudad de Machala concerniente a las variables de la violencia intrafamiliar.

Uno de los problemas que tienen pruebas de violencia intrafamiliar son los tasadores que intervienen en el proceso para determinar a través del examen forense qué tan grave es el daño causado por el atentado y si una lesión es una violación o Delito, dependiendo del tiempo de incapacidad física por el

trabajo que manifiestan estos profesionales, ya que es necesario acudir a ellos fuera de las comisarías, lo que complica el proceso, afirman que está en esas zonas No hay médicos con licencia en todo el país y que los costos de estos exámenes son muy altos en muchos cantones, lo que significa que muchas víctimas de violencia doméstica prefieren no hacerse esta prueba. Los registros estadísticos disponibles de distintos enfoques muestran que en los primeros años más del 95% de las denuncias fueron realizadas por mujeres; pero en la actualidad se ha reducido al 88% en el último período; ya que las denuncias de los hombres han aumentado entre otras razones para eludir la sanción. Se requiere un estudio cuidadoso de las motivaciones y efectos de este logro masculino.

El propósito es brindar los fundamentos para entablar diálogos de política y estimular las acciones legales, los organismos y los socios para el desarrollo. Si bien el artículo subraya las diferencias entre mujeres y hombres, no es un documento que trate solamente de las mujeres ni que se dirija exclusivamente a ellas.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Aguilar Yaima, Las consecuencias de la violencia de género para la salud y formación de los adolescentes. Universidad de Matanzas. 2016.
2. Asamblea Nacional de la República del Ecuador. Código Orgánico Integral Penal. (2014)
3. APAL. Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico. (GLADP) Sección de Diagnóstico y Clasificación. Asociación psiquiátrica de América. España: APAL; 2003.
4. González Leal EG, Pardo Gómez ME, Izquierdo Lao JM. La violencia como problema de salud pública. 2017.
5. Flores Villavicencio ME, González Pérez GJ, Korey Villavicencio Rodríguez. Problemas de salud en los adolescentes: Una perspectiva socio epidemiológica. [Internet]. Editorial Universitaria; 2014.
6. Romero H, Romero L, Arellano J. La infidelidad femenina como producto de la violencia intrafamiliar. An Fac med [Internet]. 2017.
7. Valdés Y. Violencia de género en las familias. Encrucijadas para el cambio. Editorial Publicaciones Acuario; 2012.
8. Yugueros García AJ. Prevención y atención integral a las víctimas de Violencia de Género en la Comunidad: Derecho y Ciencias Sociales; 2018.

TUS-084. INFLUENCIA DEL SALARIO EMOCIONAL PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES DEL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA KADELÚ EN TIEMPOS DE COVID19

INFLUENCE OF EMOTIONAL SALARY TO IMPROVE THE PERFORMANCE OF EMPLOYEES IN THE OPERATIONAL AREA OF THE KADELÚ COMPANY IN TIMES OF COVID19

AUTORES:

Carla Lorena Fernández Solís.MSc
<https://orcid.org/0000-0002-7246-1901>
cfernandez@ecotec.edu.ec
Universidad ECOTEC

Ruddy Silvana Pérez Bajaña.Ing
ruperez@est.ecotec.edu.ec
Universidad ECOTEC

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del salario emocional en el desempeño de los colaboradores del área operativa de la empresa Kadelú. El estudio se desarrolló en la empresa Kadelú, localizada en el km 8.5 de la vía El Triunfo – General Antonio Elizalde (Bucay). La investigación fue de tipo exploratoria y descriptiva, aplicando un enfoque cualitativo y cuantitativo. Se aplicó una encuesta a todo el personal utilizando un cuestionario con preguntas cerradas. Adicionalmente, se realizó una entrevista conformada por tres preguntas abiertas tanto al gerente, como al administrador de la empresa. Los resultados obtenidos permitieron identificar que en la empresa Kadelú, existe un alto grado de desconocimiento sobre el salario emocional por parte de los trabajadores del área operativa (52%), a pesar de que un gran porcentaje considera que tiene un rendimiento muy bueno (56%), quienes reciben frecuentemente (100%) incentivos no monetarios, pero con fines recreativos y de diversión. El 92% de los trabajadores quieren recibir incentivos no monetarios como: horarios flexibles y buen clima laboral (48%), formación continua (28%) y día libre por el cumpleaños (24%), sin embargo, el proveer mucha flexibilidad o días libres afectaría al proceso productivo de la empresa, por lo que se puede decir que estos factores condicionarán el desempeño laboral en la empresa. Las estrategias propuestas en el presente documento, permiten proveer incentivos no monetarios a los trabajadores, los cuáles ayudarían al mejoramiento situacional del desempeño laboral de los mismos, sin comprometer significativamente los recursos económicos de la empresa.

PALABRAS CLAVE: Administración, recursos humanos, incentivos no monetarios

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of emotional salary on the performance of employees in the operational area of the Kadelú company. The study was carried out at the Kadelú company, located at km 8.5 of the El Triunfo - General Antonio Elizalde road (Bucay). The research was exploratory and descriptive, applying a qualitative and quantitative approach. A survey was

applied to all personnel using a questionnaire with closed questions. Additionally, an interview was conducted consisting of three open questions to both the manager and the administrator of the company. The results obtained allowed identifying that in the Kadelú company, there is a high degree of ignorance about the emotional salary on the part of the workers in the operational area (52%), despite the fact that a large percentage consider that it has a very good performance (56 %), who frequently (100%) receive non-monetary incentives, but for recreational and fun purposes. 92% of workers want to receive non-monetary incentives such as: flexible hours and a good work environment (48%), continuous training (28%) and a day off for birthdays (24%), however, providing a lot of flexibility or days Free would affect the production process of the company, so it can be said that these factors would condition the work performance in the company. The strategies proposed in this document allow the provision of non-monetary incentives to workers, which would help to improve the situation of their job performance, without significantly compromising the economic resources of the company.

KEYWORDS: Administration, human resources, non-monetary incentives.

1. INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo del sector empresarial y el crecimiento de la globalización, las empresas han cambiado su visión gradual y sistemáticamente en la que los trabajadores de la entidad, eran considerados como un elemento más de la misma, cambiando su visión de tal manera que ha llegado a considerarse como el elemento más importante de la empresa. De acuerdo a Terán (2017), las empresas deben perseguir persistentemente los más altos estándares de desempeño, identificar talentos y protegerlos de la posible rotación que pueda tener lugar dentro de la entidad.

Siendo los empleados el primordial factor dentro de las empresas más aún cuando se enfrentan a situaciones de cambio que surgen de manera espontánea, tal como la crisis sanitaria por covid19, se debe poner atención a ciertos factores que pueden condicionar su actuar dentro de sus puestos de trabajo. Por ello Rodríguez-Sánchez (2020), sostiene que, para los directivos de las empresas, es importante comprender qué factores pueden motivar a los

empleados, como sus reacciones y acciones, por lo que se podría considerar como una de las claves del éxito en las organizaciones

El capital humano es uno de los aspectos más importantes para el éxito empresarial. En países como Colombia, se puede evidenciar que, cada vez se hace más popular la remuneración variable basada en desempeño, lo que se refleja en su productividad (Ramírez *et al.*, 2019). En Ecuador, la política de sueldos y salarios estipula un sueldo mínimo que deben cumplir las empresas. Las bonificaciones tangibles o intangibles adicionales son decisión de los directivos, quienes se adhieren o no a este método en base a sus posibilidades, pero cabe recalcar que no es un método popular en el país (Pérez-Fuentes & Castillo-Loaiza, 2016). Para fomentar este tipo de salario en las entidades a nivel nacional, es necesario un cambio de perspectiva, basándose en hallazgos de investigaciones que permitan comprobar los beneficios del mismo ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Por lo expresado anteriormente, se torna importante analizar aspectos vinculados al salario emocional en las empresas, así como su efecto en el desempeño laboral de los trabajadores, para de este modo contribuir notablemente al desarrollo empresarial, al establecerse actividades de mejoras enfocadas en este factor.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Teoría de los dos factores de Herzberg

Los factores de Herzberg se dividen en dos factores: el primero es la satisfacción, es decir, lo que hace feliz al empleado desde la automotivación para realizar su labor dentro de la organización; y el segundo, es lo relacionado con la higiene, es decir, variables que el colaborador no controla y están determinadas por la empresa; la realización, reconocimiento, responsabilidad y ascensos, son elementos que se consideran motivacionales para el empleado y se determinan así porque el ser humano requiere de estímulos para realizar su labor (Quintero & Betancur, 2018).

Valls (2013), considera que la motivación para el empleado tiene un impacto positivo para poder cumplir con los propósitos que pretende la organización. Si los colaboradores trabajan con satisfacción, la solución a dificultades y la

propuesta a nuevas formas de hacer las cosas fluyen de una manera más fácil, ya que todos aportarán de forma consecuente con las propuestas para tomar la decisión correcta.

Para los colaboradores es importante que se reconozca su labor, eso genera motivación, aportando a una cultura de hacer las cosas bien, para luego recibir un reconocimiento desde lo material, lo intangible y desde la misma autorrealización (Medina, 2017).

Teoría de la finalidad o de las metas de Locke

El individuo elige conscientemente sus metas y la intención de alcanzar una meta es una fuente básica de motivación. Las metas son importantes en cualquier actividad, ya que motivan y guían nuestros actos y nos impulsan a dar el mejor rendimiento (Medina, 2017). Las metas pueden tener varias funciones:

- Centran la atención y la acción estando más atentos a la tarea.
- Movilizan la energía y el esfuerzo.
- Aumentan la persistencia.
- Ayuda a la elaboración de estrategias.

Teoría X e Y

Las teorías “X” e “Y” están relacionadas con el ámbito de la gestión de los recursos humanos y las organizaciones empresariales y también se encuentran, fundamentalmente, relacionadas con el comportamiento humano en estos sectores.

La Teoría X se basa en un modelo de gestión y pensamiento anticuado, dado que consiste en la presunción y mediocridad de las masas y su deliberada motivación al ocio, con lo cual el trabajo es visto como un castigo y, para la empresa, este es un problema grave, que dificulta la productividad (Obando Ochoa & García, 2018).

Las principales características de la Teoría X son:

- El disgusto del ser humano por el trabajo como una característica innata y la aversión por realizar las labores que se solicitan.

- Es necesario adoptar medidas más duras, como los castigos y las amenazas, con el objetivo de cumplir las solicitudes de la organización.
- El empleado es fundamentalmente egocéntrico y sus objetivos personales son contrarios a los objetivos de la organización.
- La administración es la única responsable de manejar los recursos de la empresa y su principal meta son los logros económicos.
- Los empleados prefieren ser sumisos y no quieren hacerse cargo de tomar decisiones o tener responsabilidades. Además de no tener ambiciones, no tienen deseos de crecimiento laboral y es preferible que sean dirigidos, puesto que sus únicos deseos se concentran en tener seguridad en el ambiente de trabajo.

En la Teoría Y, los administradores promueven una dirección más participativa y ofrecen medios para que los funcionarios se sientan parte del ambiente laboral y puedan trabajar en un ambiente sin presión. Eso posibilita a los empleados alcanzar sus propios objetivos dentro de la organización, a la vez que cumplen los de la empresa. Los administradores que se basan en la Teoría Y estimulan las formaciones de los empleados y facilitan la información y participación de los funcionarios en la toma de decisiones. Promueven así una verdadera cultura de buenas relaciones entre empleado y empresa (Salas, 2016).

MOTIVACIÓN

La motivación es un proceso interno. Ya sea que se lo define como un impulso o una necesidad, la motivación es una condición dentro de nosotros que desea un cambio, ya sea en uno mismo o en el entorno. Cuando aprovechamos este pozo de energía, la motivación dota a la persona con el impulso y la dirección necesarios para interactuar con el entorno de una manera adaptativa, abierta y de resolución de problemas (Reeve, 2017).

El comportamiento humano está dirigido a objetivos. La motivación causa un comportamiento dirigido a un objetivo. Es a través de la motivación que las necesidades pueden manejarse y abordarse a propósito. Esto se puede entender entendiendo la jerarquía de necesidades por parte del gerente. Las necesidades del individuo sirven como fuerza impulsora del comportamiento humano (Lagos, 2015).

Según Rodríguez (2020), comprender la motivación puede:

- Ayuda a mejorar la eficiencia de las personas mientras trabajan para alcanzar sus metas.
- Ayude a las personas a actuar
- Alentar a las personas a participar en comportamientos orientados a la salud.
- Ayude a las personas a evitar comportamientos poco saludables o inadaptados, como la toma de riesgos y la adicción
- Ayude a las personas a sentirse más en control de sus vidas
- Mejorar el bienestar y la felicidad en general

MOTIVACIÓN LABORAL

La motivación humana se define como un estado emocional que se genera en una persona como consecuencia de la influencia que ejercen determinados motivos en su comportamiento (Chaparro, 2006). Tiene diferentes niveles de estructura y desarrollo, en algunas ocasiones sucede que, aunque la necesidad no se satisfaga, tampoco existe frustración ya que se transfiere a otra necesidad, la satisfacción de algunas necesidades es transitoria dado que el comportamiento humano es un proceso continuo de solución de problemas y de satisfacción de necesidades (Quintero & Betancur, 2018).

La forma como el motivo se manifiesta depende de la personalidad del individuo. Otra variable que influye en la motivación, son las propiedades particulares del ambiente que perciba el individuo, que darán como resultado algunos cambios en el modelo de motivación provocada. Hay una relación significativa entre la motivación y la percepción, porque la motivación se ve influida por la percepción que se tenga de un contexto situacional específico (Salessi & Omar, 2016).

La motivación aporta a la autorrealización de los empleados, debido a que cada uno tiene metas u objetivos establecidos y estos pueden llegar a cumplirse dentro de la organización siempre que la empresa los motive o incentive a lograrlos. Debido a que, en toda organización, el recurso humano es el elemento principal del proceso productivo, es necesario que las empresas apliquen programas de incentivos que motiven al personal a llevar a cabo sus tareas diarias, además de optimizar los recursos de la empresa para obtener una alta productividad (Olvera, 2013).

SATISFACCIÓN LABORAL

Al hablar de satisfacción laboral se involucra el colaborador y la empresa, relacionados de una manera directa con los incentivos que brinda la organización y la respuesta que da el empleado a esta compensación ya sea económica, emocional, material, laboral entre otros, esta respuesta debe satisfacer al colaborador ya que sus necesidades están siendo sobreelevadas y atendidas, logrando resultados positivos, sobrepasando expectativas, y desafiando nuevos retos, todo esto se logra a través de priorizar la realización de metas personales, profesionales y laborales de cada colaborador llegando a satisfacer la mayor parte de sus expectativas para un mejor trabajo (Andrade, 2017).

Según Salessi y Omar (2016), a nivel organizacional, se evidencia que al tener colaboradores satisfechos, se tiene empleados comprometidos y motivados, esto se debe a que el colaborador cuando se siente bien con sus actividades diarias, con el trato del jefe inmediato, con su equipo de trabajo, se verá en la posición de compensar esa preocupación y atención de parte de la empresa, con el compromiso de cumplir los objetivos y nuevos retos y motivado a proponer y ejecutar nuevas ideas estratégicas.

El concepto de satisfacción laboral se puede considerar desde dos puntos de vista, tanto desde una perspectiva afectiva y cognitiva. La perspectiva afectiva, es considerada como un sentimiento positivo que tiene el colaborador, por el hecho de realizar actividades que le gustan, en un ambiente que se siente a gusto, y en una organización que le parece atractiva. La perspectiva cognitiva, se entiende como una evaluación o juicio objetivo y mensurable sobre la naturaleza del trabajo (Andrade, 2017).

SALARIO EMOCIONAL

El tema del salario emocional es definido por Rocco (2009) como un concepto que, desde las lógicas de un intangible, apoya la productividad, partiendo de un empleado motivado y que realiza su labor con eficiencia y eficacia. De igual manera, lo relaciona con la calidad de vida en el trabajo, las relaciones interpersonales, el ambiente físico y laboral que tiene el trabajador en su organización y que aporta a la construcción de una empresa saludable en la búsqueda de ambientes de trabajo que favorezcan tanto el crecimiento y

desempeño empresarial como el impacto favorable que tenga dentro de la vida familiar (Toro, 2017).

FACTORES DEL SALARIO EMOCIONAL

Según Lagos (2015), los factores del salario emocional son los siguientes:

- **Capacitación:** Programas de capacitación interna y externa que manejan las compañías que cuenten con el objetivo de dar mayores herramientas a sus equipos de trabajo.
- **Capacitación de las relaciones con sus superiores:** Estas relaciones deben llevarse de la mejor forma, buscando diálogos equiparados, dejar expresar a los trabajadores sus opiniones, ideas y sugerencias que van a contribuir de manera directa o indirecta a la consecución de los objetivos de la empresa.
- **Oportunidades de ascenso y promoción:** Para los trabajadores es importante poder alcanzar metas y expectativas dentro de la empresa, que exista un plan de carrera que les permita crecer personalmente y profesionalmente en la empresa.
- **Retos profesionales:** La existencia de retos profesionales promueve innovar en las empresas, que el trabajador pueda crecer en su cargo y su trabajo sea dinámico.
- **Ambiente laboral:** Un ambiente atractivo, que permita al trabajador desenvolverse con libertad y seguridad en un entorno de trabajo, es primordial para los trabajadores. Así como que su trabajo les genera y les permite compartir sus conocimientos profesionales.
- **Reconocimiento de sus logros:** Los trabajadores buscan ser reconocidos y valorados por el desarrollo efectivo de sus tareas, motivándolos a continuar buscando mejores resultados y estimulándose para la consecución de los objetivos marcados y aumentando la productividad de la empresa.
- **Conciliación entre la vida familiar y laboral:** Conseguir el equilibrio entre la vida laboral y personal de los trabajadores propicia mayor productividad, mejores resultados, mayor rendimiento para la empresa, y una mejor calidad de vida y mayor compromiso de los empleados.

- **Beneficios personales o familiares:** Prestaciones, guarderías, idiomas, bonos comida, bonos transportes, etc.

3. METODOLOGÍA

Se dispone de un enfoque descriptivo con alcance transversal que implica la obtención de datos relacionados al departamento de atención al cliente referente a situaciones problemáticas que se han llevado a cabo, por lo que se dispondrá de información específica respecto a la condición de nivel emocional de la población analizada.

Se empleó el método inductivo como mecanismo razonamiento para determinar conclusiones a nivel general a partir de situaciones específicas de cada colaborador del Dpto. de atención al cliente de Banco Pichincha quienes participaron en la investigación de campo. Se empleó, además, análisis de información relacionada al estrés laboral y su relación con el nivel de productividad, así como la incidencia de estresores de trabajo que repercuten en la salud emocional del área de servicio al cliente corporativo, aplicando sustentos científicos para analizar las deficientes condiciones laborales y estresores de trabajo que se producen como resultado conflictos a nivel administrativo.

Las técnicas empleadas para recolectar datos involucrados al proceso investigativo con enfoque sistemático fueron la observación y la encuesta, y la población estuvo representada por el área de atención al cliente de Banco Pichincha representada por 25 personas cuyos directivos acogieron la propuesta de investigación, al ser una población menor a 100 personas, no se realiza cálculo de muestra; por lo cual se realiza la encuesta a los 25 colaboradores. Las preguntas fueron contestadas virtualmente mediante Survio, una herramienta digital que facilita responder mediante el uso del mouse, las cuales fueron direccionadas a los colaboradores del Banco Pichincha mediante correo electrónico, con el apoyo de soporte técnico; la encuesta fue realizada a un total de 25 colaboradores, cuyos datos fueron procesados mediante Excel 365 y tablas de frecuencia. Adicional, se realizó una observación directa en las oficinas de Guayaquil a diez colaboradores del área de servicio al cliente.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados de la entrevista realizada a los directivos de la empresa se presentan en la Tabla 2. Se puede apreciar que ambos directivos concuerdan en reconocer la importancia que tendría el salario emocional para el mejoramiento del desempeño laboral de los trabajadores del área operativa de Kadelú. Además, consideran que es preponderante su aplicación, ya que las condiciones de la empresa tanto en términos laborales como económicos, son adecuados para la implementación de estrategias de salario emocional en la empresa en estudio. Las características de la empresa permiten aplicar este tipo de estrategias, pero se debería realizar un reconocimiento de la predisposición de los empleados, así como realizar un presupuesto y cronograma para la ejecución de las estrategias. Cabe recalcar, que, de acuerdo a testimonios de los directivos, las actividades de recreación e integración se llevan a cabo con fines de diversión, y no como estrategia de salario emocional.

Tabla 1.

Resultados de la entrevista aplicada a los directivos de la empresa

Pregunta	Respuesta	
	Gerente	Administrador
¿Considera que es adecuado implementar estrategias de salario emocional?	Sería una excelente herramienta para motivar a los empleados y a la vez mejorar el rendimiento de los mismos dentro de cada uno de sus puestos de trabajo.	Evidentemente este tipo de salario es reconocido como uno de los principales potenciadores del desempeño laboral, por lo que es adecuado implementarlo en Kadelu.
¿Por qué no se aplica estrategias de salario emocional en la empresa?	Porque no se ha realizado un sondeo sobre las condiciones laborales y posibles descontentos que experimentan los trabajadores para la puesta en marcha de planes de mejora situacional.	Debido a la falta de información y desarrollo de las estrategias que podría aplicarse, sin comprometer excesivamente los recursos, así como también que los trabajadores no incurran en beneficios inadmisibles.

¿Es posible emplear estrategias de salario emocional en la empresa? Si ya que las condiciones de la empresa si son adecuadas, Si, pero antes se debería además en los predios de la empresa existen áreas recreativas que pueden usarse para deportivas. reconocer la afinidad de los trabajadores por las mismas, para aplicarse sistemáticamente.

¿Existe presupuesto para aplicar estrategias de salario emocional? Sí, pero para poder aplicar este tipo de estrategias se debería hacer previamente un plan operativo con el correspondiente presupuesto. Claro, se puede aplicar estas estrategias en base a un presupuesto y planificación previa

Fuente: Elaboración propia

Encuestas

Tabla 4.2.

Respuestas de la encuesta a funcionarios

Pregunta/Opinión	Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
Existe recibimiento de algún tipo de incentivo no monetario por buen desempeño en la empresa	0	25	0	0
Recibimiento de los equipos/herramientas necesarias para el cumplimiento de las labores de los trabajadores	25	0	0	0

Consideración de los trabajadores sobre la existencia de buena comunicación en la empresa	14	8	3	0
Ocurrencia de explicaciones sobre el salario emocional a los trabajadores de la empresa	0	4	19	2
Existencia de interés por parte de los directivos en el bienestar familiar y emocional de los trabajadores de la empresa.	8	13	4	0
Existencia de actividades de integración en la empresa	0	25	0	0

Pregunta/Opinión	Si	No	Parcialmente	Desconoce
Consideración de los trabajadores sobre la importancia del salario emocional en la empresa	4	0	8	13

Fuente: Elaboración propia

De los factores que los trabajadores consideran relevantes y generan desmotivación laboral e insatisfacción, se encuentran los siguientes:

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Falta incentivos monetarios	2	8
Falta de reconocimientos simbólicos	8	32
Inexistencia de actividades de recreación	0	0
Falta de estabilidad laboral	0	0
Inexistencia de flexibilidad en los horarios	7	28
Si se encuentra satisfecho	8	32
Total	25	100

5. CONCLUSIONES

El salario emocional es una herramienta de suma importancia para el mejoramiento del desempeño laboral de los trabajadores, ya que este tipo de estrategias permiten fidelizar a los trabajadores, así como crear un compromiso voluntario del personal en realizar las actividades de la empresa de una forma más eficiente.

En la empresa Kadelú, existe un alto grado de desconocimiento sobre el salario emocional por parte de los trabajadores del área operativa (52%), a pesar de que un gran porcentaje considera que tiene un rendimiento muy bueno (56%), quienes reciben frecuentemente (100%) incentivos no monetarios, pero con fines recreativos y de diversión.

El 92% de los trabajadores quieren recibir incentivos no monetarios como: horarios flexibles y buen clima laboral (48%), formación continua (28%) y día libre por el cumpleaños (24%), sin embargo, el proveer mucha flexibilidad o días libres afectaría al proceso productivo de la empresa, por lo que se puede decir que estos factores condicionarán el desempeño laboral en la empresa.

Las estrategias propuestas en el presente documento, permiten proveer incentivos no monetarios a los trabajadores, los cuáles ayudarían al

mejoramiento situacional del desempeño laboral de los mismos, sin comprometer significativamente los recursos económicos de la empresa.

6. RECOMENDACIONES

Considerar las estrategias de salario emocional propuestas a fin de mejorar el desempeño laboral de los trabajadores del área operativa de la empresa Kadelú. Es importante que la aplicación de los incentivos mediante la propuesta de salario emocional sugerida, se mantengan por parte de la empresa para que así el personal pueda alinearse e identificarse en mayor medida con las estrategias organizacionales, ya que el personal no se ve motivado a realizar de manera óptima sus actividades diarias solamente por la necesidad de trabajo, sino por beneficios adicionales que le brinde la compañía.

Concientizar a los trabajadores del área operativa de la empresa Kadelú, sobre la aplicabilidad del salario emocional, para la contribución a un mejor clima laboral que potencie el desempeño laboral de los mismos.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, V. (2017). Incidencia del salario emocional en la satisfacción laboral en las gerentes de zona de una empresa de venta directa por catálogo de productos cosméticos en Ecuador en el primer semestre 2016. *Universidad Técnica Equinoccial. Quito-Ecuador. 157 p.*
- Chaparro, L. (2006). Motivación laboral y clima organizacional en empresas de telecomunicaciones. *Innovar 16(28): 7-32.*
- Lagos, V. (2015). La motivación laboral y su incidencia en el desempeño organizacional en empresas COPELEC. *Universidad del Biobío. Chillán-Chile. 69 p.*
- Medina, S. (2017). Desempeño laboral del personal administrativo nombrado de la Municipalidad Provincial del Santa, Chimbote 2017. *Universidad César Vallejo. Piura-Perú. 115 p.*
- Obando Ochoa, E. E., & García, A. (2018). Técnicas de motivación, según la teoría x y la teoría de Mc Gregory para mejorar la productividad laboral de la empresa eco Logi-K Perú SAC. *Universidad Autónoma del Perú. Lima-Perú. 83 p.*
- Olvera, Y. (2013). Estudio de la motivación y su influencia en el desempeño laboral de los empleados administrativos del área comercial de la constructora Furoiani obras y proyectos. *Universidad de Guayaquil. Guayaquil-Ecuador. 69 p.*
- Pérez-Fuentes, D., & Castillo-Loaiza, J. (2016). Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud. *Economía, sociedad y territorio 16(52): 651-673.*
- Quintero, L., & Betancur, J. (2018). Modelo de salario emocional para la fidelización de los colaboradores en la búsqueda de una organización competitiva. *Revista Espacios 39(41): 8-13.*

- Ramírez, R., Espindola, C., Ruíz, G., Hugueth, A. (2019). Gestión del talento humano: Análisis desde el enfoque estratégico. *Información tecnológica* 30(6): 167-176.
- Reeve, J. (2017). Understanding Motivation and Emotion. 7th Edition. *Wiley. Hoboken, United States of America. 560 p.*
- Rodríguez, N. (2020). Salario emocional y su relación con los niveles de efectividad. *Revista Universidad y Sociedad* 12(1): 141-149.
- Rodríguez-Sánchez, J. (2020). Acciones necesarias para mejorar la relación causa-efecto entre la inversión en prácticas de gestión de recursos humanos y la motivación en la empresa. *Información tecnológica* 31(2): 207-220.
- Salas, L. (2016). Estrategias desarrolladas para mejorar la gestión del personal de la I.E.P. No. 71009 de educación primaria del distrito Santa Lucía, provincia de Lampa, Puno 2016. *Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo. Lambayeque-Perú. 108 p.*
- Salessi, S., & Omar, A. (2016). Satisfacción laboral genérica: Propiedades psicométricas de una escala para medirla. *Alternativas psicológicas* 116: 93-108.
- Terán, J. (2017). Trabajo de investigación: salario emocional y su relación con el rendimiento laboral. *Universidad Católica San Pablo. Arequipa-Perú. 37 p.*
- Toro, C. (2017). Propuesta para el manejo de conflictos laborales en el área de Mantenimiento de la Universidad Central del Ecuador. *Universidad Andina Simón Bolívar . Quito-Ecuador. 133 p.*
- Valls, A. (2013). Motivación y retribución variable: Un enfoque desde los recursos humanos. *Revista de contabilidad y dirección* (17): 63-80.

TUS-085-EL USO DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR LA COMPRENSIÓN LECTORA

THE USE OF INTERACTIVE ACTIVITIES TO IMPROVE READING COMPREHENSION

AUTORES:

Heidy Arleth Saavedra Ordóñez, Mgtr.

hsaavedra@mgs.ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

Débora Judith Burgos Zambrano, Mgtr.

dburgos@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN:

El artículo aborda uno de los problemas más recurrentes en la educación: la lectura comprensiva. Los docentes desean encontrar las causas de las dificultades de comprensión lectora para ayudar a sus estudiantes a superarlas. Este trabajo revisa la situación de y propone el uso de Actividades Interactivas como alternativa para mejorar la motivación en los estudiantes y alcanzar una mejor comprensión lectora. El uso de actividades interactivas incrementa la motivación a la lectura y ayuda a los estudiantes a aumentar su capacidad de entender lo leído. En este estudio se realiza una investigación exploratoria y descriptiva: en la cual se ha podido comprobar que el uso de actividades interactivas ha incrementado la motivación de los estudiantes a su vez, se ha evidenciado que el uso de las mismas obtiene resultados favorables en la comprensión lectora de los estudiantes. Con base en los resultados se propone el uso de la gamificación para la motivación de los alumnos participantes debido a que los estudiantes de esta era digital ya no pueden seguir creando conocimiento bajo estrategias pasadas u obsoletas.

ABSTRACT:

The article addresses one of the most recurrent problems in education: comprehensive reading. Teachers want to find the causes of reading comprehension difficulties to help their students overcome them. This work reviews the situation of and proposes the use of Interactive Activities as an alternative to improve motivation in students and achieve better reading comprehension. The use of interactive activities increases motivation to read and helps students increase their ability to understand what they read. In this study an exploratory and descriptive research is carried out: in which it has been possible to verify that the use of interactive activities has increased the motivation of students, in turn, it has been shown that their use obtains favorable results in understanding student readers. Based on the results, the use of gamification is proposed for the motivation of the participating students because the students of this digital age can no longer continue creating knowledge under past or obsolete strategies.

1.- INTRODUCCIÓN

Un informe publicado por el Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UIS), en Latinoamérica y el Caribe, un poco más del 50 % de niños y jóvenes, al terminar su instrucción secundaria no llegan a los mínimos requeridos en su comprensión lectora. Según la UIS, hay 19 millones de adolescentes en esta situación.

Globalmente, seis de cada diez niños y adolescentes no están alcanzando los niveles mínimos de competencia en lectura y matemáticas. El total – 617 millones – incluye más de 387 millones de niños en edad de cursar la enseñanza primaria (aproximadamente entre 6 a 11 años) y 230 millones de adolescentes en edad de cursar la enseñanza secundaria baja (aproximadamente entre 12 a 14 años). Esto significa que más de la mitad – 56% – de todos los niños no estarán en la capacidad de leer y manejar las matemáticas con competencia, en el momento que tengan la edad para completar la educación primaria. La proporción es aún mayor para los adolescentes, con un 61% que es incapaz de alcanzar mínimos niveles de competencia para el momento en que

deberían estar completando la educación secundaria baja. (UIS.UNESCO.org., 2017, pag. 2)

La directora de la UIS, Silvia Montoya, indica que estas dificultades de comprensión lectora que tienen los estudiantes latinoamericanos es una situación realmente dramática, ya que en el mundo contemporáneo el nivel mínimo de lectura ya no es solo leer tu nombre y escribir unas cuantas palabras. Considera que la sociedad se enfrenta a una nueva definición de analfabetismo: niños sin competencias básicas para entender párrafos sencillos. (Semana, 2017)

Montoya considera que la lectura provee las bases sobre las cuales se sustentarán otras habilidades.

El leer para aprender es algo indispensable porque a partir de allí puedes desde ser autodidacta hasta insertarse en el sistema. Sin esa competencia, creo que estamos generando muchos niños y adolescentes que van derecho a muchas frustraciones personales y de integración social y laboral. Sin leer ni entender textos es muy difícil progresar en ningún área. (Semana, 2017, Nuevo analfabetismo)

Desarrollar la lectura es uno de los pilares fundamentales de primaria y de refuerzo en secundaria. Actualmente la comprensión lectora presenta unos niveles muy bajos de desarrollo en muchas instituciones no sólo regionalmente, sino en el ámbito global. Ante tal escenario, es necesario realizar la presente investigación con el fin de contribuir a reducir los niveles de deficiencia y motivar a la lectura mediante el uso de herramientas tecnológicas y actividades interactivas.

"Hoy en día es necesario la utilización de las herramientas tecnológicas para un desarrollo del aprendizaje. La nueva era de la tecnología obliga a la educación a cambiar desde sus bases para conseguir en los estudiantes una formación integral y como parte de ella, la habilidad de aprender, a hacer, a vivir y a convivir. Desde esta perspectiva, la educación tecnológica es un método y una técnica que estimulan ese compromiso." p.126 (Navarrete, G., Mendieta., 2018)

La lectura es una actividad que complementa las otras habilidades de estudio debido a que toda la información que brinda ayuda a llegar a la reflexión. A su vez, mediante la misma se puede conocer el idioma y perfeccionarlo. ¿Pero realmente se sabe cuán relevante es este tema? Es importante tener presente que a través de la lectura se pueden alcanzar objetivos importantes como los que se detallan a continuación: uno muy importante es la adquisición de palabras nuevas, el vocabulario se puede extender con sinónimos de palabras y sin contar que al leer la ortografía mejora. Por otra parte, la inteligencia se puede agilizar lo cual mejoraría el rendimiento escolar de un estudiante.

Para conseguir que un alumno llegue a disfrutar la lectura es necesario ser innovador y aplicar diferentes estrategias, actividades y sobre todo las TICS. Así como lo indica Bautista Villalobos y Méndez, M. (2015) p.98. “Este contexto plantea inesperados retos a la escuela, dado que la introducción de las TIC en los ambientes educativos transforma las formas de leer y escribir”. A su vez, es importante saber que las actividades interactivas ayudan en el aprendizaje progresivo de los estudiantes y ofrecen la posibilidad de que ellos realicen los ejercicios a su propio ritmo, perfeccionándose y creando su propio aprendizaje diariamente.

Por otro lado, el uso de la lectura repetida interactiva ofrece una variedad de beneficios que mejoran la comprensión lectora y a su vez, incrementan la motivación de los estudiantes. Tal como lo define (Orellana, Valenzuela, & Muñoz, 2018) “En la lectura repetida interactiva un adulto lee a un grupo de niños un mismo cuento tres veces en una semana, pero de maneras distintas respecto del cual se discute usando preguntas abiertas y focalizando la atención en palabras de vocabulario que aparecen en el cuento”. p.412.

2.- REVISIÓN TEÓRICA

En el ámbito global y de manera cotidiana se recibe información que debe ser leída y comprendida con el fin de evitar problemas posteriores. Un ejemplo podría ser la lectura

de instrucciones de un producto que se va a consumir ya que al no leerlas puede afectar la salud del individuo.

¿Cómo se podría definir teóricamente a esta relevante habilidad? (Aguirre Garrido, 2017) señala que “La lectura comprensiva es indispensable para el aprendizaje de los estudiantes, ya que permite comprender de una mejor manera los textos que son guiados por el docente con el fin de que adquieran nuevos conocimientos generando nuevas ideas, las mismas que serán analizadas para luego poner en práctica” (p.9).

Es necesario descifrar los textos correctamente con el fin de poder adquirir conocimientos, consolidar ideas y a su vez practicar diariamente lo enseñado por el docente. Mediante este proceso constructivista de decodificar símbolos con el fin de poder comprender lo que ofrece un texto se puede evidenciar lo beneficioso para la salud que es la lectura comprensiva. “A más de ser un instrumento de ejercicio para nuestro cerebro, nos ayuda a ampliar y expresar ideas y pensamientos (Muñoz, 2015)” (p.22).

2.1. BENEFICIOS DE LA LECTURA

El hábito de leer al pasar los años se ha vuelto uno de los puntos de preocupación en la parte educativa no solo en Ecuador, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, y también la Ciencia y la Cultura se ha enfocado en esta carencia educativa desde hace varios años “en 1972 se proclamó como Año Internacional del Libro y en lo adelante esta organización ha recalado la necesidad que todo el mundo se preocupe por fomentar el hábito de leer” (Pérez, Rosales, & Luque, 2018) (p.1).

Pero, ¿cuál es el beneficio de la lectura en nuestro cerebro? Según Pérez, Rosales, Luque, 2018). “La lectura es clave en el contexto universitario, siendo una parte importante en las actividades académicas, científicas, de vinculación con la comunidad, como vía de acceso a la información y al conocimiento, y como elemento imprescindible para la adquisición de las competencias profesionales y una cultura general” (p.1). Los estudiantes con el fin de realizar muchas tareas que son parte del aprendizaje requieren el hábito de la lectura. El periodo de búsqueda de información en internet o el realizarlo

en su tiempo libre permite a los educandos no solo cumplir el objetivo de realizar una tarea sino también incrementar su vocabulario.

Por otro lado, leer permite relacionarse con las “problemáticas de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento del hombre”. A su vez, permite descubrir los acontecimientos sucedidos a lo largo del tiempo y llegar a reflexiones sobre preguntas existenciales con el fin de llegar a obtener una respuesta. Resumiendo, sobre este beneficio los autores indican que “ En otras palabras, leer es responder a las exigencias del saber, a las necesidades e inquietudes del conocimiento” (Pérez, Rosales, & Luque, 2018) (p.1).

La lectura en el proceso cognitivo de todo ser humano es de real importancia, pues podemos integrar nueva información a la estructura mental. De esta forma, nos aproxima a la cultura, siendo un aporte fundamental al desarrollo intelectual del que lee. Por otra parte, el aprendizaje se produce cuando el lector comprende lo leído, incluso cuando la lectura es de carácter recreativa y no hay una intención de aprender. (Ecured, 2021, pág. 1)

2.2. COMPRESIÓN LECTORA

Ecured 2021 indica que: “La lectura comprensiva es aquella donde el lector interpreta la totalidad de los contenidos del texto. Donde además adquiere mayor conocimiento y pensamiento propio”. (p1)

El autor se enfoca en la definición de la lectura comprensiva y a su vez ofrece uno de los beneficios de interpretar textos, por lo cual nos permite interrogarnos ¿Cuál sería el objetivo de descifrar textos?

Ecured 2021 a su vez nos indica el objeto de la Lectura Comprensiva:

La lectura comprensiva tiene por objeto la interpretación y comprensión crítica del texto, es decir en ella el lector no es un ente pasivo, sino activo en el proceso de

la lectura, es decir que descodifica el mensaje, lo interroga, lo analiza, lo critica, entre otras cosas. (p2)

Al decodificar mensajes es importante realizar varias interrogantes que son importantes como el propósito de mi lectura o que es lo que estoy aprendiendo, realmente enriquezco mi conocimiento, estoy adquiriendo un nuevo vocabulario. A su vez, es importante saber reconocer las ideas principales y específicas del texto que se desea descifrar.

El carácter multidimensional de la lectura radica en el hecho de considerar que existen una serie de dimensiones que permiten obtener una representación mental del texto, lo que permite comprender la información escrita añadiendo a los contenidos literales nuestros conocimientos previos logrando así interpretar el modelo del mundo que el propio texto presenta a través de su autor para luego obtener un modelo mental propio útil en el desenvolvimiento diario. (Sotelo, L.; Sotelo N, Sotelo, C.; Matalinares ML.; Arenas, C. y Caych, T.; 2012, pág. 96)

2.3. COMPRENSIÓN LECTORA EN ECUADOR

En el año 2012 un estudio que se aplicó a personas desde los 16 años en adelante y que se enfocó en sólo 5 provincias demostró ciertos aspectos que sería relevante aportarlos en este estudio. Según datos del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) se reveló lo siguiente:

- “En un rango del 26,5% no tiene el hábito de leer” ya sea por no existir la motivación suficiente o no consideran realmente necesario perfeccionar este hábito o su concentración no les permite completar la actividad.
- Si se lo relaciona con el tiempo que se emplea para realizar esta actividad “ el 50,3% lee entre 1 a 2 horas semanales, mientras que el 13,5% lo hace de a 3 a 4 horas”. A su vez, si nos enfocamos en los rangos de edad “las personas de 16 a 24 años son las que más leen con el 83%, mientras los de más de 65 son los que menos leen con el 62%”.

- Por otro lado, el estudio aporta un dato muy relevante el cual es importante “destacar que el 33% de los jóvenes lo hacen para atender las obligaciones académicas, mientras que el 32% por conocer sobre algún tema”. Lo cual nos permite conocer que en un porcentaje moderado realmente este hábito no se realiza por placer o con el fin de alcanzar una superación personal. (Pérez, Rosales, Luque, 2018).

Los autores (Pérez, Rosales, & Luque, 2018) indican algunas debilidades que conllevan a la carencia de comprensión lectora los cuales se detallan a continuación:

- La planificación no está completamente adecuada ni organizada y las tareas docentes no están enfocadas en la parte interdisciplinar.
- La preponderancia de la lectura en las asignaturas relacionadas con la Lengua - literatura.
- No se potencia la lectura de libros elementales para el profesional de la educación.

2.4. LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Con el paso de los años, la educación ha variado no solo en la metodología utilizada por los docentes sino también en la tecnología. Los estudiantes presentan habilidades digitales innatas que en la mayoría de las veces no fueron adquiridas o practicadas en los centros educativos, lo cual nos lleva a preguntarnos. ¿Cómo adquieren estas características?

“En la actualidad, los estudiantes integran una generación que ha nacido rodeada de tecnologías, por citar Internet, los videojuegos y los Smartphone, lo que ha contribuido a que construyan y posean habilidades y características relacionadas con las Tic” (Falco, 2017) (p.61)

A su vez, es importante tener presente que la sociedad en la cual actualmente el mundo se desarrolla obliga a la adaptación a la tecnología y a mostrar toda la predisposición de alfabetizar a los docentes y a aplicarlas en el aprendizaje, tal como lo aporta (Buendía,

2017) “Pertenece a esta sociedad de la información y de la comunicación y querámoslo o no, en ella nos ha tocado vivir y por tanto “enseñar” (p.22)

De la misma forma (Sierra, 2017) indica en su investigación sobre “Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos”. (p.14) El cambio en el sistema educativo con el uso de las Tic ofrece una experiencia diferente e innovadora en el ámbito educativo. La búsqueda de información es muchísimo más fácil e incluso aporta bibliotecas virtuales para las instituciones que carecen de una. A su vez, la capacidad de decodificar información y adquirir nuevo conocimiento produce un aprendizaje significativo y diferente a los estudiantes que se desarrollan en este ambiente educativo.

Por otro lado, (Buendía, 2017) indica “Se puede deducir que las TIC permiten que la comunicación sea más fluida, debido a que esta llega con nuevos soportes y canales para difundir diversos contenidos.” (p.23). El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ya no es una opción, por lo contrario, es una necesidad para proveer a los estudiantes las herramientas necesarias que serán requeridas en la construcción de su propio aprendizaje.

En una etapa de educación básica como la primaria, donde toda la información aprendida es parte fundamental para la vida, la aplicación de las Tic sería de impacto productivo tal como lo afirma (Buendía, 2017) “La Educación Infantil es la etapa más olvidada de hablar de TIC; sin embargo, sobran justificaciones para decir que es el periodo más idóneo para introducir estas herramientas de trabajo y aprendizaje en el mundo escolar de los más pequeños”. (p.23)

Es importante tener presente que para lograr que las Tic sean aplicadas de la forma apropiada, se necesita que el docente esté apropiadamente involucrado en el uso de la tecnología muy indistintamente del año escolar aplicado, los dominios de aquellos instrumentos no pueden ser improvisados. Así lo expresa (Sierra, 2017) “Sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros docentes, el profesorado necesita también

una alfabetización digital y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente.” (p.14)

“El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), desde que irrumpió en la educación para su uso en tareas administrativas en la década de los 70, viene revolucionando en los últimos años el modo de confeccionar las clases en todas las etapas educativas”. (Rappoport, 2018) (p.69).

Con el paso de los años los ordenadores y el uso del internet ha ido favoreciendo a los estudiantes ya que su innovación permite organizar las clases fácilmente y ayuda en el proceso del aprendizaje significativo. ¿Pero realmente sabemos las ventajas de las Tecnologías en la Educación?

Tal como lo afirma (Rappoport, 2018) “Desde su entrada en la educación, las TIC nos permite desarrollar nuestra capacidad de innovación y nuestra cultura personal, de tal manera que los propios alumnos puedan organizarse y crear su propio aprendizaje”. (p.64). De la misma forma, las TIC aportan un clima productivo dentro del salón entre estudiantes y en la relación docente-estudiante.

“A su vez, las TIC han ayudado también en el cambio progresivo del rol del docente dentro del aula, factor que ayuda al alumno en su proceso de autoaprendizaje”. (Rappoport, 2018) (p.71). El educador planifica de una manera distinta las clases y las actividades interactivas se han vuelto parte fundamental dentro de las clases, comprobando que el uso de las mismas capta la atención del aprendiz y sirven en el proceso de evaluación de periodos de aprendizajes.

2.5. CONDICIONANTES PARA EL USO DE LAS TICS

“Uno de los principales condicionantes del uso de las TIC en educación es la disponibilidad de recursos por parte del centro educativo para poder emplearlas y hacer uso de ellas”. (Rappoport, 2018). p.71 Conforme va pasando el tiempo la actualización de información y recursos es fundamental no solo los estudiantes, incluso los docentes deben actualizarse tecnológicamente, pero nos lleva a cuestionarnos si los centros educativos disponen de los recursos necesarios para emplearlas en ese ámbito.

“Ahora bien, esa disponibilidad a recursos tecnológicos tales como ordenadores, pizarras digitales, realidad aumentada, etc. Viene limitado por la gran demanda económica que acarrearán y marcado según el contexto socioeconómico en donde se encuentre el centro educativo”. (Rappoport, 2018) (p.71)

Los usos de estas herramientas tecnológicas no solo aportan en el aprendizaje significativo, sino que además fomentan la motivación del estudiante en las aulas. ¿Pero realmente los centros educativos ofrecen esta oportunidad de experiencia educativa? Por lo general en las instituciones educativas del país, la tecnología usada son los laboratorios de computación dependiendo de la ubicación del centro educativo, la mayoría de estos han cambiado el pizarrón acrílico por las pantallas led o incluso los comúnmente llamados infocus demostrando que esa es la única innovación realizada. Existen varios factores que no permiten a los estudiantes vivir esta experiencia ya sea el centro educativo y su escasa participación tecnológica o el analfabetismo docente.

2.6. EL ROL DEL PROFESORADO Y LA INSTITUCIÓN EN EL PROCESO DE INNOVACIÓN

Con el paso de los años la tecnología se volvió necesaria en lo financiero e incluso en el ámbito educativo, por lo cual, los seres humanos nos hemos visto obligados a emplear en nuestra vida diaria, ¿Quién es el responsable de introducir innovación en un aula será acaso el rol del profesorado?

(Blanco, Sein, García, María, 2019) indican que “La realización de las propuestas de innovación educativa las realiza el profesorado, en algunos casos sin tener ni experiencia ni conocimientos en innovación educativa, pero con una gran voluntad por mejorar el aprendizaje en sus asignaturas”. (p.623). Sin duda la mayoría de docentes se encuentran predispuestos a realizar el más duro cambio... la transición del marcador de pizarra a una diapositiva.

Pero los que están dispuestos a realizarla y por su propia iniciativa lo realizan con el fin que los alumnos alcancen esa comprensión sólida de conocimiento, que se busca como objetivo en cada clase y no con el fin de obtener un reconocimiento a su esfuerzo. Tal como lo indica (Blanco, Sein, García, & María, 2019) ellos lo realizan “ más por mejorar el aprendizaje de los estudiantes que por los posibles reconocimientos y méritos que suponía realizar la propia innovación”. (p.123).

Por otro lado, es necesario realizarnos la pregunta de que otro eje fundamental forma parte de un proceso innovador. Como una respuesta simple se podría decir que la institución también aporta o facilita los recursos para que sea alcanzado el objetivo deseado. En la actualidad, “la mayoría de las instituciones educativas (consejerías de educación, universidades y centros) apoyan y alientan a que el profesorado realice innovación educativa” (Blanco, Sein, García, & María, 2019)

A su vez, (Blanco, Sein, García, & María, 2019) indica que “cada vez son más las instituciones que realizan convocatorias públicas entre su profesorado” con el fin de querer llegar a promover la innovación educativa y mejorar un poco el rol del docente.

2.7. PROPUESTA DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS

Aprender Espanol.Org

Esta página no solo aporta actividades interactivas en forma de juegos, sino que a su vez la relaciona con preguntas para poder medir la comprensión del texto. Cuenta con un diccionario que ayudará a incrementar el vocabulario del estudiante. Entre su contenido se puede apreciar que incluye verbos, adjetivos, vocabulario, artículos, adjetivos, adverbios, pronombres, preposiciones, acentuación. Entre las lecturas es muy sencillo ubicarse en el nivel correspondiente y se puede elegir entre una variedad de historias que se despliega con darle un clic.

Cerebriti

Este curioso juego de conocimiento, también contiene actividades de comprensión lectora. Es mundialmente conocido el término de que los niños aprenden jugando. Esto es debido a que a través de esa práctica los estudiantes construyen su aprendizaje corrigiendo sus propios errores que están en proceso de crear sus propias experiencias en el mundo digital. Cerebriti ofrece una variedad de actividades que incluyen preguntas interesantes sobre algún tema específico y a su vez motiva a los estudiantes a trabajar en rangos de tiempos, muy parecido a los videojuegos. Su uso es muy sencillo y puede ser usado para español e inglés

Orientación Andujar.es

Tal como lo indica la página de Orientación Andujar.es

“La comprensión lectora es la capacidad de entender lo que se lee, tanto en referencia al significado de las palabras que forman un texto como con respecto a la comprensión global en un escrito”.

Para trabajar la comprensión lectora se debe usar varias estrategias y una de ellas es trabajar actividades extra como tarea para que se siga reforzando en casa esta habilidad. La presente página ofrece una variedad de lecturas cortas acorde a cada nivel escolar y a su vez con preguntas acerca de lo ocurrido en la historia. No solo aporta en la comprensión lectora, sino que a su vez ayuda en la lectoescritura.

Padlet

La plataforma digital Padlet ofrece la oportunidad de crear muros en los que se puede colaborar fácilmente. Si se lo utiliza dentro de un salón de clases la misma brinda la oportunidad de convertirse en una pizarra virtual en donde los alumnos pueden manifestar libremente sus ideas y a la vez interactuar con el docente.

Mundoprimeria.com

Tal como lo indica la página de Mundo Primaria “La lectura comprensiva es clave en la educación de los niños, hay que tener en cuenta la importancia de comprender lo que se lee desde que aprenden a juntar algunas palabras en frases sencillas”. Para utilizar estas actividades interactivas es importante seleccionar el año escolar el cual se encuentra en la parte principal y es muy novedoso. Es importante tener en cuenta que esta página se aplica en el área de español

Liveworksheets

La página oficial de Liveworksheet señala varias ventajas de usar esta herramienta tecnológica. “Los alumnos pueden completar estas fichas online y enviar sus respuestas al profesor. Esto es bueno para los alumnos (más motivador), para el profesor (le ahorra tiempo de corrección) y para el entorno (ahorra papel)”.

Esta plataforma ofrece una variedad de materiales para que los estudiantes puedan practicar al mismo tiempo que el docente y sin contaminar el planeta, sino que de lo contrario lo hacen digitalmente por internet.

Ed Puzzle

La presente herramienta ofrece variedad de actividades que incluyen videos que pueden ser creados por el usuario o los subidos a la plataforma de YouTube. Es importante tener conocimiento que se puede utilizar la versión gratis, pero se debe estar registrado en Gmail. Mediante la presente herramienta se busca practicar la lectura guiada a su vez, ofrece la posibilidad de continuar la historia de manera visual para los estudiantes de necesidades especiales.

Wheel of names

Con el fin de incrementar la motivación en los estudiantes a participar en la lectura conjunta se busca usar una ruleta de nombres con el fin de mantener esa expectativa de si saldrá elegido o no a su vez, el uso de la misma que permite tener al estudiante concentrado en la actividad que se va a realizar y no le da oportunidad a distraerse.

Countdown timer

Para practicar la lectura comprensiva en una forma didáctica y promover la gamificación se usa un cronómetro para niños debido a que los estudiantes antes de los 10 años les gusta mucho la competitividad y el uso de un reloj interactivo les ayuda a responder de una manera más rápida y a su vez incrementa el coeficiente intelectual.

3.- CONCLUSIONES

Se pueden mencionar las siguientes conclusiones del trabajo investigativo:

-Siempre es muy importante realizar un diagnóstico detallado de los niveles de comprensión lectora de los estudiantes, antes de implementar cualquier programa que incentive y mejore las habilidades de lectura comprensiva. Esto ayudará a que se construya adecuadamente los conocimientos porque se parte de un nivel real y permitirá que el estudiante utilice sus propios conocimientos para crear nuevos significados.

-Primero se debe fomentar la motivación hacia la lectura. Para aumentar la motivación, el uso de herramientas interactivas es fundamental debido a que el uso de estas logra captar la atención de los estudiantes.

-Hay que identificar las correctas herramientas tecnológicas que serán aplicadas a los estudiantes de acuerdo a los niveles de comprensión. Esto permite desarrollar sesiones de lectura más interesantes y activas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Garrido, J. (2017). *Teatro Infantil en la Lectura Comprensiva de Niños y Niñas de Cuarto Año de Educación General Básica, Unidad Educativa Fiscomisional "Hermano Miguel. La Salle", Tulcán, provincia del Carchi, Período Lectivo 2016-2017*. Carchi-Ecuador.
- Bautista Villalobos, S. y Méndez de Cuéllar, M. (2015) Prácticas de lectura y escritura mediadas por las Tics en contextos educativos rurales. *Revista Guillermo De Ockham*, 13(1), 97–107. <https://doi.org/10.21500/22563202.1692>
- Blanco, A., Sein, M. L., García, F., & María, B. A. (2019). Método para diseñar buenas prácticas de innovación educativa docente percepción del profesorado. V *Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2019)*, (pág. 623). Madrid.
- Buendía, G. (2017). *El conocimiento que tienen los niños de las Tics y su uso en un aula de 5 años*. Obtenido de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9343/Buend%
c3%ada_Cueva_Conocimiento_ni%b1os_TIC1.pdf?sequence=1&isAllowed=
y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9343/Buend%c3%ada_Cueva_Conocimiento_ni%b1os_TIC1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- EcuRed. (2021) *Lectura comprensiva*. https://www.ecured.cu/Lectura_comprensiva
- Falco, M. (2017). *Reconsiderando las prácticas educativas: tics en el proceso enseñanza aprendizaje*. *TENDENCIAS PEDAGÓGICAS*, 61.
- Muñoz, L. (2015). *TRASCENDENCIA DE LA LECTURA COMPRENSIVA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ANGELA ASPIAZU DE CHAMBERS" GUAYAQUIL*. Guayaquil.

Navarrete, G., & Mendieta, R. (2018). Las Tic y La Educación Ecuatoriana En Tiempos De Internet: Breve Análisis. *Espirales*, 2(15), 123–136. <https://n9.cl/1xqzj>

Orellana, P., Valenzuela, M., & Muñoz, K. (2018). Impacto de la lectura repetida interactiva en las habilidades verbales de preescolares de contextos vulnerables. *Scielo*, 412.

Pérez, V., Rosales, M., & Luque, M. (2018). El hábito de la lectura: una necesidad impostergable en el estudiante de ciencias de la educación. *Scielo*, 1.

Rappoport, S. (2018). Debates y prácticas para la mejora de la Calidad de la Educación. *Asociación Investigación, Formación y Desarrollo de Proyectos Educativos*.

Semana (2017) *La mayoría de latinoamericanos culminan la secundaria sin saber leer bien.* Revista Semana (29/09/2017)
<https://www.semana.com/educacion/articulo/unesco-niveles-de-lectura-en-america-latina/541971/>

Sierra, F. (2017). *Las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas 2016 (Tesis de Maestría).* Universidad Nacional Mayor. Obtenido de Repositorio Un Tumbes: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/1504/MARIA%20LUISA%20GARCIA%20BOBADILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sotelo L., Sotelo N., Sotelo C., Matalinares L., Arenas C. y Caych T. (2012) *Efectos de un programa experimental interactivo para mejorar la comprensión lectora en una población rural de 5.º grado de educación primaria.* Revista IIPSI. Vol. 15 -nº1. pág. 93 - 107

UNESCO. (2017) *Más de la Mitad de los Niños y Adolescentes en el Mundo No Está Aprendiendo*. Autor. (Ficha informativa 46)

TUS-086-USO DE PLATAFORMAS WEB EDUCATIVAS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS COMO SOPORTE DIDÁCTICO EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA

AUTORES:

Eduardo Mendieta Cepeda, Mgtr.

Universidad Tecnológica Ecotec

edmendieta@mgs.ecotec.edu.ec

Yadira Armas Ortega, Mgtr.

Universidad Tecnológica Ecotec

yarmas@ecotec.edu.ec

César Gutierrez Alarcón, Mgtr.

Universidad Ecotec

cgutierrez@ecotec.edu.ec

Arnaldo Vergara-Romero, Mgtr.

Universidad Ecotec

avergarar@ecotec.edu.ec

RESUMEN

El presente estudio analiza el uso de plataformas web educativas y herramientas informáticas como soporte didáctico en los procesos de enseñanza aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico, debido al bajo rendimiento de los alumnos y facilitadores que no usan este tipo de aplicaciones didácticas para sus clases en el noveno y décimo año de educación en la institución Cetad-Norte como caso de estudio. La muestra está conformada por 4 docentes y 23

estudiantes, a quienes se les aplicó una encuesta para recoger datos de la situación actual, cuya falencia implica la falta de recursos e insumos informáticos. La presente investigación es de carácter cualitativa, que permitió analizar específicamente el nivel de conocimientos en el uso de herramientas informáticas por parte del cuerpo de profesores y alumnos, que ayudaron a identificar el problema pedagógico de la institución, dando una capacidad resolutoria de diagnóstico, propuesta, práctica y capacitación constante a los educadores en base a las tecnologías de estas plataformas. Las instituciones deben incluir necesariamente el uso de las plataformas y herramientas informáticas debido a los enormes beneficios que brindan.

PALABRAS CLAVES: plataformas, herramientas informáticas, entorno, internet, TIC

USE OF EDUCATIONAL WEB PLATFORMS AND COMPUTER TOOLS AS EDUCATIONAL SUPPORT IN THE TEACHING PROCESSES

RESUMEN

This study analyzes the use of educational web platforms and computer tools as didactic support in the teaching-learning processes and their impact on academic performance, due to the low performance of students and facilitators who do not use this type of didactic applications for their classes. in the ninth and tenth year of education at the Cetad-Norte institution as a case study. The sample is made up of 4 teachers and 23 students, to whom a survey was applied to collect data on the current situation, the shortcoming of which implies the lack of computer resources and inputs. This research is qualitative in nature, which made it possible to specifically analyze the level of knowledge in the use of computer tools by the body of teachers and students, which helped to identify the pedagogical problem of the institution, giving a diagnostic resolution capacity, proposed, practice and constant training for educators based on the technologies of these platforms. Institutions must necessarily include the use of IT platforms and tools due to the enormous benefits they provide.

KEYWORDS: platforms, IT tools, environment, internet, TIC

INTRODUCCIÓN

La importancia de abordar este tema radica en que las plataformas tecnológicas son cada vez más utilizadas en muchas instituciones debido a su potencial para un alto contenido educativo; las herramientas digitales, redes sociales y navegación web, se vuelven cada vez más habituales en entornos de estudio y de comunicación, pero no siempre son bien aprovechadas. Hoy más que nunca, debido a la emergencia sanitaria que afecta al mundo, se hace evidente abordar este tema, pues los medios digitales se han convertido vertiginosamente en los entornos virtuales, donde las estrategias pedagógicas han debido adaptarse a un uso online, también conocida como presencialidad virtual y se constituyen en el complemento del proceso de enseñanza actual.

El objetivo de estudio del artículo es analizar la problemática del CETAD-Norte, Centro Especializado en Tratamiento a menores con Problemas de Integración a la Sociedad, que a pesar de los esfuerzos que realiza la institución por medio de diversas actividades y talleres no ha logrado tener un alto rendimiento en el desempeño de los estudiantes, pues es muy poco el interés que muestran los alumnos al aprender y desarrollar sus habilidades cognitivas lo cual se evidencia la falta de conocimiento y actualización en el método de enseñanza por parte de los docentes.

Para su alcance se diagnostica el uso de plataformas web educativas y herramientas informáticas, como un soporte didáctico para los procesos de enseñanza aprendizaje, teniendo como objetivo principal captar de manera eficiente la atención de todos los estudiantes y mejorar sus promedios con ayuda de contenidos, talleres y actividades, logrando incorporar entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación.

MARCO TEÓRICO

De acuerdo con lo expresado por Díaz (2009), la plataforma Web educativa, es un ambiente informático que sirve para desarrollar y optimizar múltiples funciones educativas, mejorando modalidades y funciones en la creación de clases ya sean virtuales o presenciales sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Logrando compartir un intercambio de contenidos e información entre herramientas informáticas conocidas como; correos, foros de debate, videoconferencias y blogs.

En la actualidad los estudiantes utilizan los diferentes instrumentos tecnológicos para facilitar su aprendizaje, acción que ha venido en aumento desde la aparición de los primeros aparatos tecnológicos como son la calculadora, grabadora, entre otras. Esta evolución tecnológica ha generado impacto en la sociedad de manera tal que se ha involucrado la tecnología con la educación, para ser complementada finalmente con el instructor educativo (Ortega-Ortega et al., 2021). En este mismo sentido, Granados Ospina (2015) plantea que el uso de la tecnología en la educación busca romper con lo tradicional, dando lugar al instructor docente que imparta este tipo de información en la búsqueda de la formación de las nuevas tendencias educativas.

La nueva era llamada revolución informática en donde participan miles de espacios digitales se hace presente en diferentes instituciones de nuestro país; así lo afirma Cavezas Fernández & López López (2015), menciona que la tecnología ha avanzado a pasos agigantados en todos los campos de aplicación que existe en el planeta, provocando cambios revolucionarios en cuanto a la agilidad de los procesos evidenciando un desarrollo en las actividades que desempeñan las personas o usuarios.

De acuerdo a lo descrito por Ortiz Palomino & Rodríguez Portes (2015), las TICS permiten diseñar muchas estrategias en la enseñanza aprendizaje que mejoran la actividad y productividad del docente en conjunto con el uso de herramientas tecnológicas educativas, a través de la práctica los educadores de diferentes instituciones tienen la posibilidad de usar los instrumentos aplicados y las observaciones a las prácticas áulicas en los procesos actuales de enseñanza

que tienen los docentes en el ámbito de la tecnología educativa, además de identificar las herramientas tecnológicas educativas que más utilizan; así como seleccionar desde una visión pedagógica, didáctica y tecnológica, las más apropiadas para utilizar en las prácticas docentes, teniendo en cuenta el moderno laboratorio de informática y la buena señal de internet del colegio.

Posligua Flores (2017) se propuso analizar la sistematización y uso de las herramientas TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje y consecuentemente formular una propuesta que permita el mejoramiento de las herramientas TIC para fortalecer el aprendizaje didáctico que permita determinar con precisión el nivel de uso tecnológico por parte de los docentes, para el desarrollo de la investigación se diseñaron, organizaron, aplicaron y validaron encuestas con guías de observación

En la investigación realizada por Saavedra Jaramillo (2017), se menciona que la aplicación de las plataformas virtuales de aprendizaje influye en el rendimiento académico; esta afirmación se fundamenta en los hallazgos derivado de una investigación realizada a catorce estudiantes en las que se identificó que la aplicación de la plataforma Moodle influyó en forma positiva en el rendimiento académico de los educandos del área inglés. Los investigadores concluyen que sería conveniente que los docentes empleen el uso de las TIC para reforzar el aprendizaje de dicho idioma; al emplear plataformas educativas en línea gratuitas como Moodle o Edmodo, podrían motivar a los educandos a dosificar el proceso de aprendizaje empleando las aulas virtuales generadas por los docentes.

La revisión de Salas Peña (2019) menciona que la tecnología se transforma en un acompañante de cada una de las actividades cotidianas, y con mucha más razón en la enseñanza educativa, esta aseveración se argumenta en los aprendizajes y pedagogías que requiere de una mediación didáctica que supone una planificación, organización, coordinación y evaluación en el ámbito educativo (Vergara-Romero et al., 2021). Siendo este uno de los puntos más importantes para alcanzar el denominado instrumento comunicativo para la construcción de conocimientos educativos (Castellanos Dorado et al., 2021). Las plataformas web, a lo largo del tiempo se han convertido en instrumentos que permiten

trabajar de forma colaborativa, haciendo posible la interacción y la creación de entornos virtuales.

De acuerdo a lo descrito por Alejo Méndez & Sánchez del Aguila (2020) el uso correcto de las herramientas informáticas y plataformas web educativas en la mayoría de los estudiantes que están inmersos en el Internet, con todo tipo de información, construyen sus conocimientos de forma colaborativa y significativa al interactuar con sus compañeros y docentes por medio de redes sociales y de plataformas en línea para compartir ideas y a la vez crear contenidos digitales donde ellos expresan su creatividad, todo esto, les permite adquirir motivación en su propio aprendizaje, por lo que los docentes brindan información confiable e instrucciones claras para el desarrollo de las tareas.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque a emplearse es de carácter cualitativo, ya que es una propuesta de evaluación educativa denominada modelo de autoevaluación asistida, basado en el uso de plataformas digitales y herramientas informáticas (Rioseco & Philominraj, 2019). Así mismo, se describe la valoración de métodos aplicados a entrevistas y espacios evaluativos donde el docente y alumno interactúan de manera imparcial dando resultados por encima del promedio.

El estudio será de tipo exploratorio-descriptivo, ya que de acuerdo a Behar Rivero (2008), el estudio exploratorio tiene por objetivo, la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis.” Señala que el estudio descriptivo “sirve para analizar un fenómeno y sus componentes lo cual permite detallar un entorno de estudio que básicamente se realiza a través de la medición de uno o más atributos.”

MATERIALES Y MÉTODOS

Las técnicas que se utilizaron para recoger la información pertinente tanto a

docentes y alumnos son entrevistas, encuestas y cuestionarios que según López Roldán y Fachelli (2015), mencionan que la recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos y la forma protocolaria de realizar las preguntas que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto.

La entrevista a docentes, se sustenta en siete preguntas, que tienen como objetivo establecer opiniones de los docentes respecto a cómo implementan actualmente el proceso de enseñanza-aprendizaje en su pensum académico; contenidos, métodos y recursos informáticos que aplican; las siete preguntas son mixtas tienen un componente de respuesta cerrada y otro componente de respuestas explicativas.

Para reunir datos de los estudiantes del CETAD-NORTE con respecto a su rendimiento académico en las diferentes asignaturas se procedió a reunir informes y notas obtenidos por sus docentes como muestra de poder mejorar y aportar mejor estratégicamente a sus áreas educativas, el propósito es implementar didácticamente los procesos educativos mediante plataformas web educativas y herramientas informáticas que para su efecto darán respuestas inmediatas en las mejoras reflejadas en sus notas.

La encuesta a estudiantes tiene el propósito de obtener sus criterios para la implementación didáctica de herramientas informáticas y malla curricular de las diferentes asignaturas por parte de los docentes entre las cuales destacamos contenidos, metodologías y recursos informáticos; está estructurada por siete preguntas

MUESTRA

El estudio de la presente investigación se desarrolló en la ciudad y provincia de Guayaquil, en el centro educativo de reinserción a la sociedad CETAD-NORTE, ubicada en la Av. el Bombero de vía a la costa. Los alumnos que forman parte

del Centro educativo son 18 de noveno y 5 en décimo curso dando un total de 23 estudiantes y 4 docentes en diferentes asignaturas.

Tabla 1.
Población y Muestra

Objetivos de la metodología	Población	Número
Determinar los procesos de educación en el CETAD-NORTE, identificar problemas y mejorarlos con ayuda de las Plataformas Web educativas y Herramientas informáticas	Estudiantes 9no	18
	Estudiantes 10mo	5
	Docentes	4

Fuente: Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

El número de estudiantes se estructuró en base al registro de ingreso o ficha técnica llenada por el docente y cuerpo de especialistas que dan el visto bueno para su incorporación y proceso de adaptación. Los estudiantes son seleccionados en diferentes etapas para consejería académica y cuentan con una comisión educativa de 4 docentes que los asiste en diferentes horarios, donde se aplicaron las encuestas a estudiantes y docentes.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Según datos de reportes a las encuestas aplicadas en los docentes y estudiantes se da como resultado diferentes tablas de distribuciones en un número de frecuencia que hacen énfasis a las valoraciones absolutas de los encuestados en sus respuestas asociadas a las distintas alternativas.

Tabla 2.

Dominio de Plataformas y Herramientas Informáticas

Dominio de Plataformas	Herramientas Informáticas	Valor promedio	Porcentaje
Nada		1	25%
Poco		3	75%
Mucho		0	0.0%
Total		4	100.00%

Fuente: Encuesta a Docentes - Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

La integración de plataformas web educativas y herramientas informáticas en los procesos educativos, ha exigido al cuerpo docente un dominio mínimo de las funciones básicas del computador así como el uso de sus entornos digitales como una respuesta o alternativa para la creación de recursos y material de trabajo que ayudan a medir favorablemente el aprendizaje de alumnos, más aún

cuando el objetivo es dar soporte didáctico en los procesos de enseñanza aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico.

Tabla 3.

Dominio Herramientas Informáticas – Docentes

Herramientas Informáticas	Valor promedio	Porcentaje
Nada	2	50%
Poco	2	50%
Mucho	0	0.0%
Total	4	100.00%

Fuente: Encuesta a Docentes - Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

En las encuestas realizadas a los docentes del Cetad-Norte sobre el dominio de las herramientas informativas que brindan soporte y ayuda por medio de sus múltiples recursos tales como búsqueda, gráficos, videos y office se puede encontrar que los educadores alcanzaron un promedio del (20%) en su base de conocimientos actual, el sistema de académico mediante el uso de herramientas en las diferentes aplicaciones de la computadora ha llevado de manera general y prácticamente obligatoria a los educadores a actualizar sus conocimientos para el manejo y uso correcto de los recursos de la Web, ya que existe como

estadística un porcentaje del (50%) en cuanto a falta de conocimiento y también con relación a sus bases informáticas igualan un (50%) según las encuestas realizadas hasta el término del 2020.

Tabla 4.

Dominio de Herramientas Informáticas – Estudiantes

Herramientas Informáticas	Valor promedio	Porcentaje
Nada	10	43%
Poco	10	43%
Mucho	3	14%
Total	23	100.00%

Fuente: Encuesta a Docentes - Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

Según los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes del Cetad-Norte sobre el dominio de herramientas informáticas que son importantes en su formación académica se pudo validar un nivel de conocimiento del (43%) en relación al uso general de las diferentes herramientas que se usan habitualmente en la Ofimática, siendo este un medio importante para la mejora de clases virtuales y presenciales, dando paso al uso poco probable de las plataformas web que con relación a las estadísticas de los alumnos dieron un puntaje de

similar del (43%) con relación a las participaciones en modo presencial, se muestra en la encuesta un promedio de conocimientos avanzados del (14%), estudiantes que lograron tener una valoración significativa en el uso de algunas aplicaciones y herramientas de uso educativo.

Tabla 5.

Uso de Plataformas Educativas o Herramientas Informáticas

Uso de Plataformas Herramientas Informáticas	Valor promedio	Porcentaje
Nada	2	40%
Poco	2	40%
Mucho	1	20%
Total	5	100.0%

Fuente: Encuesta a Docentes - Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

Sobre el uso y participación de las Plataformas Web educativas y herramientas informáticas que engloban diferentes tipos de escalas destinadas con fines de avances académicos se pudo validar la falta de conocimiento en docentes y alumnos que da como resultado un margen del (40%), cuya función es facilitar la creación de entornos virtuales a estudiantes para impartir todo tipo de

formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación con relación al poco conocimiento que dio como promedio el (40%) siendo esta una escala similar al número de docentes que sí cuentan con un grado de conocimiento importante del (20%), la red de internet es una fuente de conocimientos ilimitada que fusionada correctamente con la educación ayuda al avance de un país.

Tabla 6.

Uso de Plataformas Educativas o Herramientas Informáticas

Uso de Plataformas Educativas o Herramientas Informáticas	Valor promedio	Porcentaje
Nada	14	61%
Poco	7	30%
Mucho	2	9.0%
Total	23	100.0%

Fuente: Encuesta a Docentes - Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

Dentro de las encuestas realizadas a los estudiantes del Cetad-Norte se pudo validar que la falta de conocimientos en el uso y participación de aplicativos, herramientas y talleres en la Web han dado como resultado un porcentaje de

(61%), siendo este un índice demasiado alto, en consecuencia con los temas informáticos y entornos virtuales que delimita el espacio entre alumnos y educadores, las herramientas informáticas y las Plataformas Web educativas son la base fundamental para el desarrollo de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del Cetad-Norte que actualmente conservan una estadística avanzada del (9%), por venir de otras instituciones, teniendo un resultado de conocimientos básicos que se aproxima al (30%) en la escala de participación de otras herramientas que se encuentran en las redes sociales.

Tabla 7.

Actividades de Plataformas y Herramientas Informáticas

Actividades de Plataformas Herramientas Informáticas	Valor promedio	Porcentaje
Talleres	1	20%
Videos	1	20%
Evaluaciones	0	0%
Tareas	0	0%
No Usan	2	40%
Total	4	80%

Fuente: Encuesta a Docentes - Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

Las actividades realizadas por los docentes con ayuda de las Plataformas Web

educativas y Herramientas informáticas en el laboratorio audiovisual del Cetad-norte, han sido demasiado básicas por la falta de conocimientos en la navegación de red, dentro de sus procesos que permiten una mejor asimilación de la información tenemos que la mayoría de actividades que se usan actualmente son buscadores de bibliotecas Free, elaboración de infografías y presentación de link con videos referentes a las tareas, lo que nos da un porcentaje menor del (20%), entre talleres, videos y evaluaciones, en consecuencia existen docentes que no manejan plataformas, ni mucho menos páginas relacionadas con aplicaciones en sistemas de evaluación y dentro de esa estadística tenemos un margen de aproximación del (40%).

Tabla 8.

Actividades de Plataformas y Herramientas Informáticas

Actividades de Plataformas Herramientas Informáticas	Valor promedio	Porcentaje
Talleres	1	20%
Videos	1	20%
Evaluaciones	0	0%
Tareas	0	0%
No Usan	2	40%
Total	4	80%

Fuente: Encuesta a Docentes - Catad-Norte

Elaborado por: Eduardo Mendieta

Entre los estudiantes que se destacan más por su participación educativa que por su destreza en el uso de redes sociales y aplicativos digitales, tenemos un índice menor del (20%) con relación a los trabajos aplicados en tareas y evaluaciones, pues las actividades que se realizan en la creación de videos y subidas de archivos en portafolios digitales son el concepto básico que maneja un porcentaje del (20%) con relación a la falta de conocimientos en los alumnos que no manejan ni un sistema aplicativo tales como herramientas informáticas; Moodle, YouTube, Infomex, Webquest entre otros. Lo que nos da un resultado del (40%), estudiantes que son evaluados con métodos tradicionales han dado como resultado un índice no favorable del (0%) a los métodos actuales que son socializados por plataformas educativas.

En las encuestas realizadas a docentes del Cetad-Norte, sobre los tipos de Plataformas Educativas o Herramientas Informáticas que forman parte de las clases académicas en sus diferentes asignaturas, estratégicamente ayudan como base para ejecutar y determinar diferentes actitudes en la mejora del rendimiento escolar, dichos tipos son de uso comercial, libre, desarrollo y educativas en línea, con base menor al desarrollo aplicativo del (0%), contando exclusivamente con herramientas ofimáticas como Word, Excel y Powerpoint que forman parte del estudio rutinario, alcanzando un (20%) en cuanto a su dominio total. De igual forma las plataformas online free y lenguajes de programación con sus librerías y tiempo de ejecución alcanzan un porcentaje menor al (20%) en la escala de conocimiento.

Tabla 9.

Tipos de Plataformas Educativas y Herramientas Informáticas

Tipos de Plataformas	Valor promedio	Porcentaje
Herramientas Informáticas		
Plataformas comerciales	1	20%

Software Libre	0	0%
Aplicaciones ofimáticas	0	0%
Aplicaciones desarrollo	0	0%
Plataformas educativas		
Online free	1	20%
Total	2	40%

Según las aplicaciones que actualmente dominan ciertos alumnos en uso de la navegación Web son de forma no participativa y sin uso educativo debido a su mal manejo como youtube, Dokeos y Claroline entre ellas plataformas comerciales y software libre que dan como porcentaje de inactividad un (0%) en cuanto al tipo de plataformas que no se usan con fines educativos, dentro de las encuestas que se les realizó a los estudiantes sugieren un resultado menor al (20%) en el uso de herramientas Ofimáticas, tareas y clases objetivas que van encaminadas con el manejo obligatorio de Word, Excel y PowerPoint son el eje fundamental para iniciar el proceso de adaptación y reinserción al mundo tecnológico como se indican en las estadísticas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según el avance tecnológico que tenemos en los medios académicos y en el uso de aplicaciones web, como herramientas ofimáticas se hace obligatorio una actualización de conocimientos tanto en docentes como alumnos ya que, en las participaciones de talleres, debates, foros y evaluaciones online, marcan un punto imprescindible en el uso de estos recursos informáticos que miden entornos virtuales y brechas tecnológicas en las diferentes asignaturas, con ello,

se logra captar de una mejor manera la atención de los alumnos del Cetad-Norte.

Según los usos y aplicaciones que se les den a estas herramientas digitales si se hace de manera adecuada con estrategias que mantengan un orden y equilibrio en el pensum académico, los resultados serán por encima del promedio, es por ello que es imprescindible actualizaciones de conocimiento constante a docentes con respecto a temas tecnológicos que aboquen especialmente a la educación virtual y auto acciones dirigidas a plataformas en línea.

La llegada de las tecnologías en procesos educativos a distancia y en modo presencial así como la intervención de múltiples plataformas pedagógicas y novedosos métodos de evaluación han obligado a todo el cuerpo docente a actualizar sus conocimientos y considerar nuevos procedimientos didácticos obteniendo nuevos recursos de materiales informáticos, donde estratégicamente los contenidos en la red sean de acceso ilimitado sin necesidad de conocimiento en programación, lo cual facilita la integración del educador y el estudiante con las posibilidades de uso en relación con la demanda real de los usuarios.

Las tecnologías y la comunicación que son desarrolladas con el paso del tiempo han mejorado significativamente el mundo educativo llevándolos a niveles impresionantes, desde poder encontrar una biblioteca entera e ilimitada en todos los idiomas hasta un navegador mundial donde podemos encontrar e interactuar con todos, estos procesos influyen directamente en la sociedad de la educación generando nuevos escenarios tanto para la enseñanza aprendizaje como para los entornos virtuales de los maestros.

CONCLUSIONES

Los usos de las plataformas Web educativas y herramientas informáticas influyen significativamente en el desempeño y atención de los estudiantes del Cetad-Norte, Centro de reinserción social a menores con problemas en la Comunidad. La participación, tanto en talleres, foros como evaluaciones y

debates se convierte para el estudiante en un papel fundamental de su aprendizaje y desarrollo, siendo el docente el facilitador de cada asignatura en su entorno virtual con el uso de estas aplicaciones.

Mediante las encuestas que se realizó al cuerpo de docentes y estudiantes del Cetad-Norte, Centro de reinserción social a menores con problemas en la Comunidad, se pudo detectar las falencias que presentan en el uso de aplicativos informáticos y herramientas digitales que son un pilar fundamental en las clases virtuales.

A través de los análisis de investigación se pudo identificar con bases teóricas la problemática del nivel académico de los estudiantes del Cetad-Norte, llegando como conclusión que se requerían de equipos modernos en las áreas virtuales, materiales administrativos, insumos a docentes, dispositivos externos e internos y mejoramiento en velocidad de Fibra Óptica.

Como idea innovadora en la pedagogía moderna, el participar e integrarse en los foros, debates y evaluaciones online, produce confianza al estudiante dándole responsabilidad, agilidad y desarrollo de nuevas habilidades con la integración de estos novedosos métodos de estudio; ya que, más allá de exigir al estudiante un promedio como nota de pase, se trata de captar su atención para hacer una clase participativa, creando nuevos entornos educativos que logren su máximo potencial e ingenio creativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alejo Mendez, L. G., & Sanchez del Aguila, L. Z. (2020). HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Obtenido de

[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9809/1/2020_Alejo-](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9809/1/2020_Alejo-Mendez.pdf)

Mendez.pdf

Behar Rivero, D. S. (2008). Metodología de la Investigación. Bogotá: Editorial Shalom.

- Castellanos Dorado, R., Sorhegui-Ortega, R., Vergara-Romero, A., & Macias Quintosa, T. (2021). Universidad en la Sociedad del conocimiento (University in the Knowledge Society). I VIII Congreso Internacional “Tecnología, Universidad y Sociedad”. Samborondón, Ecuador.
- Cavezas Fernandez, C. J., & Lopez Lopez, L. L. (2015). Herramienta WEB 2.0 en la formacion Profesional del Docente. Ecuador - Milagro. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/2392/1/HERRAMIENTAS%20WEB%202.0%20EN%20LA%20FORMULACI%C3%93N%20PROFESIONAL%20DEL%20DOCENTE.pdf>
- Diaz, S. (2009). PLATAFORMAS EDUCATIVAS, UN ENTORNO PARA PROFESORES Y ALUMNOS. Revista digital federación de enseñanza de CC.OO. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
- Granados Ospina, A. (2015). Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4358/Plataformas%20educativas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Barcelona, España. Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
- Ortega-Ortega, A., Vergara-Romero, A. & Sorhegui-Ortega, R. (2021). Educación digital como condición integradora de sistemas educativos. En el VIII Congreso Internacional “Tecnología, Universidad y Sociedad”. Samborondón, Ecuador.
- Ortiz Palomino, W., & Rodriguez Portes, D. (2015). Herramientas tecnológicas educativas en la práctica docente del colegio de bachillerato fiscal “tachina”. Esmeralda - Ecuador. Obtenido de [file:///C:/Users/dell/Downloads/ORTIZ%20PALOMINO%20WILSON%](file:///C:/Users/dell/Downloads/ORTIZ%20PALOMINO%20WILSON%20)

20IVAN.pdf

Posligua Flores, T. (2017). Herramientas informáticas en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática en los estudiantes de primer nivel de la puce, esmeraldas. Ecuador - Esmeraldas. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1069>

Rioseco, Marcelo, y Andrew Philominraj. «Estudio Cualitativo en torno a la Aplicación del Modelo de Autoevaluación Asistida Basado en el uso de Plataformas.» Scielo, 2019.

Saavedra Jaramillo, D. I. (2017). Aplicación de la plataforma Moodle y rendimiento. Perú - Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7724/Saavedra_JDI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Salas Peña, S. R. (2019). Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en él. Lima-Perú. Obtenido de http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1996/1/Sandro%20Salas_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2019.pdf

Vergara-Romero, A., Sorhegui-Ortega, R., Olalla Hernández, A., & Moreno Silva, A. (2021). El arte en la educación superior: Metodología de pedagogías creativas como componente de aprendizaje en el Pensamiento Económico. En VII Congreso Científico Internacional “Tecnología, Universidad y Sociedad”. Samborondón, Ecuador. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3846704>

TUS-087-ANÁLISIS DE UNA SOCIEDAD SOBRE EL DESARROLLO DE LAS ISLAS GALÁPAGOS COMO UN MEGA DESTINO TURÍSTICO

ANALYSIS OF A SOCIETY ON THE DEVELOPMENT OF THE GALAPAGOS ISLANDS AS A MEGA TOURIST DESTINATION

AUTORES:

Javier Vallejo, Mgtr.

Universidad Tecnológica Ecotec.

jvallejo@ecotec.edu.ec

Heidi Manvik.Ing

heidi_manvik@hotmail.com

Universidad Tecnológica ECOTEC

RESUMEN

Al escoger este tema de estudio el objetivo principal fue analizar si la sociedad está preparada para convertir a Galápagos en un mega destino turístico, o sobre qué piensan sobre esta acción. Afortunadamente en la actualidad contamos con la “LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE GALÁPAGOS” la que no permite que esto se pueda dar. La zona insular es un Parque Nacional y reserva marina que cuenta con su propia Ley Especial y Plan de manejo de áreas protegidas.

Sin embargo, en alguna ocasión se ha planteado por parte de empresas hoteleras especialmente foráneas la posibilidad de realizar una mega inversión para convertir al archipiélago en un destino turístico a gran escala. Por ello se ha querido recalcar la vital importancia que tiene para la humanidad la protección de las islas con todo su entorno natural, flora y fauna, y las terribles consecuencias que traería un turismo masivo a gran escala, ya que las Islas Galápagos constituyen una de las pocas reservas marinas que existen en la actualidad con una gran biodiversidad en el mundo.

En la metodología, se utilizó la investigación exploratoria y descriptiva. Dentro de la investigación se realizaron entrevistas a expertos en el sector turístico y medio ambiental, así como también se entrevistaron a 384 habitantes de Guayaquil, Galápagos y también a extranjeros. De sus opiniones se ha podido concluir que favorablemente hay más intereses de preservación y conservación de la biodiversidad que intereses económicos.

PALABRAS CLAVES: Biodiversidad, turismo, áreas protegidas, conservación, Ley Especial de Galápagos

KEYWORDS: Biodiversity, tourism, protected areas, conservation, Special Law of Galápagos

INTRODUCCIÓN

A 972 km al oeste de la costa ecuatoriana se encuentran las famosas Islas Galápagos cuya fauna endémica la convierte en uno de los destinos turísticos más atractivos del planeta. Estas islas son conocidas mundialmente como "islas encantadas" por la gran variedad de flora y fauna que poseen y sus especies endémicas. Además, los estudios de Charles Darwin lo llevaron a desarrollar su teoría de la evolución por selección natural. En 1978, la UNESCO los declaró Patrimonio Natural de la Humanidad. (EcoGal)

Galápagos es un lugar único cuya principal actividad económica es el turismo de aventura y el ecoturismo y es de suma importancia ya que es considerado un excelente laboratorio natural, además de ser visitado como destino natural, también atrae a muchos científicos e investigadores. Se preocupan por su investigación. Los animales al no percibir al hombre como una amenaza, se comportan con naturalidad y eso lo convierte en un sitio inigualable.

Galápagos por ser Patrimonio de la Humanidad necesita de leyes más estrictas en comparación con otras zonas costeras del continente. Hace algunos años se planteó la idea de construir más infraestructura hotelera de un nivel más alto lo que fue rechazado por el gobierno debido al daño que esto causaría dentro de las islas.

(Ponce, "Es posible que no se construya ningún nuevo hotel en Galápagos", 2015). Ninguno de estos proyectos se concretó debido al reglamento hotelero y plan de ordenamiento territorial.

El mega destino turístico significa una gran cantidad de visitantes incontrolados que ofrecen actividades de todo tipo (ejemplos: Las Vegas, Orlando, entre otros). En general, los llamados sitios turísticos más importantes del mundo no son áreas protegidas. En el caso de Galápagos, además de ser un parque nacional y un área marina protegida, también cuenta con una ley de zonas especiales y un plan de manejo de áreas protegidas; Es un modelo de turismo que reconoce que los visitantes quieren visitar uno de los lugares más conocidos por su diversidad de fauna y encanto natural. Según Roslyn Cameron, miembro de Galápagos Conservancy: "Menos de un territorio está abierto al turismo. El desarrollo del turismo en Galápagos está directamente vinculado a una serie de aspectos como: empleo para las personas, agua potable, alimentación, calidad del servicio y la experiencia personal de los visitantes. Es muy reconocido que la capacidad de carga requerida por turismo y la comunidad que depende de ello y el movimiento hasta y dentro de la Islas (aviones y barcos) traen consigo el peligro de las especies introducidas y su impacto al ambiente. Dado que no hay grandes playas o atracciones recreativas como las que se encuentran en complejos turísticos o parques como Disney, Orlando es un destino que no todos buscan. Galápagos es un destino turístico relativamente caro y de difícil acceso.

Como aspecto importante a tener en cuenta, citamos:

"LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN ESPECIAL DE LA PROVINCIA DE GALÁPAGOS
Art. 72.- Construcción de infraestructuras de alojamiento turístico. Se prohíbe la construcción de nueva infraestructura de alojamiento turístico o la ampliación de la infraestructura existente que no cumpla con lo dispuesto en el Plan de Regulación Hotelera que establezca la Autoridad Nacional de Turismo".

Si bien Galápagos tiene su propia norma sobre el Plan de Regulación Hotelera es sumamente importante que las normas y leyes sean revisadas constantemente y

cumplidas a cabalidad para evitar irreparables consecuencias que un desarrollo hotelero exagerado podría traer al ecosistema y biodiversidad de las islas.

METODOLOGÍA

Este estudio es explicativo ya que explicaré en detalle al lector todas las desventajas de hacer de Galápagos un importante destino turístico, aunque esto no está permitido en este momento. En Galápagos, inspirado en un destino turístico gigante, la demanda de servicios turísticos superará lo que el medio ambiente puede brindar. Impacto de residuos sólidos, vertederos, alcantarillado, lixiviados, etc. Ocupan una proporción muy diferente a la realidad volcánica de las islas. La capacidad de carga de las islas no es solo un concepto que se aplica a las atracciones del parque nacional.

La investigación exploratoria es de suma importancia ya que no todos los locales o extranjeras que buscan invertir en Galápagos son conscientes del daño que la construcción de infraestructura hotelera / turística provocará cambios para mejorar la infraestructura existente. La expansión indiscriminada del hotel muestra dos grandes impactos: la degradación del paisaje con la explotación de ciertos recursos correspondientes en construcción, luego las presiones ambientales que la superpoblación turística creará en el calendario de la fragilidad de la isla. El tipo de enfoque que se utilizará en este proyecto será cuantitativo y cualitativo: cuantitativo porque los datos deben ser recolectados y la información se presentará en forma de gráficos estadísticos, y cualitativo, por otro lado, porque la información documental será ser tenidos en cuenta para la construcción del marco teórico.

MÉTODO ANALÍTICO SINTÉTICO

Este método se ocupa de dos procesos mentales inversos que funcionan al unísono: análisis y síntesis. El análisis es un procedimiento lógico mediante el cual uno puede analizar mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en términos de sus múltiples relaciones, atributos y componentes. Permite estudiar el comportamiento

de cada parte. La agregación es la operación inversa, estableciendo mentalmente una combinación o una combinación de partes previamente analizadas y permitiendo descubrir relaciones y características comunes entre elementos de la realidad. Funciona a partir de la generalización de determinadas características identificadas a partir del análisis. Debe contener sólo aquello estrictamente necesario para comprender lo que se sintetiza (Jiménez, 2017)

Técnicas de recolección de datos

En el proceso de recolección de datos se utilizaron encuestas realizadas entre los habitantes de la isla, así como las ciudades de Guayaquil y Quito y algunos extranjeros. El objetivo principal de las encuestas fue determinar sus motivos para visitar el archipiélago y su nivel de conciencia sobre la preservación del archipiélago; si existe un interés económico, recreativo o de conservación para luego identificar el perfil del viajero.

Por otro lado, la entrevista es una buena técnica para la recopilación de datos porque los entrevistados son expertos en los campos del turismo, la hostelería y la conservación del medio ambiente. Todas las encuestas son muy útiles para sacar mejores conclusiones sobre lo que está sucediendo en las islas al respecto, así como para conocer cuáles serían las posibles causas para empezar a construir más en infraestructura hotelera y existen razones comprobadas para evitarlo. Aunque, como ya he comentado, la construcción de nuevas infraestructuras de alojamiento turístico o la ampliación de infraestructuras existentes que no cumplan con lo previsto en el Plan de Ordenación Hotelera no están autorizadas a perjudicar la biodiversidad de la zona. 'Archipiélago.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población:

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo, (1997), 'La población se define como la totalidad del

fenómeno a estudiar donde la unidad de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (Investigación, 2011)

Nuestra población es finita debido a que hay un número exacto de encuestas, en este caso 384 encuestados.

Muestra:

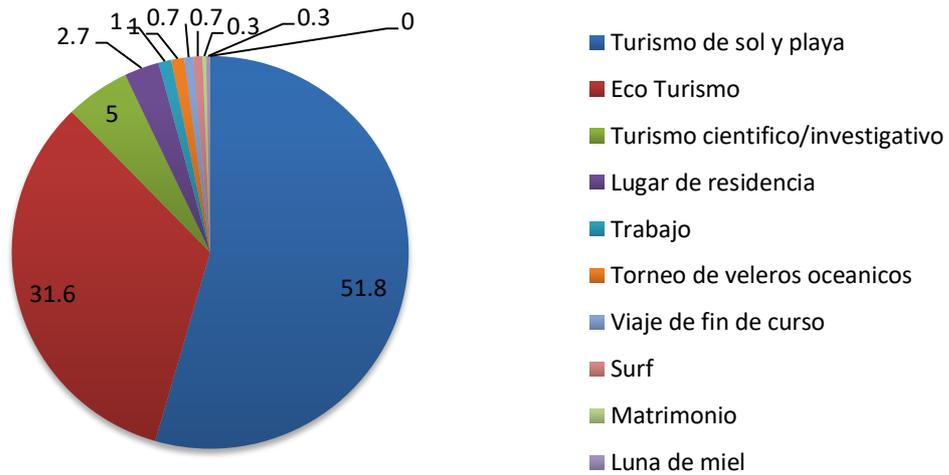
La muestra es la que puede determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra” es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (p.38) (Investigacion, 2011)

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el análisis de los resultados, analizaremos gráficamente los datos recolectados en las encuestas realizadas entre habitantes de Guayaquil, isleños y extranjeros para sacar conclusiones sucintas y claras sobre el proyecto.

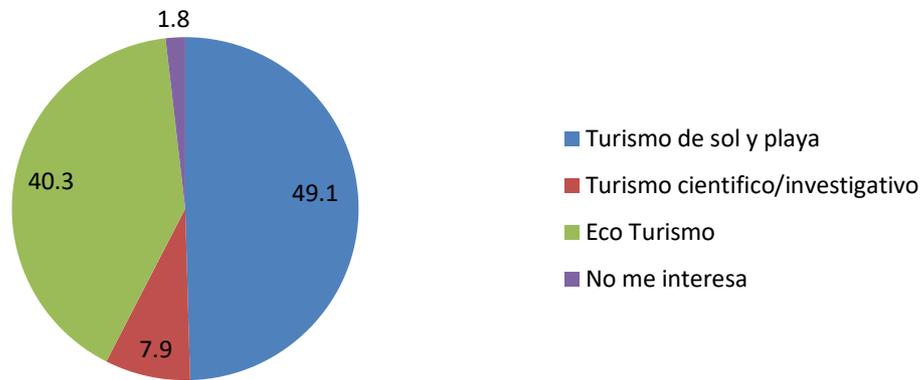
Estas respuestas nos ayudarán a comprender cómo las personas perciben el especial cuidado que se debe brindar a las islas debido a su biodiversidad, endemismo y los frágiles ecosistemas que las rodean.

En caso de conocer las islas Galápagos ¿Cuál fue la razón por la que usted las visitó ?



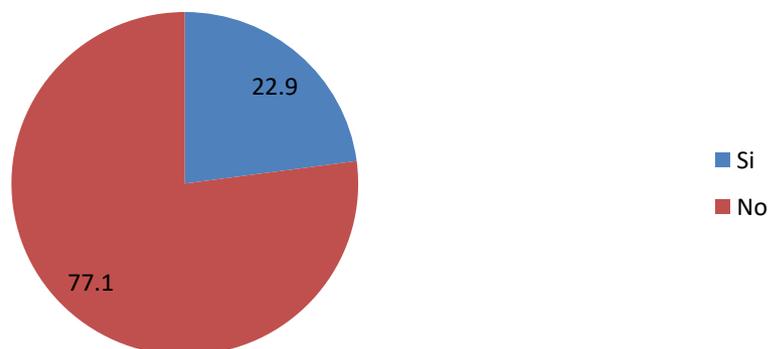
Análisis: El motivo principal por el que las islas han sido visitadas es por turismo de sol y playa con un 51.8%, luego el eco turismo con un 31.6%, mientras que el 5% por turismo científico/investigativo; el 2.7% son residentes de Galápagos, el 1% por motivo de trabajo al igual que quienes asistieron por torneos de veleros oceánicos, y el 0.7% llegaron a las islas por viaje de fin de curso y práctica de surf y al final con un 0.3% por viaje de luna de miel.

En caso de no conocer las islas Galápagos ¿Cuál es la razón por las que le gustaría visitar las islas?

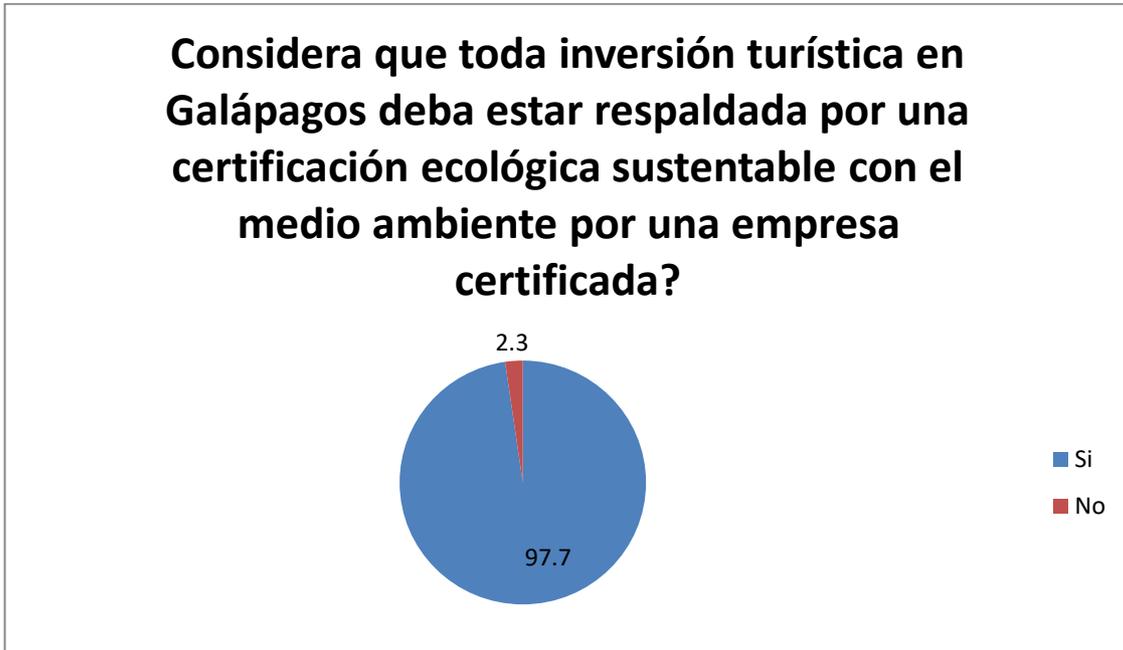


Análisis: Las personas que contestaron esta pregunta indicaron que la razón principal por la que les gustaría visitar las islas es por turismo de sol y playa con el 49.1%, mientras que el 40.3% está interesado en el ecoturismo, el 7.9% quisiera conocerlas con el fin de hacer turismo científico/investigativo y por último al 1.8% no les interesa conocerlas

Está de acuerdo con que se construyan grandes hoteles en las islas con el fin de atraer a más turistas?

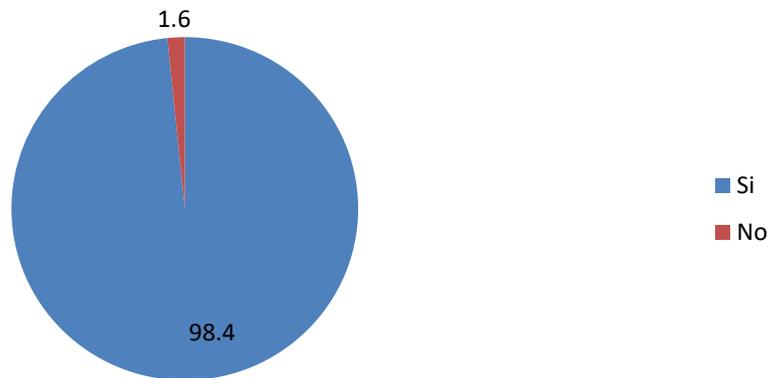


Análisis: En la tabla se puede observar que el 77.1% de los encuestados no están de acuerdo con la construcción de grandes hoteles en las islas con el fin de atraer a más turistas, mientras que solo el 22.9% estuvo de acuerdo.



Análisis: Como se observa en la tabla, el 97.7% consideran que toda inversión turística en las islas debe estar respaldada por una certificación ecológica sustentable con el medio ambiente por una empresa certificada, por el contrario, el 2.3% respondió que no.

Cree que las empresas que se coloquen en Galápagos deben obligatoriamente presentar su plan de remediación ambiental?

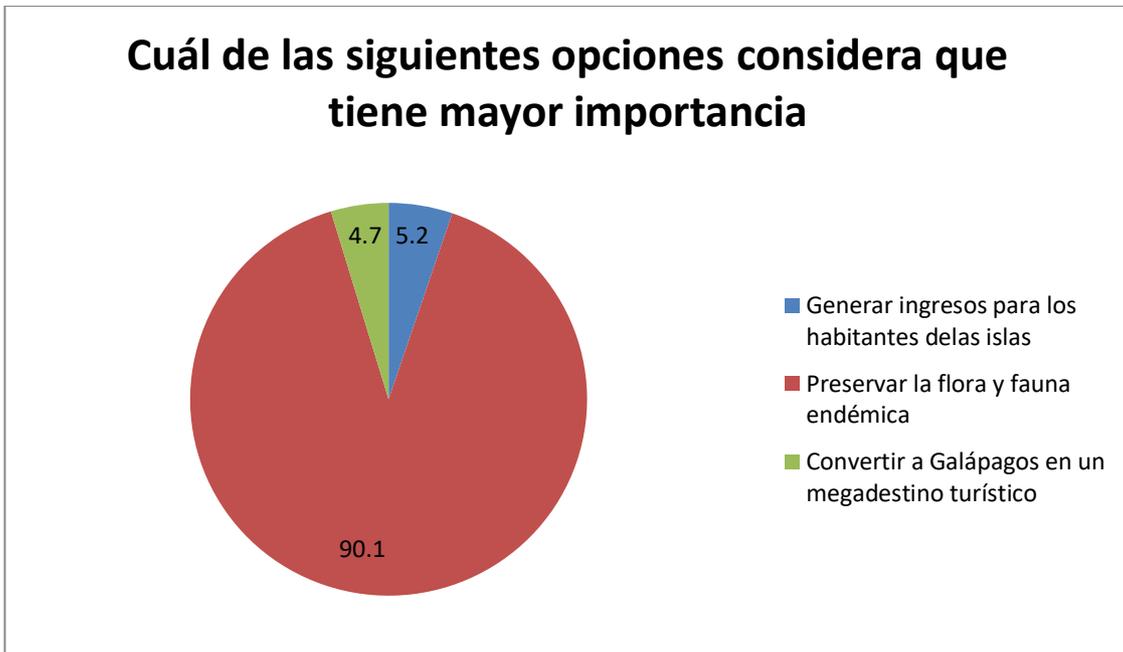


Análisis: El 98.4% de las personas respondió que están a favor de que empresas altamente calificadas que se asienten en Galápagos presenten obligatoriamente su plan de remediación ambiental mientras que el 1.6% respondió que no lo consideró necesario.

Usted piensa que debería ser obligatorio que las empresas o proyectos turísticos aporten anualmente con una tasa para el mantenimiento de espacio de conservación de flora y fauna?

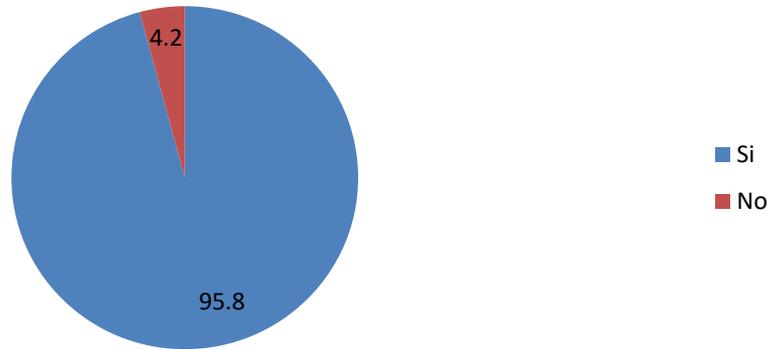


Análisis: Como se puede observar en la tabla, el 88.1% de las personas piensan que debería ser obligatorio que las empresas o proyectos turísticos aporten anualmente con una tasa para el mantenimiento de espacio de conservación de flora y fauna, mientras que el 11.9% piensan que no es necesario, por ende, se observa que no le dan importancia al tema.



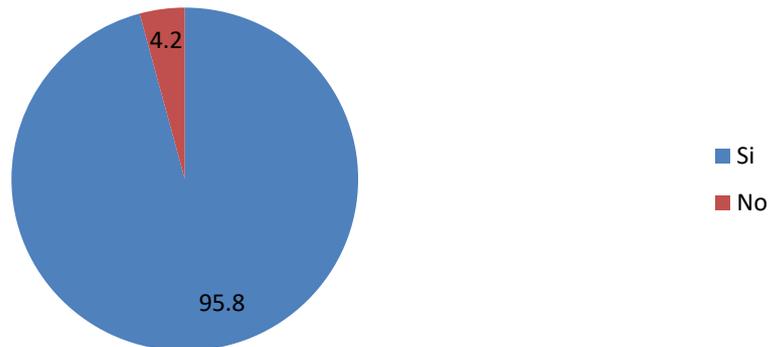
Análisis: el 90.1% de las personas encuestadas piensa que preservar la flora y fauna endémica de las islas tiene una mayor importancia en comparación a las otras opciones citadas en la pregunta. El 5.2% cree que lo más importante es generar ingresos para los habitantes de la isla mientras que el 4.7% piensa que lo mejor es convertir a Galápagos en un mega destino turístico

Considera usted que las islas del Archipiélago que aún son vírgenes deban seguir manteniéndose como tales?

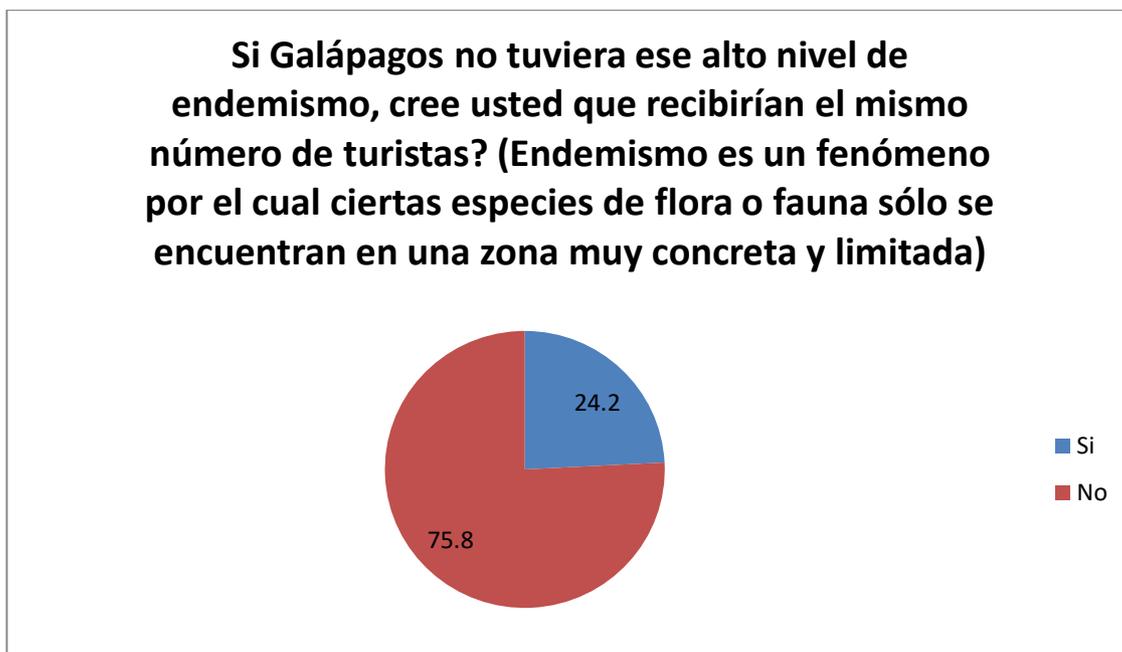


Análisis: La gran mayoría de las personas encuestadas, el 95.8%, piensa que las islas del Archipiélago que aún son vírgenes deben seguir manteniéndose así. Por otro lado, el 4.2% restante, piensan que debería ser explotadas para sacar provecho al igual que el resto de islas habitadas

Estaría de acuerdo con que se ponga un límite diario de cruceros, lanchas y embarcaciones que navegan entre las islas?



Análisis: El 95.8% de los encuestados están de acuerdo con que debería haber un límite diario de cruceros, viajes en lanchas y embarcaciones que navegan entre las islas, mientras que el 4.2% de las personas que realizaron la encuesta piensan que no es necesario poner límite sino aumentar los controles en los desplazamientos de esos transportes náuticos



Análisis: el 75.8% de las personas encuestadas piensan que, si Galápagos no tuviera ese nivel de endemismo y esa biodiversidad de flora y fauna, no tuviera el mismo número de turistas anualmente, sino que el número sería inferior, mientras que el 24.2% de los encuestados dicen que aunque las islas no tuvieran el privilegio de contar con un alto nivel de endemismo igual recibirán el mismo número de turistas

Análisis de entrevistas

Durante la investigación se realizaron 5 entrevistas a actores claves en la conservación del ecosistema de las islas, así como del turismo. Todos los entrevistados residen dentro de las islas por lo que están al tanto de la problemática que se analiza en este estudio. Los entrevistados son:

- Andrew Balfour: Gerente General de Pikai Lodge en Santa Cruz
- Humberto Trujillo: Propietario de Casa del Faro
- Andrés Ordóñez: Director ejecutivo de la Cámara Provincial de Turismo de Galápagos
- Giancarlo Toti: Buzo y freelance Galápagos Naturalist
- Javier Gómez: Gerente del Finch Bay Galápagos

Desde el punto de vista de cada uno de estos expertos se puede concluir lo siguiente:

- Según Balfour y Ordóñez, Galápagos es un destino de naturaleza más no de sol y playa, además todos concuerdan que las islas son un ecosistema frágil donde la aglomeración de personas crearía un impacto negativo en el comportamiento de las especies. Como se sabe Galápagos es único debido a la interacción que tienen las personas y las especies, pero si hubiera turismo masivo lo más probable es que el comportamiento de los animales cambie.
- Por otro lado, Trujillo dice que el incremento de personas, aviones, embarcaciones, hoteles, construcciones, basura, ruido, entre otras cosas, destruirían rápidamente lo que la naturaleza ha construido durante millones de años, por lo que todos están de acuerdo que el turismo masivo solo perjudica el Archipiélago
- El tamaño de la oferta turística está limitado por la LOREG y el Plan de Manejo del PNG, pero todos concuerdan que en vez de la construcción de nueva infraestructura hotelera se deberían centrar en la renovación de los servicios actuales basados en sostenibilidad.
- Si se ampliara la oferta de plazas hoteleras se destruirían las condiciones naturales que permiten que las especies nativas y endémicas de las islas se reproduzcan y asimismo cambiarían los hábitos de alimentación y de conducta lo que destruiría justamente lo especial de Galápagos que es su condición natural sin presencia del ser humano.

- Si se quiere posicionar a Galápagos como un destino ecoturístico en la mente del consumidor de manera global, porque como se vio en las encuestas la gran mayoría de personas lo ven como un destino de sol y playa, es necesario la apertura de inversión, conjuntamente con regulaciones y restricciones muy estrictas para no perder ese balance natural y poner en riesgo su ecosistema. Por otro lado, Ordóñez dice que es de suma importancia informar y capacitar a todos los residentes que trabajen en cualquier sector sobre ecoturismo así logrando una sociedad entendida y comprometida con el tema.
- Balfour piensa que existen residentes que no conocen las islas y no están al tanto de la biodiversidad que existe, su endemismo, etc. por lo que no aprecian la riqueza natural y muchos no tienen claro que es lo que se está tratando de conservar.
- Los expertos dicen que es muy importante dar capacitaciones, charlas y crear campañas para los residentes, ya que son justamente los habitantes de las islas los que más responsables deben ser de su mantenimiento para poder manejar con cuidado y prudencia este destino turístico y no ponerlo en riesgo, sino que sea sustentable.
- Balfour dice que Galápagos no es un destino para todos ya que tiene sus particularidades, que obviamente tiene que ser destino para alguien que valore mucho la riqueza natural, que aprecie los destinos naturales y que esté dispuesto a sacrificar un poco la comodidad de una ciudad. Mientras que los otros difieren diciendo que, si es un lugar para cualquier persona y que todos deberían visitarlo, aunque por costos no todos pueden hacerlo.
- Un dato que nos da Ordóñez y un factor importante, “es el número de personas que pueden visitar Galápagos, entonces, existe un factor cuantitativo que limita y da la oportunidad a los viajeros (alrededor de 280.000 anuales) que podrían tener el privilegio de viajar a las islas encantadas.”

CONCLUSIÓN

Como se mencionó desde un inicio la idea de construir más infraestructura hotelera de alto nivel fue rechazada por la sociedad y Galápagos cuenta con leyes y normas especiales debido a su fragilidad pero considero de suma importancia recalcar en este estudio las consecuencias negativas que afectarían al Archipiélago si éste no contará con dichas leyes así como insistir que el verdadero interés tanto de las autoridades como de todos los ecuatorianos y más aún de los residentes de Galápagos sea siempre de preservación más no económico.

En base a todo lo analizado puede concluir que:

- La sociedad rechaza absolutamente que las Islas encantadas de Galápagos sean explotadas con construcciones masivas y sin regulación alguna.
- Si se destruye el medio ambiente y se altera la autenticidad de las Islas con el paso de los años se volverá un destino desgastado y deshabitado. La esencia del viaje a Galápagos se perderá.
- Los hábitats naturales de las Islas se han mercantilizado, desde tours de buceo y avistamiento de aves, hasta paseos por senderos en Parques Nacionales. Todas estas actividades requieren la valorización del patrimonio cultural y natural para lograr un turismo sostenible, equilibrado y medido que perdure en el tiempo.
- Debe crearse, a través de un Plan de Acción, una propuesta clara de planificación basada en turismo sostenible que garantice la conservación de las especies e impulse la recuperación y mantenimiento del valor agregado de las Islas pero que al mismo tiempo sea compatible con las necesidades futuras de los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

Alvaro, G. (2004). La guía del guía: técnicas para la conducción de grupos. CCE
Benjamín Carrión,.

- American Marketing Association. (2017). American Marketing Association. Obtenido de <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>
- Andrés Sarasa, J. L. (1999). DISFUNCIONALIDADES EN LA PERCEPCIÓN DEL BINOMIO TURISMO/DESARROLLO. Cuadernos De Turismo (4), 21-32.
- Baca, J. C. (2013). Wordpress. Obtenido de Transporte Turístico Clasificación: <https://profebaca.wordpress.com/2013/05/21/el-transporte-turistico-clasificacion/>
- Balestrini, M. (2006). Cómo se elabora el Proyecto de Investigación. Consultores Asociados.
- Barriga, A. M. (s.f.). LA CONTRADICCIÓN DEL TURISMO EN LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO EN GALÁPAGOS – ECUADOR. Recuperado el 28 de 11 de 2014, de [file:///C:/Users/Hubert/Downloads/Dialnet-LaContradiccionDelTurismoEnLaConservacionYEIDesarr-5215615%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Hubert/Downloads/Dialnet-LaContradiccionDelTurismoEnLaConservacionYEIDesarr-5215615%20(2).pdf)
- Bembibre, C. (miércoles de noviembre de 2009). Definición Abc. Recuperado el lunes de mayo de 2017, de Definición Abc: <https://www.definicionabc.com/?s=gastronomia>
- Cajal, M. (junio de 2019). Marketing y Turismo Digital. Obtenido de <https://www.mabelcajal.com/2019/06/que-es-marketing-turistico-definicion-caracteristicas-tipos.html/>
- Carolina Monsalve Castro, S. I. (junio de 2015). Scielo. Obtenido de Gestión de la calidad del servicio en el hotelaría como elemento clave en el desarrollo de destinos turísticos sostenibles: caso Bucaramanga.: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000100011
- Castro, A. (21 de marzo de 2019). Blog Fhios. Obtenido de <https://www.fhios.es/ventajas-instagram-empresas/>

- Castrogiovanni, A. C. (2010). Roteiro turístico. En In Enciclopédia INTERCOM (págs. 1087-1088). Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação,.
- Club Planeta. (2015). Club Planeta. Obtenido de Clasificación de las Agencias de viaje:
http://www.trabajo.com.mx/clasificacion_de_las_agencias_de_viajes.htm
- Cobra, M. (2003). Marketing de Servicios. En C. M., Marketing de Servicios (pág. 3).
- Cordero, E. d. (2015). Comercio Exterior. Obtenido de El turismo como motor de crecimiento economico:
<https://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=113&t=el-turismo-como-motor-de-crecimientoeconomico>
- Cuadra, J. d. (1937). El montuvio ecuatoriano. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Dina, R., & Sabou, G. (2012). Influence of social media in choice of touristic destination. Cactus Tourism Journal.
- EcoGal. (s.f.). Obtenido de Islas Galápagos:
<https://www.ecogal.aero/galapagos#:~:text=En%201978%20la%20UNESCO%20las,Gal%C3%A1pagos%20fue%20declarado%20reserva%20marina.>
- Editorial Mesa. (18 de diciembre de 2013). Merca2.0. Obtenido de 3 deifiniciones de marketing digital: <https://www.merca20.com/3-definiciones-de-marketing-digital/>
- El Comercio. (2 de enero de 2020). El turismo dinamizó la economía del país en los feriados del 2019, según el Ministerio de Turismo. El Comercio, págs. <https://www.elcomercio.com/actualidad/turismo-economia-feriados-extranjeros-turistas.html>.
- Espinosa, R. (20015). Roberto Espinosa. Obtenido de Marketing Mix las 4 Ps: <https://robertoepinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2>
- Esteban, A., Millán, A., Molina, A., & Martin-Consuegra, D. (2000). El marketing de productos turísticos en internet: oportunidades y amenazas para las agencias de viaje.

- Fernandez, S. C. (2013). Procesos de Gestion de Calidad en Hosteleria Y Turismo. España: Ediciones Paraninfo S.A.
- Fernandez, Z. L.-G. (2012). Calidad. Artículo Original de Calidad , 44.
- Fleming, P. (enero de 2018). Timpulsa. Obtenido de Transformadora empresarial: <https://www.timpulsa.com/blog/2016/10/04/el-marketing-digital-origen-y-fundamentos/>
- Franco, O. (9 de 12 de 2018). Oscar Franco. Obtenido de Consejos de MArketing digital: <http://www.oscarfrancoprieto.com/2018/12/09/fideliza-a-tus-clientes/>
- GALÁPAGOS, C. D. ANÁLISIS DE ESTUDIOS REALIZADOS RESPECTO AL INCREMENTO DE LA TASA DE INGRESO DE TURISTAS AL PNG.
- Galápagos, C. d. (s.f.). Ingreso a Galápagos. Obtenido de Consejo de Gobierno de Regimen Especial de Galápagos: <https://www.gobiernogalapagos.gob.ec/ingreso-a-galapagos/>
- GALÁPAGOS, C. D. (2015-2020). PLAN DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL RÉGIMEN ESPECIAL DE GALÁPAGOS. Obtenido de https://www.gobiernogalapagos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Plan-Galapagos-2015-2020_12.pdf
- Galápagos, D. d. (2019). Visitantes a las áreas protegidas de Galápagos. Obtenido de <http://www.galapagos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/INFORME-ANUAL-DE-VISITANTES-2019.pdf?fbclid=IwAR0D5cxlZ4Nq9sckfl0maHyuoPz1mChfr062gnhftJUoDpheeue7d48QXOY>
- Gallegos, I. A. (2006). Introducción a la Calidad. España: Ideas Propias.
- Giraldo, V. (14 de febrero de 2019). Rockcontent. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/plataformas-digitales/>
- Gomez, C. A. (2013). Seguridad Alimentaria e Inocuidad de los Alimentos. Revista Ingenium No. 2, 4.
- Gomez, H. S. (2006). Conceptos Básicos en Servicio al Cliente. Colombia: Panamericana Editorial Ltda.
- González-Romero, A. (s.f.). Fauna silvestre de México: uso, manejo y legislación. Obtenido de <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/717/cap1.pdf>

- Grenier, C. (2007). Conservación contra Natura: Las Islas Galápagos. Obtenido de https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1053&context=abya_yala
- Hernández Sampieri, y Mendoza. (2008). Metodología de la Investigación (sexta edición). McGraw Hill Education.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2008). Metodología de la Investigación, cuarta edición. México D.F.: Compañía Editorial Ultra.
- Hunziker, W., & Krapf, K. (1942). Doctrina General del Turismo.
- Investigación, T. d. (27 de junio de 2011). Población y Muestra. Tamayo y Tamayo. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- Jiménez, A. R. (1 de Julio de 2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>
- Kang, M., & Schuett, M. (2013). Determinants of sharing travel experiences in social media. En Journal of Travel & Tourism Marketing, (pág. 30).
- Khan Academia. (s.f.). Obtenido de Darwin, evolución y selección natural: <https://es.khanacademy.org/science/biology/her/evolution-and-natural-selection/a/darwin-evolution-natural-selection>
- Kotler Phillip, B. P. (2004). El Marketing de Servicios Profesionales. España: Editorial Paidós SAICF.
- Krapf, W. H.-K. (1942). Obtenido de arae2205f1: <https://sites.google.com/site/arae2205f1/que-es-el-turismo>
- lacamara.org. (2012). Cámara de Comercio de Guayaquil. Obtenido de <http://www.lacamara.org/website/images/Capacitaciones/Programas/programa%20-%205%20estrellas%20en%20servicio%20al%20cliente.pdf>
- Levin, & Rubin. (1996). Estadísticas para administración y economía. Pearson.
- Mamani Villasante, W. (marzo de 2016). Wordpress. Obtenido de Asesores en turismo para empresas e instituciones públicas:

- <https://asesoresenturismoperu.wordpress.com/2016/03/26/definicion-ruta-turistica/>
- Marín, C. (8 de mayo de 2017). Logo CEA + Empresas. Obtenido de <https://masempresas.cea.es/blog/10-ventajas-de-facebook-para-las-empresas/>
- Martorell Carreño, A. (2017). Criterios de comparación entre itinerarios culturales. En *Turismo y Patrimonio* (págs. 103-114).
- Maya, E. (1990). *Métodos y Técnicas de Investigación*.
- Maya, E. (20014). Pensamiento científico. En E. Maya, *Métodos y técnicas de Investigación* (pág. 13). México: Universidad Nacional Autónoma de México- Facultad de Arquitectura.
- Maya, E. (2014). Pensamiento Científico. En E. Maya, *Métodos y Técnicas de Investigación* (págs. 13, 14). México: Universidad Nacional de México- Facultad de Arquitectura.
- Milio Balanzá, I., & Cabo Nadal, M. (2000). *Comercialización de Productos y Servicios Turísticos*. Paraninfo.
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2 de mayo de 2019). El turismo ecuatoriano creció un 11% en 2018. Obtenido de Ministerio de Turismo: <https://www.turismo.gob.ec/el-turismo-ecuatoriano-crecio-un-11-en-2018/>
- Ministerio del Turismo. (2016). *Reglamento de Guianza Turística*.
- OBS Business School. (s.f.). OBS Business School. Recuperado el 6 de mayo de 2020, de <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/marketing-y-comunicacion/12-tipos-de-marketing-que-debes-conocer>
- OMT. (2019). Definiciones de turismo de la OMT. Obtenido de <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420858>
- OMT. (2020). Organización Mundial del Turismo. Recuperado el 5 de mayo de 2020, de Glosario de Términos: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- P., J. H. (Noviembre de 2000). Obtenido de *Manual de Métodos y Criterios para la Evaluación y Monitoreo de la Flora y la Vegetación*: <http://www.gep.uchile.cl/Publicaciones/Manual%20de%20M%C3%A9todos>

%20y%20Criterios%20para%20la%20Evaluaci%C3%B3n%20y%20Monitor
eo%20%20de%20la%20Flora%20y%20la%20Vegetaci%C3%B3n.pdf

Parasuraman A Zeimthaml Valerie, & B. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. Estados Unidos: Journal Of Marketing.

Ponce, I. (6 de Julio de 2015). "Es posible que no se construya ningún nuevo hotel en Galápagos". Obtenido de GK: <https://gk.city/2015/07/06/nuevos-hotel-galapagos/>

Ponce, I. (06 de Julio de 2015). GK City. Obtenido de <https://gk.city/2015/07/06/nuevos-hotel-galapagos/>

Proaño. (2015). La Promoción Turística y la Revalorización del Pensamiento Montalvino.

RAE. (2020). Obtenido de <https://dle.rae.es/hoteler%C3%ADa>

Reacciona Marketing. (26 de abril de 2020). Reacciona Marketing. Obtenido de <https://reaccionamarketing.com/la-evolucion-del-marketing/#:~:text=Existen%20m%C3%A1s%20 referencias%20y%20 en, el%20padre%20del%20 marketing%20moderno.>

Redacción Digital Extra. (27 de marzo de 2019). Extra ec. Obtenido de Internet en Ecuador ¿Qué tan conectados estamos?: <https://www.extra.ec/actualidad/internet-redessociales-ecuador-datos-tecnologia-FY2717412>

Sampieri, R. H. (2003). Metodología de la Investigación. Colombia: Interamericana Editores S.A.

Sampieri, R. H. (2003). Metodología de la Investigación. Colombia: Interamericana Editores S.A.

Sardoy, P. L. (2007). Normas para la higiene y adecuada manipulación de los alimentos. Obtenido de NUTRISALUD: <http://www.nutrisalud.com.ar/articulos/manipulaciondealimentos.php>

Stanton, W. J., Etzel, M. J., Walker, B. J. (2007). Fundamentos de Marketing 14 edición. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

Tamayo, Tamayo. (2006). Técnicas de Investigación. c Graw Hill.

- Tavares, A. M. (2002). City Tour. Aleph.
- Thompson, I. (2006). Promonegocios. Obtenido de Venta Online:
<https://www.promonegocios.net/venta/venta-online.html>
- Thompson, I. (2010). Promonegocios. Obtenido de Definición de ventas:
<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/definicion-concepto-venta.htm>
- Trespalacios, J., Vázquez, R., Acebrón, L. (2005). Investigación de Mercados: Métodos de recogida y análisis de la información para la toma de decisiones en marketing. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.
- Turismo, M. d. (18 de noviembre de 2015). Reglamento de Alojamiento Turístico para el Régimen Especial de la provincia de Galápagos. Obtenido de <file:///C:/Users/Hubert/Downloads/Reglamento%20de%20alojamiento%20turistico%20para%20la%20provincia%20de%20galapagos%20.pdf>
- UNWTO. (2020). Obtenido de GLOSARIO DE TÉRMINOS DE TURISMO:
<https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Varo, J. (1994). Gestion Estratégica de la Calidad de Gestion Hospitalaria. Madrid: Ediciones Diaz Santos.
- Videoconferencias UTPL. (25 de febrero de 2013). SlideShare. Obtenido de <https://es.slideshare.net/videoconferencias/clasificacin-de-los-guas>
- Villamar, H. (2010). Historia del Canton Salitre. Salitre.
- Wigodski, J. (3 de noviembre de 2003). Medwave. Obtenido de <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/Nov2003/2763>
- Witt, & Moutinho. (1995). Tourism Marketing and Management Handbook. Prentice Hall; Edición: 2nd.
- WWF. (2020). Obtenido de Glosario Ambiental:
https://www.wwf.org.co/sala_redaccion/especiales/glosario_ambiental.cfm

TUS-088-INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE UNA ALTERNATIVA TECNOLÓGICA EN LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA ESCUELA CARDENAL SANCHA

AUTORA:

Raquel Altagracia Barrera

raquelbarrera1978@gmail.com

Universidad Central Del Este

RESUMEN

Las Tecnologías de Comunicación e Información son herramientas presentes en casi todas las actividades de nuestra vida moderna, sean esas actividades económicas, sociales, culturales o recreativas. La sociedad actual, exige que el futuro docente reflexione sobre cómo puede contribuir a mejorar la educación que se imparte en los diferentes centros de estudios y de esta manera ayudar a los estudiantes a mejorar su aprendizaje. Esto impone nuevos roles para los protagonistas del proceso formativo e implican retos para el profesional del futuro y las instituciones formadoras, las que han de lidiar con aspectos técnicos, formación especializada, seguridad informática y otros elementos que determinan la expansión de las tecnologías y la comunicación, para poder capacitarse y de esta manera ayudar a sus estudiantes a progresar en la enseñanza y aprendizaje. La capacidad que las últimas tecnologías han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento o hacia la comunicación ha dado pie a la idea de incorporar estos recursos al proceso de formación. Este proyecto tiene como objetivo general, desarrollar una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de Comunicación e Información son herramientas presentes en casi todas las actividades de nuestra vida moderna, sean esas actividades económicas, sociales, culturales o recreativas (Brunner, 2000).

Las tecnologías de comunicaciones se han constituido en elementos importantes al desarrollo de todas las esferas de la vida. La educación no ha escapado a ello, donde se descubre un universo ilimitado de posibilidades como recurso para la enseñanza/aprendizaje con la posibilidad de expandirse a un mayor número de usuarios de diferentes escenarios con la capacidad de socializar el conocimiento (Brunner, 2000).

La sociedad actual, exige que el futuro docente reflexione sobre cómo puede contribuir a mejorar la educación que se imparte en los diferentes centros de estudios. Esto impone nuevos roles para los protagonistas del proceso formativo e implican retos para el profesional del futuro y las instituciones formadoras, las que han de lidiar con aspectos técnicos, formación especializada, seguridad informática y otros elementos que determinan la expansión de las tecnologías y la comunicación (Brunner, 2000).

Este proyecto tiene como objetivo general, desarrollar una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

Durante este proceso de investigación se destaca la importancia que representa la tecnológica en la información y comunicación como tal, para identificar las problemáticas que afectan a los estudiantes y las consecuencias que podrían desatarse como resultado de ésta y que, además, este trabajo pueda servir de modelo a otros centros educativos tanto públicos como privados.

La tecnología en la información y la comunicación debe ser enfatizada y promovida como prioridad, ya que su éxito siempre depende de la buena relación que exista entre sus participantes (Cabero, 2008).

Es imposible lograr metas, objetivos, mantener la innovación, rentabilidad, sostenibilidad y una evolución constante ante un buen aprendizaje, si las tecnológicas en la información y la comunicación no son buenas para la educación; es por lo que, esta tiene que fluir de manera invariable y sistemática, en la búsqueda de llevar alternativa tecnológica en la información y comunicación para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje (Cabero, 2008).

La capacidad que las últimas tecnologías han demostrado en aspectos como la transmisión de la información y del conocimiento o hacia la comunicación ha dado pie a la idea de incorporar estos recursos al proceso de formación (Cabero, 2008).

OBJETIVOS GENERAL

Desarrollar una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de enfoque cuantitativo con recolección de información prospectiva dirigido a proponer tecnologías en la información y la comunicación para la mejora del proceso enseñanza en los estudiantes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, San Pedro de Macorís.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo compuesta por 269 estudiantes y 8 docentes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha, distrito educativo 05-02.

La muestra fue de 56 estudiantes y 8 docentes.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la realización del presente estudio, se implementaron diversos métodos con el fin de lograr los objetivos propuestos. Dentro de estos métodos destacan los que se detallan a continuación:

MÉTODO DEDUCTIVO:

Se empleó para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios.

MÉTODO DE RAZONAMIENTO:

Permitió suponer y establecer conclusiones razonables.

MÉTODO ANALÍTICO:

Es un método de investigación que se desprende del método científico y es utilizado en las ciencias naturales y sociales para el diagnóstico de problemas y la generación de hipótesis que permiten resolverlos.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN (DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS)

Entrevista: se utiliza para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar.

Cuestionario: profundizar en una información siguiendo el hilo de las sucesivas respuestas.

FUENTES DE DATOS (PRIMARIA, SECUNDARIA)

Fuente primaria: estuvo compuesta por entrevistas y cuestionarios

Fuente secundaria: estuvo compuesta por la revisión bibliográfica de trabajos de investigación, libros de textos, periódicos, revistas y documentos de la web.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

Estudiantes y docentes de primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha.

Criterios de exclusión

Estudiantes inactivos al momento de que realizó el estudio y a los docentes que les impartieron docencia en la escuela Cardenal Sancha.

ASPECTOS ÉTICOS IMPLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Antes de llevar a cabo la investigación, se le informó la finalidad de la investigación al personal al que se le aplicaron los instrumentos para la recolección de la información. Los datos se manejaron, siguiendo las normas éticas de la investigación, y no se utilizaron para ninguna otra cosa, excepto, las establecidas en esta investigación.

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

A raíz de lo planeado acerca de la problemática que en la escuela Cardenal Sancha acerca del poco interés en la aplicación de las tecnologías en la información y la comunicación, es necesario implementar una alternativa tecnológica que ayude a los estudiantes a mejorar en cuanto a esta problemática y así poder sacar mayor provecho de las herramientas tecnológicas, y poder ser más hábiles en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para tener un mejor manejo de las TIC en la escuela Cardenal Sancha, sugerimos que los maestros ayuden a los estudiantes por medio de planificar experiencias de aprendizaje con los alumnos de cómo pueden obtener los conocimientos y habilidades deseadas, tales como:

- Búsqueda de información en la Red
- Comunicación Virtual

- Resolución de problemas
- Trabajos en equipo
- Creación de información

BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de la implementación de estas alternativas serán los estudiantes, porque estarán más capacitados para tener un mejor desempeño de tecnológica en la información y la comunicación y esto ayudará a tener un mejor rendimiento en la enseñanza y aprendizaje, además los docentes porque será más fácil impartir las clases y la escuela Cardenal Sancha, por ser una institución que permite que sus alumnos se desarrollen.

RESPONSABLES

Todos los actores involucrados, la escuela, los docentes, los padres, los alumnos son responsables para que esta alternativa funcione de la manera correcta.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La formulación de una estrategia didáctica para desarrollar la competencia de lectoescritura del primer ciclo del nivel primario, desarrollado en la escuela Primaria Ingenio Angelina del Municipio de

En esta parte se hizo el análisis y discusión de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a 8 docentes y 56 estudiantes de la escuela Cardenal Sancha, con el propósito de dar contestación a los objetivos planteados en el estudio.

Es necesario que los profesores de la escuela Cardenal Sancha, implementen una alternativa tecnológica en la información y la comunicación para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en primer grado de secundaria.

En este orden el Ministerio de Educación (MINERD desarrollo la primera estrategia nacional de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos del nivel medio, con la puesta en marcha del programa de Informática educativa que incluyó la instalación de 324 laboratorios de Informática (MINERD, 2013).

Se evidenció que el 50% de los de los docentes entiende que, si se utilizan las tecnologías en la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje puede contribuir a mayor comunicación entre profesores y alumnos, en tanto que el 20% dice que contribuye a aprendizaje cooperativo, mientras que el 16% dice que desarrollo de iniciativa y el 14% dice que alfabetización digital.

Se observó que el 30% de los de los docentes encuestados dicen de la escuela Cardenal Sancha dice que para desarrollar una alternativa tecnológica en la información y comunicación para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en primer grado de secundaria de la escuela Cardenal Sancha se necesita utilizar.

CONCLUSIÓN

Si se utilizan las tecnologías en la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje puede contribuir a mayor comunicación entre profesores y alumnos, por ende, es necesaria la implementación de una alternativa para mejorar el rendimiento escolar en esta área.

Se requiere aplicar una alternativa tecnológica en la información y comunicación para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y es necesario utilizar herramientas más interactivas para beneficio de los estudiantes en su desarrollo escolar.

Es necesario implementar para una mejor gestión pedagógica diversas tecnologías para el mejor desempeño en la escuela en cuanto a la tecnología en la información y comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albion (2010) Jamieson-Proctor, R., y Finger, G., Auditing the TPACK Confidence of Australian Pre-Service Teachers: The TPACK Confidence Survey (TCS), Paper presented at the 21st International Conference of the Society for Information Technology y Teacher Education, San Diego, U.S.A.
2. Brunner (2000). Nuevas tecnologías y sociedad de la información. Educación: Escenarios de futuro. No. 16. Chile: PREAL. [Recuperado de:<http://www.preal.org/Archivos/Bajar.asp?Carpeta=Preal%20Publicaciones/PR/EAL%20Documentos/&Archivo=brunner16espa%F1ol.pdf>]
3. Calpa, Delgado 2017 Suma de Negocios
4. Claro y Magdalena (2010). La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas. Naciones Unidas recuperado:<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/40278/tics-educacion-buenas-practicas.pdf>.
5. Cabero, J., Romero R. (2007). Diseño y producción de la TIC para la formación. Barcelona. Editorial UOC.
6. Cabero (2008) Las TIC en la enseñanza de la química: aportaciones desde la Tecnología. Sevilla, Andalucía. Universidad de Sevilla. [Recuperado e: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca16.pdf>]
7. Cobo (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. ZER, Revista de estudio de comunicación. Vol. 14, No 27, Universidad del País Vasco
8. Guiñazú, L. (2003). Tecnología Educativa. Miradas convergentes, voces divergentes. Argentina. UNRC.

9. Guerra, Massiel, Hilbert, Martin, Jordan, Valeria. y Nicolai, Christian (2008).
10. Herrera (2013). Las TIC en la sociedad de la información. Documento de clase. Estelí, Nicaragua.
11. Kustcher y St. Pierre (2001, p. 31)
12. Katz - 2009 - books.google.com
13. Kaztman, R. (octubre 2010). Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
14. Laguna Quezada (2010). Mejoramiento y fortalecimiento del centro de tecnología educativa del instituto Nacional Francisco Luis Espinoza de Estelí, Nicaragua.
15. López (2010). Desarrollo de las TIC en el colegio Nuestra Señora del Rosario. Tesis de maestría no publicada, Facultad Regional Multidisciplinaria del Norte, Estelí, Nicaragua.
16. Marqués (2014), las TIC al servicio de la orientación escolar". Departamento de pedagogía aplicada-UAB. Grupo de investigación "Didáctica y Multimedia", DIM-UAB.<http://peremarques.net>.
17. Ministerio de Educación. (1995). Nivel Medio Modalidad de Artes Plan Decenal de Educación. República Dominicana.
18. Ministerio de Educación. (Julio 2013). Políticas y estrategias de intervención educativa con las tecnologías de la información y la comunicación. República Dominicana. Dirección de Informática Educativa.
19. Panorama digital (2007) de América Latina y el Caribe: Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones. Naciones Unidas. Recuperado de: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/34726/W210.pdf>

20. Palomar Sánchez, M. (2009) ventajas e inconvenientes de las Tic en las ciencias, Granada, ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia, MARIAJOSE_ PALOMAR SANCHEZ 01.pdf
21. Quesada (2010). Aprendizaje Colaborativo e Interuniversitario en Línea: Una experiencia síncrona y asíncrona. Revista de Lenguas Modernas
22. RM Hernández (2017) Propósitos y representaciones, dialnet.unirioja.es
23. Tecnología Educativa (2004) Iniciativas y Programas de Introducción de las TIC en Educación.
24. Unesco (1996) La Educación Superior En El Siglo XXI: Visión de América Latina y del Caribe Ediciones CRESALC/UNESCO. Tomo 1 Habana Cuba.

TUS-089-DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA PARA EL CONTROL INTERNO DE LOS INVENTARIOS EN LA FARMACIA AYLING, CIUDAD DE SALVALEÓN DE HIGÜEY, LA ALTAGRACIA

AUTORA:

Lisandra Álvarez Crespo

lisi.24@outlook.com

Universidad Católica del Este

RESUMEN

El control de inventario es la gestión administrativa que permite conocer si se han cumplido y se están cumpliendo los programas propuestos, los principios establecidos, las instrucciones y las órdenes impartidas en una empresa; es un factor que influye en la reducción de costos, por tal motivo se debe tener en cuenta este aspecto tan importante, para obtener mejores utilidades y beneficios. Se realizó una investigación de tipo exploratoria, descriptiva, documental y de campo en la Farmacia Ayling con el objetivo de identificar los elementos de control interno implementados, las fortalezas, debilidades y establecer la necesidad de un Plan de Mejora para el Control Interno de los Inventarios. Para el desarrollo de la investigación se emplearon el método analíticos y sintéticos. Se identificó que dos colaboradores (67 por ciento) no tiene conocimiento de que la empresa cuenta con un supervisor de inventarios, no se carga el sistema al momento del cliente realizar la compra, en el sistema de registro no se ordena ni detalla la mercancía y los procedimientos de inventarios para el despacho de los medicamentos e insumos no se aplican. Se observó durante el trabajo de campo que la empresa no cuenta con un almacén destinado a las mercancías, el sistema de inventario no tiene activado el control sobre el mínimo o máximo de medicamentos en existencia y las

responsabilidades de manejo del inventario en cuanto a registro y custodia, no están bien definidas. Por todo lo anterior se diseñó un plan de mejora para el control interno de los inventarios que ayudará a la administración a organizarse, trabajar con eficiencia y eficacia, evitar pérdidas, ofrecer a sus clientes un servicio de calidad, así como lograr beneficios, rentabilidad y permanencia en el mercado.

PALABRAS CLAVE: Plan de Mejora; Control Interno; Inventarios

INTRODUCCIÓN

Las empresas deben contar con controles internos en los inventarios que permitan aumentar su competitividad frente a otras empresas disminuyendo su tiempo de producción, elevando la imagen de la compañía y sobre todo reduciendo gastos, pero manteniendo la calidad, entre otros.

Según el autor (Alvarado, 2015), los objetivos del control interno son los siguientes: evitar o reducir fraudes; salvaguarda contra el desperdicio e insuficiencia; cumplimiento de las políticas de operación sobre bases más seguras; comprobar la corrección y veracidad de los informes contables; proteger los activos de la empresa y fortalecer la adherencia a las normas fijadas por la administración.

Por esto es necesario que toda empresa farmacéutica establezca un control de los medicamentos que entran y salen, aplicando los procedimientos de inventario que identifique los errores más frecuentes, para subsanarlos a tiempo, se busca que todo el control de los productos se haga de manera eficiente y eficaz, para que la empresa así tenga un buen manejo de sus operaciones.

La implantación de un adecuado sistema de control interno para el sector farmacéutico, tiene las siguientes ventajas: reduce altos costos financieros ocasionados por mantener cantidades excesivas de inventarios, reduce el riesgo de

robos o daños físicos, evita que dejen de realizarse ventas por falta de mercancías, evita o reduce pérdidas resultantes de baja de precios y reduce el costo de la toma del inventario físico anual (De los Santos, Castillo & Sánchez, 2017).

Para el administrador de cada empresa, existe una gran responsabilidad respecto a la existencia de artículos en inventario, su control y rotación, pues tan perjudicial es para el negocio carecer de los artículos necesarios para las ventas o materias primas para la producción, como mantener grandes volúmenes de existencia, que representan fuertes inversiones que por falta de mercado se encuentren estancadas, esto significa un serio peligro económico para la negociación (Krajewski & Ritzman, 2016).

En una primera visita realizada, se pudo observar que la empresa necesita controles de inventario, debido a que los procedimientos e instructivos no son acordes a la forma como se ejecuta el proceso. Las cuantías contables de la farmacia y equipo, que llevan los estados financieros se encontraban desactualizadas, con limitaciones en el espacio donde se realiza la descripción del producto, teniendo solamente acceso la encargada de administración. Aunque existe un sistema de control de inventarios, el proceso general no se realiza ordenadamente, la fecha de vencimiento de los medicamentos se hace de forma física, porque el sistema de inventario no da la opción de desglose de este; no se le asigna la operación a cada colaborador disponible con determinadas funciones y responsabilidades, además no hay un supervisor a cargo de la parte de inventarios para confirmar que los procedimientos se estén llevando a cabo debidamente.

Si se implementan controles internos en el sistema de inventario de la empresa disminuye la ocurrencia de errores y fraude en la información financiera, los entes reguladores la catalogan como una empresa que cumple tanto las leyes como las regulaciones, y a su vez genera un impacto positivo y ejemplarizado en su negocio. El problema principal es que, si esta empresa quisiera mantenerse firme dentro del

mercado y crear relaciones de largo plazo, debe organizarse internamente y para esto se debe mejorar el sistema de control de inventario como gestión preventiva confiable, que le permita desarrollar todas las actividades a través de procesos con responsabilidades claras y precisas para cada uno de sus colaboradores, minimizando el riesgo de desaparecer del mercado.

Partiendo de lo anterior planteamos el siguiente problema: ¿Cómo mejorar el control interno de los inventarios en la Farmacia Ayling? Por lo que nos propusimos como Objetivo: Diseñar un plan de mejora para el control interno de los inventarios, que permita el proceso y las prevenciones que podrían aplicarse ante cualquier eventualidad, implementando un verdadero control escrito que podría dar respuesta de forma eficiente a las necesidades del cliente interno y externo y mayor sostenibilidad de la empresa.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación exploratoria, descriptiva, documental y de campo en la Farmacia Ayling, Ciudad de Salvaleón de Higüey, Provincia La Altagracia, de septiembre del 2020 a julio del 2021. La población objeto de estudio la conformaron la administradora y 3 colaboradores que laboran en la farmacia.

Para la recolección de la información se aplicaron diferentes técnicas, cuestionarios dirigidos a los colaboradores y la administradora de la empresa en formato de entrevista y encuesta y métodos de observación en el trabajo de campo. Se empleó el método analítico y sintético, en la selección de las fuentes bibliográficas y en las principales literaturas afines al tema en cuestión, presentando los resultados en tablas, lo que permitió elaborar conclusiones y recomendaciones.

RESULTADOS

Luego de haber aplicado una entrevista a la administradora de la Farmacia Ayling, manifestó respecto a los elementos de control interno implementados en los inventarios, que en la empresa se controlan y se realizan a tiempo los pedidos de los medicamentos de más salida, las devoluciones de mercancía se realizan con una clave de acceso al sistema, se lleva a cabo un chequeo y supervisión constante en todos los procesos de entrada y salida de mercancía, cada mes se cumple con el conteo físico de los medicamentos y cuando llega el pedido se introducen al sistema y se colocan inmediatamente en los estantes, como una manera de tener un mejor manejo del inventario obteniendo mayores ganancias.

Argumentó que no existe un encargado que dé entrada a los medicamentos, esta función la realiza cualquier colaborador, no cuenta con un almacén destinado a las mercancías, el sistema de inventario no tiene activado el control sobre el mínimo o máximo de medicamentos en existencia, a veces se deja de vender medicamentos por no tenerlos en inventario, no se le da capacitación externa a los colaboradores sobre el manejo del sistema y las responsabilidades de registro y custodia del inventario, no están bien definidas. Para la entrevistada la necesidad del diseño de un plan de mejora para el control interno de los inventarios en la Farmacia Ayling, sería un 911, porque ayudaría a su empresa a cumplir las metas y objetivos propuestos, elevando su rentabilidad y evitando la fuga de capital.

En la encuesta aplicada a los tres colaboradores, solo uno tiene conocimiento de que la empresa cuenta con un supervisor de inventarios y dos no conoce si se ordena y detalla la mercancía en el sistema de registro, sin embargo, todos tienen conocimiento de las especificaciones técnicas a llevar a cabo con la mercancía. Los colaboradores y la administradora coinciden en que el sistema de inventario no se carga al momento del cliente realizar la compra y no se aplican los procedimientos de inventarios para el despacho de las mercancías.

Se pudo observar que la administradora interviene en todos los procesos de control

interno, evidenciándose exceso de carga laboral, considerando que se debe asignar a cada colaborador funciones específicas, capacitándose en lo necesario para mejorar el funcionamiento de la farmacia y la atención al cliente.

Los resultados obtenidos del estudio realizado evidencian notables insuficiencias en los procesos de control interno y en el manejo del sistema de inventario que influyen de forma negativa en la ejecución de las actividades y en la calidad del servicio ofrecido.

CONCLUSIONES

Los elementos de control interno implementados en los inventarios no se cumplen de manera satisfactoria y los procesos se realizan de forma empírica.

La clasificación de la mercancía, la devolución de medicamentos con una clave de acceso en el sistema y el control del inventario de manera física son las fortalezas fundamentales que han mantenido la empresa en curso.

Las debilidades más críticas que se presentan son, ausencia de un encargado que dé entrada y salida en el sistema a los medicamentos e insumos, falta de un almacén, el sistema de inventario no tiene activado el control sobre el mínimo o máximo de medicamentos en existencia e insuficiente capacitación.

Por las problemáticas encontradas existe la necesidad de aplicar un plan de mejora en el control interno de los inventarios de la Farmacia Ayling.

PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA PARA EL CONTROL INTERNO DE LOS INVENTARIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El siguiente plan de mejora para el control interno de los inventarios se debe a que con el análisis realizado de los resultados obtenidos en la investigación, se pudo comprobar en cuanto al control del inventario que la empresa no lleva un registro ordenado hasta el momento de las mercancías de entrada y salida, lo hace solamente al recibir los productos y se registra los que más salida tienen, de la cual solo posee conocimiento la administradora y una de las colaboradoras de la empresa, también se evidenció que no cuenta con un almacén .

La propuesta consiste en obtener un manejo de inventario más estricto por medio de la priorización de mercancías, con base al método de control de inventarios ABC, realizando una mejora en el Sistema de Gestión 4 utilizado por la empresa, ya que los colaboradores no tienen acceso para describir las características de los productos, llevar un control de la fecha de vencimiento y cantidad en existencia. También se establece la creación de un departamento de inventarios para brindar a los clientes un servicio de calidad de acuerdo con sus necesidades.

Con la puesta en ejecución de este plan de mejora se busca elevar el nivel de servicio al cliente, reduciendo la pérdida de venta por falta de mercancía y generando una mayor lealtad a la misma. También mejorar el flujo de efectivo, al comprar de manera más eficiente y contar con una mayor rotación de inventarios ayudará a reducir las compras de emergencia.

Por tratarse de una empresa pequeña, simplemente se implementará a cargo de la administradora y un encargado del departamento de inventarios, delegando funciones específicas en sus colaboradores. El éxito de la propuesta dependerá de la continuidad de las acciones, la calidad de las mismas y del seguimiento a las ventas e indicadores, que permitan tomar decisiones de control.

ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta de mejora para el control interno de los inventarios que pueda ser acogida por la administración de la Farmacia Ayling.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar una reestructuración estratégica que formule políticas definidas para conectarlas al manejo del inventario.

Proponer un cronograma de actividades y un flujograma de procesos para dinamizar las funciones del inventario.

Sugerir la búsqueda y ejecución de un programa de capacitación para los colaboradores en cuanto al dominio del software de inventario para fortalecer los procesos relacionados con compras, ventas y productos.

PROCEDIMIENTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Este procedimiento aplica para el almacenamiento de medicamentos e insumos farmacéuticos recibidos en la Farmacia Ayling, con el fin de verificar, cotejar y controlar las existencias reales; luego de mejorar los controles internos en el Sistema de Gestión 4 que utiliza la Empresa. Se fomentará la capacitación de los colaboradores sobre el manejo del mismo. También se sugiere la creación de un departamento de inventarios, donde se registran todas las actividades y se formalizarán todos los asientos contables de entrada y salida de las mercancías por período.

CREACIÓN DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DEL PERSONAL

ADMINISTRADOR

- Programar y organizar el inventario general.
- Disponer la realización de un inventario selectivo en caso que sea necesario.
- Presentar a cada miembro de su personal las funciones a realizar dentro del departamento.
- Controlar y supervisar funciones, actividades y procesos de inventarios.
- Llevar el control y mejora de precios de medicamentos e insumos.
- Procurar y apoyar la formación de cada miembro del departamento.

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS

- Verificar los registros de entrada de medicamentos e insumos al sistema.
- Controlar y verificar la colocación de las mercancías de acuerdo con su protocolo de almacenamiento.
- Realizar cambios y mantenimiento al sistema.
- Llevar a cabo el control del método ABC.
- Realizar informe o reporte de inventario a la administración.

AUXILIAR Y ENCARGADO DE ALMACÉN

- Realizar funciones operativas, es decir las transacciones necesarias para cargar y descargar el inventario mediante las diferentes operaciones realizadas en la empresa.
- Realizar de manera periódica los inventarios selectivos en el almacén y reportar resultados.

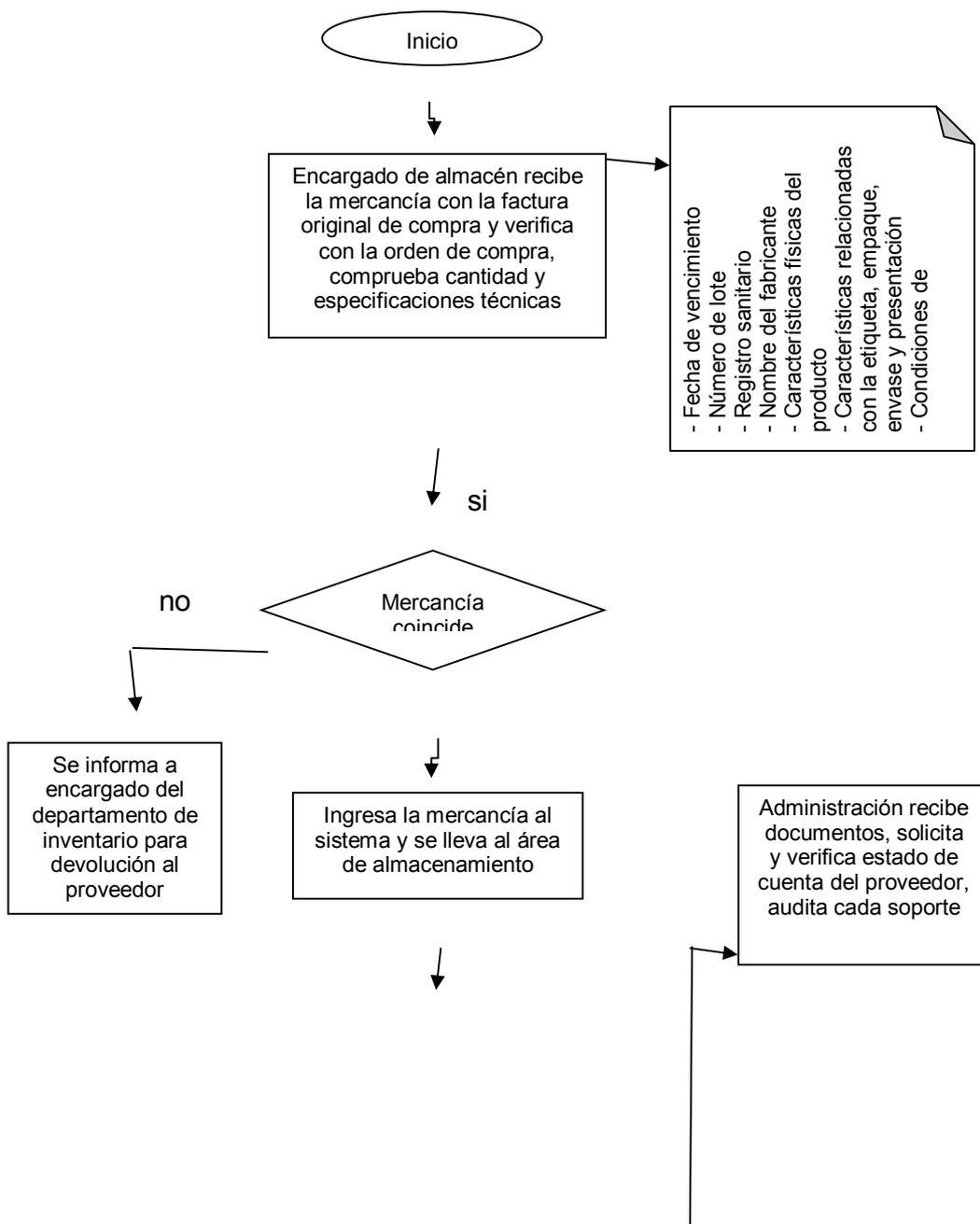
- Verificar con periodicidad las existencias e identificar las necesidades de abastecimiento.
- Realizar requisiciones de medicamentos e insumos.
- Verificar la codificación de las mercancías que ingresan al almacén.
- Realizar reportes diarios de entrada y salida de medicamentos e insumos.
- Verificar el vencimiento de medicamentos e insumos.
- Mantener un registro y control adecuado de los medicamentos controlados.
- Identificar y reportar los medicamentos que tengan mayor rotación en el inventario.
- Realizar conteo físico de los medicamentos en estantería.
- Realizar frecuentemente conteos aleatorios de existencias vs la existencia en el software.
- Asegurar el orden, la limpieza del almacén y velar por la seguridad y conservación de los documentos.
- Controlar la seguridad y protección de los medicamentos e insumos.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

- Se recomienda a la administración de la Farmacia Ayling realizar las siguientes actividades:
- Capacitación de los colaboradores.
- Realizar mensualmente toma física de inventario.
- Analizar mensualmente los resultados de los inventarios.
- Generar los reportes de inventarios.
- Confrontar la información recopilada contra los registros en el sistema de información.
- Registro de novedades.
- Elaborar acta de la toma física de inventarios.
- Recepción y archivo de inventarios.

FLUJOGRAMAS DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS

En esta figura se muestra la manera como se sugiere que debe quedar el flujo de procesos para el departamento de inventarios, detallando paso a paso el orden para la correcta ejecución de las actividades.



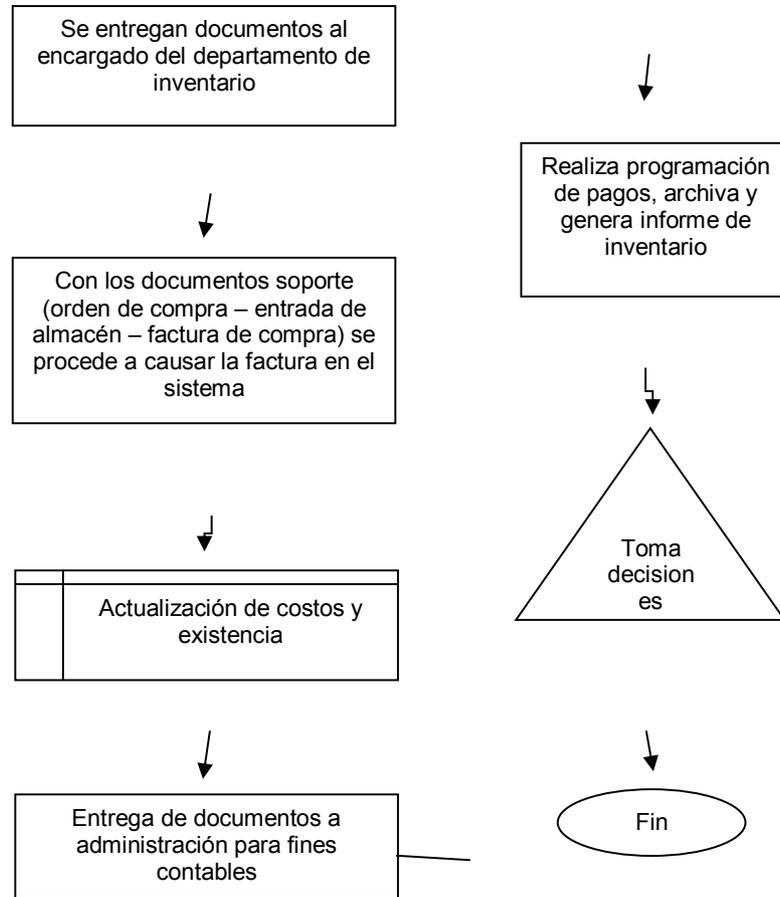


Figura 1. Flujograma de procesos para el departamento de inventarios

PRESUPUESTO

Las diferentes acciones propuestas para alcanzar los objetivos del plan de mejora en los controles internos en el inventario tendrán un costo total estimado de inversión RD\$137,780.53.

- -Activación Sistema de Gestión 4: Características, campo de descripción del producto, precio, entrada, salida, existencia e inventario, RD\$50,000.00
- -Equipos tecnológicos de oficina RD\$31,380.53

- -Mobiliarios de oficina RD\$13,400.00
- -Capacitación colaboradores RD\$10,000.00
- -Costo mensual del auxiliar y encargado de almacén RD\$ 15,000.00
- -Costo mensual del encargado del departamento de inventarios RD\$18,000.00

BENEFICIOS

- Lograr los objetivos y fines establecidos.
- Reducir los riesgos de robo y fraudes, lo cual evitarán que la empresa vaya a la quiebra.
- Promover el progreso organizacional.
- Proteger los recursos, bienes de la empresa, y el adecuado uso de los mismos.
- Contar con información confiable y oportuna en cualquier momento.
- Lograr mayor eficiencia, eficacia y transparencia en las operaciones de control interno.
- Facilitar la labor de los empleados con relación a la organización del inventario para evitar desorden, pérdidas y demoras a la hora de atender y satisfacer la necesidad del cliente.
- Establecer políticas de control del inventario con respecto a la clasificación propuesta, de tal forma que estas permitan tomar medidas de cuándo y cuánto pedir de cada artículo clasificado en el inventario.

MONITOREO Y CONTROL

Realizar reuniones mensuales con el fin de evaluar el funcionamiento del proceso de inventario y corregir los errores que se presenten.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarado, J. (2015). *El Control Interno de una Empresa Comercial*. (3ra. ed.). Guatemala: Prentice Hall.
2. De los Santos, C. I.; Castillo R., M. y Sánchez Ávila, Y. (2017). *Importancia de la auditoría interna en el control del inventario en la Empresa Transporte Empresarial y Turístico Carines SRL*. Santo Domingo: Universidad Autónoma de Santo Domingo.
3. Krajewski, L. y Ritzman, L. (2016). *Administración de operaciones*. (8va.ed.). México: Pearson Educación.

TUS-090-LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS PROFESORES DESARROLLADAS EN LA MODALIDAD VIRTUAL

AUTORES:

Juan Pedro Febles Rodríguez, PhD.

jfebles808@gmail.com

Universidad Central Del Este

Ninoshka González Hazim, PhD.

ngonzalez@uce.edu.do

Universidad Central Del Este

Vivian Estrada Sentí, PhD.

vivianestrada4@yahoo.es

Universidad Central Del Este

RESUMEN

Las universidades de todo el mundo, en la última etapa, se han visto obligadas a utilizar la modalidad virtual en la enseñanza de grado y posgrado, realizando un considerable esfuerzo para cumplir las exigencias de los planes de estudio manteniendo en un nivel adecuado los patrones calidad logrado antes de iniciarse la pandemia de la COVID-19. En la ponencia se describen algunos de los resultados obtenidos en la Universidad Central del Este, con relación a un tema de vital importancia en la actualidad y que forma parte de las estrategias educativas de la

institución, a corto, mediano y largo alcance: el desarrollo de competencias digitales en los profesores universitarios. El objetivo que sirvió de bases al estudio fue realizar una valoración de los avances logrados en este aspecto en el claustro de docentes de posgrado de la universidad, aplicando el estudio de casos, el análisis documental y la observación participante como métodos de investigación. Con ello se pudo comprobar que la modalidad virtual produjo un valor agregado en cinco competencias analizadas que deberán ser tenidas en cuenta en las futuras proyecciones estratégicas de la institución.

INTRODUCCIÓN

Para desempeñarse en un mundo esencialmente digital, en cualquier área del conocimiento es imprescindible poseer competencias digitales. Un líder, por ejemplo, tiene que ganarse esa categoría acompañando a su carisma y a sus conocimientos técnicos, un probado dominio del mundo digital. La mayoría de los procesos productivos o de servicios incluyen operaciones digitales que exigen esta competencia. No es posible comunicarse con la prontitud que los tiempos reclaman sin utilizar técnicas digitales. La mayoría de los programas de entretenimiento del mundo de hoy se diseñan y utilizan de forma digital. En resumen, el mundo vive una importante transformación digital que no puede ser ignorada.

La competencia es un término en permanente transformación, lo cual se relaciona con los cambios en los ámbitos económico, político, educativo y cultural planteados por la sociedad del conocimiento. Como concepto polisémico, transversal y abarcador, incluye de manera importante el desempeño del docente para la educación del siglo XXI. Es difícil imaginar un buen profesor, cuyo desempeño docente como director de programas de formación, pueda tomarse como un referente para la orientación del proceso de enseñanza y de aprendizaje requerido en la actualidad (Tejada, 2009).

El concepto de competencia surge de la necesidad de valorar no solo el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en el mundo. Igualmente, implica una mirada a las condiciones del individuo y disposiciones con

las que actúa; es decir, al componente actitudinal y valorativo (saber ser) que incide sobre los resultados de la acción, Espinosa, Rivera y Cuenca (2016)

En la sociedad actual la tecnología digital representa algo inevitable que está transformando la forma de realizar todas las actividades que desarrollan las personas y claro que la educación no queda fuera. Cada nueva tecnología que ha surgido por lo general es probada y empleada en la educación, pero con frecuencia se hace muy lenta su introducción, sobre todo por limitaciones en las competencias digitales de los docentes.

Las actividades que desarrolla el usuario en el proceso académico, investigación, profesional en la contemporaneidad muestra el uso frecuente de las competencias digitales, en ese sentido es necesario describir estas competencias. Las capacidades y habilidades en el contexto digital están constituidas en cinco áreas que persiguen diferentes objetivos y contextos de aplicación, a continuación, se particulariza cada una de estas áreas.

En UNIR (2020) fueron publicadas y explicadas las siguientes 5 grandes áreas de competencias digitales docentes.

1. Información y alfabetización informacional
2. Comunicación y colaboración
3. Creación de contenidos
4. Seguridad
5. Resolución de problemas

Basados en esta relación, con la que nos identificamos y apercibido de que este concepto implica el desarrollo de aquellas capacidades, habilidades, conocimientos, formas y métodos que aplican los docentes para la utilización creativa de las tecnologías de la información y las comunicaciones en sus clases y aplicando la metodología científica ajustada al objetivo, hacemos una breve aproximación de lo alcanzado en la Universidad Central del Este (UCE), durante los últimos años.

Este período puso en tensión la inteligencia colectiva para desarrollar nuevas competencias digitales, consolidar las experiencias obtenidas y cumplir los planes de posgrado planteados por la universidad

DESARROLLO

Tomando como unidad de análisis los profesores de los programas de maestría de la UCE de la que se trabajó con una población del 80 % de los mismos se aplicaron los siguientes métodos.

- Análisis documental comparativo de los documentos de las clases subidos a la plataforma en tres momentos de los años 2019, 2020 y 2021, para comprobar los cambios operados en la calidad de los mismo especialmente en lo referido al uso de la tecnología como apoyo para la trasmisión de los contenidos.
- Observación de clases grabadas durante el curso en los encuentros sincrónicos y de los actos de defensa de tesis para conocer la manera de manifestarse d los docentes con relación al uso de la tecnología en las actividades académicas
- Utilizando el estudio de casos descriptivo e interpretativo fueron estudiadas 15 tesis de la Maestría de tecnología educativa con el objetivo de comprobar la manera de precisar problemas científicos y formular los objetivos de la investigación, logrando la interrelación entre estas áreas de conocimiento.

1.INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

La Alfabetización Informacional (AI) se define en el ámbito de la información a partir de los años 70 como una de las perspectivas profesionales que responde directamente a las demandas de nuevos espacios en las sociedades. La alfabetización informacional es un conjunto de competencias individuales necesarias para identificar, evaluar y utilizar la información en la forma más ética, eficiente y eficaz a través de todos los campos, ocupaciones y profesiones (Rodríguez, 2008).

La Informatización y la alfabetización internacional en la UCE, se ha fortalecido notablemente desde la preparación de los contenidos que preparan los profesores para sus clases a distancia, lo cual constituye uno de los elementos principales en el control de calidad que realiza la vicerrectoría de postgrado de la universidad, que

evalúa no solo la manera de identificar y almacenar la información sino principalmente, su relevancia para la enseñanza y el aprendizaje.

Se utilizaron para esta valoración, muchas definiciones internacionales y artículos publicados sobre el tema dentro de los que se destaca Rodríguez (2016) que escribió “...la alfabetización informacional se define como acciones y operaciones integradas para el uso de la información científica, que les permitan identificar necesidades informacionales, localizar, evaluar, organizar y analizar críticamente la información necesaria para la investigación, tributando a la generación de nuevos conocimientos a partir de la sucesión de actividades prácticas en el proceso de investigación” (Pág. 4).

Aunque tradicionalmente la formación de habilidades informacionales se encuentra dentro de programas de alfabetización informacional, habitualmente instrumentados por profesionales de la Bibliotecología y Ciencias de la información, con un enfoque desde la investigación científico. Zelada (2018) con un enfoque desde los programas educativos, se refiere al desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje que incrementen las habilidades informacionales para un mejor desempeño docente, lo cual resulta imprescindible para la universidad de hoy.

En la investigación realizada se comprobó que, durante la intensa etapa de virtualidad total en los programas de maestría de la UCE, los docentes en este aspecto, lograron:

- fortalecer su capacidad de buscar información en la Red y seleccionar los recursos más adecuados para preparar sus planes de clases.
- Desarrollar competencias para evaluar el aprendizaje alcanzado por los alumnos en los procesos virtuales, teniendo en cuenta la cultura informacional que muestran los alumnos. En particular formas más efectivas de evaluar el aprendizaje a través de las tareas.
- alcanzar una alta capacidad crítica para seleccionar y evaluar recursos adaptándose a las necesidades de cada aula. Esa capacidad también es incorporada por los alumnos.
- almacenar archivos (con un sistema propio) y utilizar diferentes métodos para compartir documentación con compañeros y alumnos.
- diseñar recursos educativos para la educación virtual

1. COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN

Vázquez et al. (2017), en un profundo artículo que trata sobre el tema, expresan que la comunicación y el trabajo colaborativo son dos de los principales elementos que componen los ambientes virtuales de aprendizaje...La mayoría de los cursos mediados por tecnologías ofrecen una serie de actividades de aprendizaje, como foros o documentos colaborativos, cuya intención es lograr un producto final sin que medie la construcción de una comunidad de aprendizaje que perdure ni se promuevan objetivos propios, axiológicos o meta cognitivos.

En la educación virtual, la comunicación y la colaboración entre los miembros de grupo es fundamental, ya que esta es una vía muy importante para la socialización de los conocimientos, para el intercambio de ideas y la aclaración de dudas.

García y Pineda (2010) señalan que las interacciones grupales son complejas y no conducen de manera automática a la colaboración y al entendimiento conjunto. Aunque el docente, en la mayor parte de los foros programados, establece criterios mínimos de “participación”, estos no son determinados en forma conjunta por los participantes y, en pocos casos, consideran en términos de logística su preparación e implementación.

Lo planteado anteriormente es una evidencia de la importancia del rol que debe desempeñar el docente para que las interacciones grupales sean efectivas y contribuyan al aprendizaje. No siempre los foros constituyen un espacio real de intercambio entre los protagonistas del proceso educativo, es decir los estudiantes. Las valoraciones realizadas pusieron de manifiesto el progresivo avance logrado en este sentido en el período analizado.

Identificados con lo planteado por el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), el área de comunicación y colaboración nos guiamos por la definición que abarca “comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes, concienciación intercultural”

La comunicación y la colaboración entre los docentes es una competencia que ha alcanzado un alto desarrollo mediante el uso de las clases modelos, la creación de la comunidad de asesores, colectivo que recibe comunicación y seminarios especiales

para todo el claustro, el intercambio en los jurados para la evaluación de trabajos finales y los grupos de WhatsApp constituido para cada grupo. Con ello se ha logrado compartir recursos mediante una intensa participación en comunidades virtuales. Esa competencia se ha transmitido a los alumnos fundamentalmente a través de las áreas de discusión con especial destaque para los foros incluidos en los planes de clases.

Se ha podido comprobar que el claustro de la universidad que trabaja en posgrado de la UCE ha alcanzado mejoras importantes en habilidades digitales entre las que se encuentran las siguientes:

- Interacción mediante tecnologías digitales. En este aspecto se ha trascendido el uso del correo electrónico como vía principal de comunicación. De forma cotidiana y natural se interactúa mediante Teams, WhatsApp y la propia plataforma Moodle, lo que ha facilitado la comunicación, redimensionando las categorías tiempo y espacio
- La competencia para interactuar con el uso de la tecnología ha permitido compartir información, conocimientos y contenidos importantes entre los docentes de posgrado de manera permanente
- Mantenerse conectado a internet durante varias horas del día ha incidido en la implicación del docente con la sociedad facilitando la incorporación de elementos propios del entorno en el desarrollo del proceso docente.
- Se ha fortalecido la conciencia de los docentes para valorar el potencial que encierra la tecnología para la participación ciudadana y ello los compromete con el proceso de formación de personas más capaces para desempeñarse con éxito en la actual sociedad del conocimiento.

Estas ideas se resumen en la figura 1.



Figura 1. Algunas habilidades fortalecidas

1. LA CAPACIDAD PARA LA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES PROPIOS

Los recursos digitales elaborados para explicar los contenidos de una asignatura son fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La capacidad para la creación de contenidos digitales propios se ha puesto de manifiesto mediante el diseño personalizado de blogs por la mayoría de los docentes, la construcción de webquest y canales de video, así como el uso de lenguajes de autor. Todos constituyen un valor agregado de alto valor metodológico y didáctico alcanzado durante una etapa de virtualidad total, porque ha dotado a la UCE de un importante arsenal de recursos educativos ajustados a nuestra época, que pueden considerarse un hito en la ya rica historia de la universidad.

Durante la intensa etapa de virtualidad total los fueron convocados a:

Integración y reelaboración de contenidos digitales propios para ofrecer a los estudiantes de los diferentes programas de maestrías. Modificar recursos educativos y situaciones de aprendizaje que estaban elaborados para los cursos presenciales, así como perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido digital y conocimiento nuevo, original y relevante. Visto desde las competencias digitales

que enriquecieron la preparación de los docentes en esta etapa se pudo comprobar que se alcanzaron las siguientes:

- Capacidad para desarrollar contenido digital con orientación docente, generando textos o imágenes, estáticas o dinámicas, que se utilizaron para, desde la distancia, hacer llegar los contenidos de los distintos planes de estudio. Para lograrlo se utilizan para ello variadas herramientas digitales.
- Habilidad para integrar y editar contenido digital, modificando texto o imagen en distintos formatos y con múltiples recursos digitales.
- Tener nociones sobre derechos de autor y licencias de uso: tener conocimiento sobre la legislación aplicable al contenido en lo que se refiere a autoría y derechos de uso. Esta competencia requiere aún de mucho desarrollo para alcanzar el nivel que se necesita.
- Sin alcanzar profundos conocimientos sobre lenguajes de programación que permitan crear o modelar contenido digital, adquirieron nociones sobre el uso de varias herramientas y sobre todo lenguajes de autor, producción de videos, bastiones en la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje

La tecnología ha sido fundamental en la innovación educativa (figura 2)



Figura 2. Sobre a creación de contenidos digitales

1. SEGURIDAD

Aprender a proteger los dispositivos y los datos sensibles es una necesidad irrecusable que conlleva el uso de métodos y procedimientos y el cumplimiento de reglas y normas de las cuales se han apropiado los docentes durante la aplicación de esta modalidad educativa, a cuyo empleo las circunstancias han contribuido, pero que constituye un rasgo distintivo de la etapa actual. La ciberseguridad se ha visto favorecida con el desarrollo de esta competencia digital en los docentes.

Mediante la entrevista a los docentes y la observación de su trabajo, se obtuvo respuesta favorable sobre la atención adecuada a las necesidades siguientes:

- Protección de dispositivos.
- Protección de datos personales e identidad digital.
- Protección de la salud.
- Protección del entorno.

1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La resolución de problemas es un componente básico en la construcción del conocimiento en todas las áreas del saber y constituye una actividad cognitiva, que es reconocida como fundamental por la práctica educativa. Esto orienta el proceso de adquisición de conocimientos desde un punto de vista práctico.

La resolución de problemas es una competencia que se ha desarrollado en docentes y estudiantes durante el periodo de educación virtual, tanto para lograr soluciones tecnológicas, como para seleccionar la mejor aplicación según las necesidades que requieren los contenidos tratados. Las iniciativas que se observan en las clases colocadas en la plataforma son una clara demostración de esta afirmación.

En esta competencia existe en estos momentos un amplio espacio de trabajo para lograr que la mayoría de los docentes tengan un nivel de preparación que le permita:

- La resolución de problemas técnicos que se le presentan durante su actividad
- La identificación correcta de necesidades y respuestas tecnológicas. Hay una tendencia a culpar a los dispositivos antes de buscar una solución apropiada
- La innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. La mayoría de los docentes utiliza la tecnología de forma rutinaria.

Para el profesor de la educación superior es de suma importancia el dominio de las competencias digitales, por lo cual no deberá asumir otra postura que profundizar en su aprendizaje. No es suficiente pensar en ellas con fines de gestión, búsqueda de información o la propia creación de recursos educativos, ya que se considera que existen grandes oportunidades en el área de evaluación de las prácticas educativas, la generación y aplicación en las líneas de investigación, entre otras (García et al., 2021).

Basado en la relación entre la tecnología y las personas que caracteriza la sociedad del conocimiento, se puede observar como la bibliografía internacional refleja interesantes artículos sobre la competencia digital “resolución de problemas”, que abarcan definiciones, clasificaciones, aplicaciones y su impacto en la eficacia de los procesos. El siguiente mapa conceptual resume algunas ideas y muestra una clasificación útil para la academia, la investigación científica y la toma de decisiones en una organización.

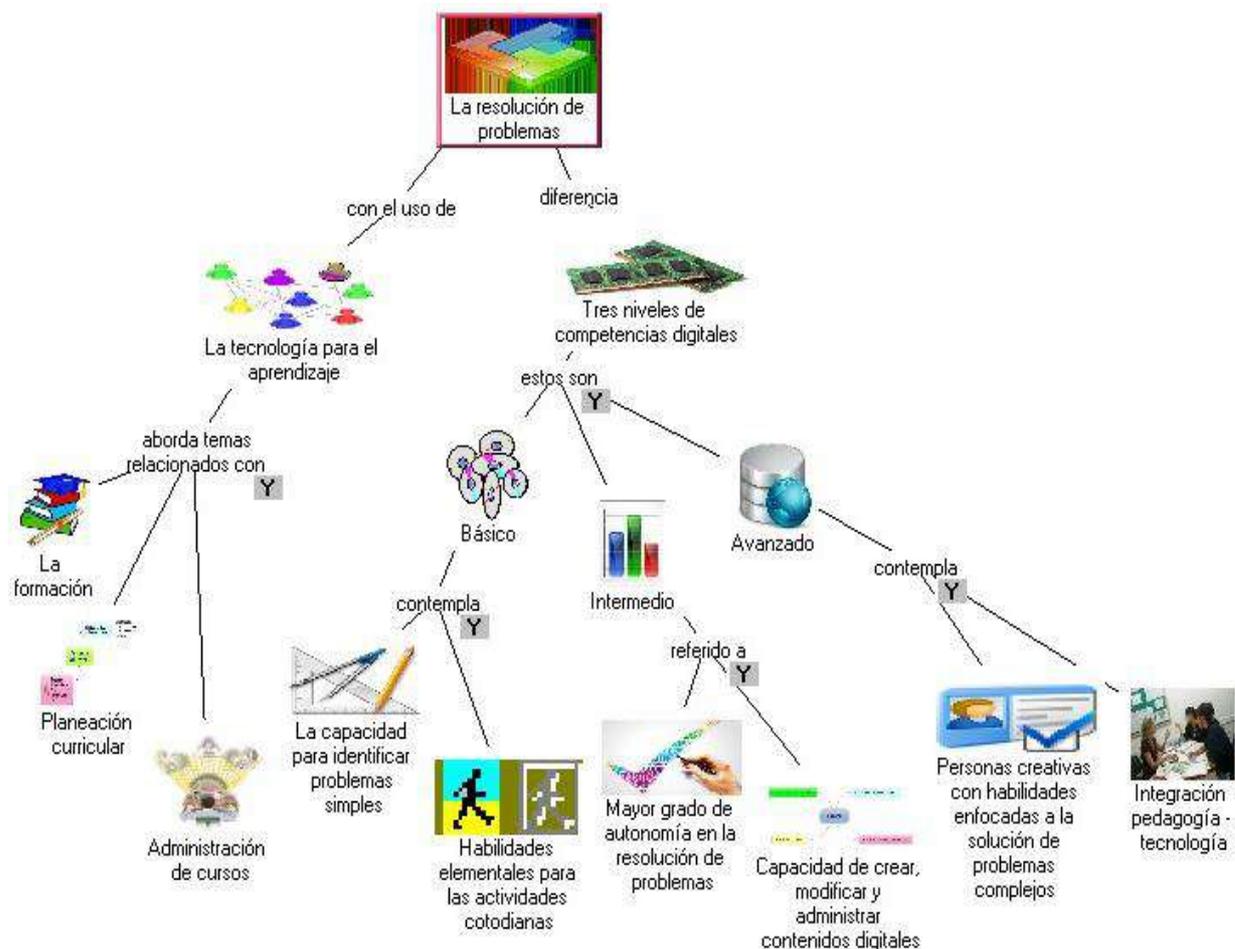


Figura 3. Sobre la competencia digital “resolución de problemas”

CONCLUSIONES

La transformación digital que moviliza al mundo de hoy, no se logra sin personas preparadas y motivadas, lo cual no se alcanza por generación espontánea, son necesarios programas especialmente dirigidos a desarrollar competencias digitales en los actores de todos los procesos que tienen lugar en la sociedad.

Las competencias digitales son los conocimientos y habilidades que contribuyen al buen empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la transformación digital de las organizaciones y en particular en la educación, con la

incorporación más intensiva de nuevas tecnologías en el proceso docente educativo y lograr avances significativos en esta.

Entre los docentes la idea de crear un espacio de comunicación y colaboración se ha fortalecido con el empleo de herramientas como Teams, WhatsApp, grupos de asesores por WhatsApp y en las actividades de intercambio entre los miembros de los jurados de evaluación de tesis. La virtualidad en la docencia ha sido un favorable catalizador en la creación de estas competencias en la Universidad Central del Este.

BIBLIOGRAFÍA

- Enríquez Vázquez, Larisa, Bras Ruiz, Ismene Ithaí, Bucio García, Jackeline, Rodríguez Velázquez, Mariana. (2017). La comunicación y la colaboración vistas a través de la experiencia en un MOOC. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(1), 126-143. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.942>
- Espinoza, E., Rivera, A. & Cuenca, N. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas*, 1(33), 18-31. Recuperado de: <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/183/340> [[Links](#)]
- García Cabrero, Benilde y Pineda Ortega, Vania Jocelyn. (2010). La construcción de conocimiento en foros virtuales de discusión entre pares. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 15, núm. 44, pp. 85-111. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SB&criterio=ART44006>
- García Vélez, Karen Andrea, Ortiz Cárdenas, Tania, Chávez Loor, María Dolores. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), 20. Epub. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300020&lng=es&tlng=es

- INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Recuperado de: <https://goo.gl/65s8ek>
- Rodríguez (2016). Habilidades informacionales en el proceso de formación doctoral La Habana, Cuba: Centro de Referencia para la Educación de Avanzada CREA. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”.
- Rodríguez Castilla, Liuris; Torricella Morales, Raúl. (2008). La Alfabetización Informacional en los procesos de desarrollo de software. Propuesta de un programa para la Universidad de las Ciencias Informáticas. Revista Ciencias de la Información, vol. 39, núm. 3. La Habana, Cuba
- Tejada, José. (2009). Competencias docentes. Revista de currículum y formación del profesorado, 13 (2), 1-15. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev132COL2.pdf>.
- UNIR (2020) universidad en Internet. Recuperado de: <https://www.unir.net/educacion/revista/competencia-digital-docente/>
- Zelada (2018). Modelo curricular para el desarrollo de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación Médica) La Habana.

TUS-091-GUÍA DE ESTUDIO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE HISTORIA EN EL NIVEL SECUNDARIO, IMPLEMENTANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

AUTOR:

Ramón Díaz Mejía.MSc
Universidad Central del Este.
República Dominicana.
ramondiazmejia@gmail.com

RESUMEN

Las sociedades van cambiando según pasa el tiempo y también sus necesidades, es lo que obliga al hombre a mantenerse en constante evolución e innovación en todo lo que hace, la educación no se escapa de esto. La presente investigación tiene como objetivo general diseñar una guía de estudio para la enseñanza de historia en el nivel secundario, aplicando las tecnologías de la información y la comunicación. La metodología de la investigación tuvo un enfoque mixto y un diseño no experimental, el Distrito Educativo 05-01 de San Pedro de Macorís fue donde se llevó a cabo el estudio, la población la conformaron los docentes del área de Ciencias Sociales del nivel secundario. Para el levantamiento de información se diseñó y se aplicó un cuestionario que permitió importantes hallazgos: 64.7% de los docentes consideran importante la integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje; La exposición es la actividad más utilizada por los docentes; La competencia Tic de mayor dominio es la navegación y búsqueda en internet; El Manejo del tiempo (19.6%) es las la principal debilidad que los docentes tienen para el empleo de las TIC; YouTube (58.8%) es el principal recurso utilizado en sus clases de historia. La propuesta de solución es una guía de estudio, fundamentada en la selección de aplicaciones tecnológicas adecuadas para la enseñanza de Historia, enlazadas con los contenidos y competencias curriculares, sugerencias didácticas y actividades.

PALABRAS CLAVE: historia; tecnología; aprendizaje; guía de estudio; competencias

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la historia es fundamental para el avance y desarrollo de los pueblos, si estos conocen el origen de lo que poseen, lo valoran más y tropiezan menos. Cada segundo que pasa se hace historia, todas las otras ciencias y disciplinas que se enseñan en la escuela o la universidad necesitan de la historia para partir desde un génesis. La clave para enseñar historia está en cómo es contada y proyectada, ese trabajo le toca al docente, enamorar y emocionar, utilizar los recursos necesarios, poner a viajar las mentes de los estudiantes.

Un trabajo de investigación titulado ``Enseñanza de Historia en secundaria: experiencia en investigación-acción en República Dominicana``, fue sustentado por Vásquez & Holguín (2020), en el que concluyeron que los estudiantes aprenden Historia de forma significativa cuando se utilizan estrategias que fomentan su participación, favoreciendo así el desarrollo de competencias, lo que supone a los docentes un motivo de reflexión sobre el acercamiento de su práctica al desarrollo del aprendizaje significativo y el posible diseño de planes de mejora respecto a la enseñanza de la Historia.

Por su parte Revilla (2017) en su investigación tuvo como objetivo principal la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al marco de la docencia histórica, en las conclusiones del estudio se resalta: “los problemas para la incorporación de las TIC no son tecnológicos, ya que existen tecnologías sostenibles que nos permiten realizar diferentes cosas con unos parámetros fiables y de calidad. La dificultad posiblemente surja en referencia a ‘qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo’. Para solucionar esto, es necesario apoyarse en la pedagogía.

Prats (2017) sustenta una investigación con el objetivo de identificar las principales dificultades que se presentan durante el proceso de enseñanza de historia. Destaca en sus conclusiones: ``la materia histórica incorpora importantes dificultades para su enseñanza; unas relacionadas con la propia concepción que tiene el alumnado sobre esta disciplina, otras basadas en su componente de saber social ligado a proyectos ideológicos y políticos, lo que se ha denominado dificultades, y otras, que son específicas de su naturaleza como conocimiento.

La historia es una de las ciencias más viejas, hay que trasladarse a los tiempos de Heródoto, en aquella época donde la filosofía era la madre de todas las ciencias. Pero

la enseñanza de la historia y los métodos de cómo se enseña ha cambiado poco; la misma metodología de análisis de biografías y lecturas largas. Para la educación secundaria de la República Dominicana constituye un gran problema en el proceso enseñanza-aprendizaje, los estudiantes se duermen en la clase de historia y al final del día no aprenden nada porque simplemente esta clase no es interesante para ellos.

Hoy existen una serie de recursos disponibles para el maestro de historia, pero que este no utiliza o simplemente ignora y se concentra en la metodología antigua de los libros grandes y llenos de polvo, cuando tiene a su disposición un mundo de aplicaciones, programas, vídeos, incluso libros en línea. El poco interés de los docentes del área de Ciencias Sociales y específicamente de Historia, han convertido a esta gran ciencia en una de las asignaturas más odiadas por los estudiantes y la de menos resultados positivos.

Basado en lo expuesto, surge el objetivo general de esta investigación: Diseñar una guía de estudio para la enseñanza de Historia en el nivel secundario, aplicando las tecnologías de la información y la comunicación.

METODOLOGÍA

La investigación se basó en un enfoque mixto y un diseño no experimental, de tipo cualitativa-descriptiva. Se desarrolló en el Distrito Educativo 05-01, ubicado en San Pedro de Macorís, República Dominicana, el periodo de investigación se enmarca en el año escolar 2012-2021. Un total de 51 docentes del área de Ciencias Sociales del nivel secundario representaron la población de estudio, cantidad que fue seleccionada en su totalidad para la muestra, por conveniencia representativa.

Estos fueron los métodos y técnicas utilizados en la investigación:

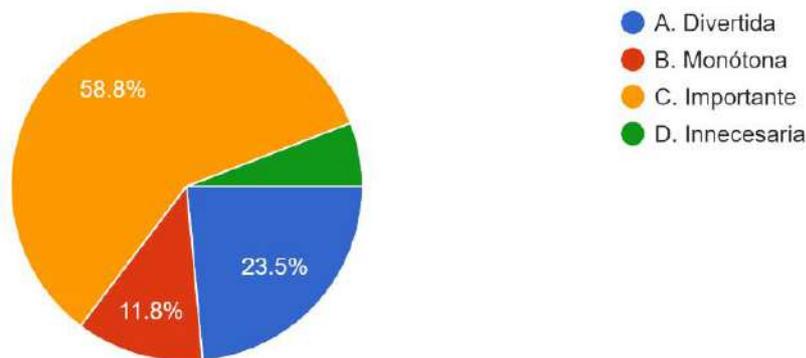
- **Análisis documental:** Permite realizar búsquedas y recuperar el documento que necesitan, por lo tanto, se puede decir que el análisis documental va unido a la recuperación de Información.
- **Estudio de casos:** Es un método científico, habitualmente utilizado en las ciencias de la salud y sociales, el cual se caracteriza por precisar de un proceso de búsqueda e indagación, así como el análisis sistemático de uno o varios casos.

- Observación directa: Con la observación directa, el investigador estudia a las personas o sujetos a los que quiere comprender, tratando de interferir en sus rutinas y costumbres lo menos posible. Los sujetos no saben que están siendo parte de un estudio.
- Grupo focal: Los investigadores se reúnen con un pequeño grupo de expertos en una conversación en la que se trata de recopilar información relevante para el estudio que se está llevando a cabo.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a 51 docentes que imparten Historia en el Distrito Educativo 05-01 de la ciudad de San Pedro de Macorís, resultados que han sido tabulados y graficados para lograr un mejor manejo de datos y de esta manera un análisis más eficiente de la información recopilada.

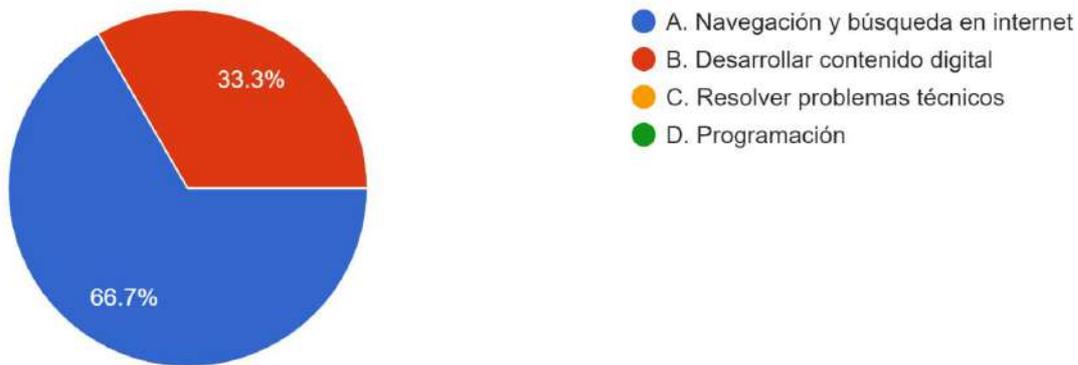
Gráfica No.1 Valoración de los estudiantes sobre la clase de Historia



Análisis de la gráfica No.1

El 58.8% de los estudiantes valoran la clase de Historia como ``Importante``, casi triplicando su consideración de una clase divertida, pero es preocupante ver que también la identifican como monótona e innecesaria, y con unos porcentajes considerables.

Gráfica No.2 Dominio de competencias TIC



Análisis de la gráfica No.2

Los docentes generalizan su dominio de las competencias TIC prácticamente en la simple navegación web y en segundo renglón el desarrollo de contenidos.

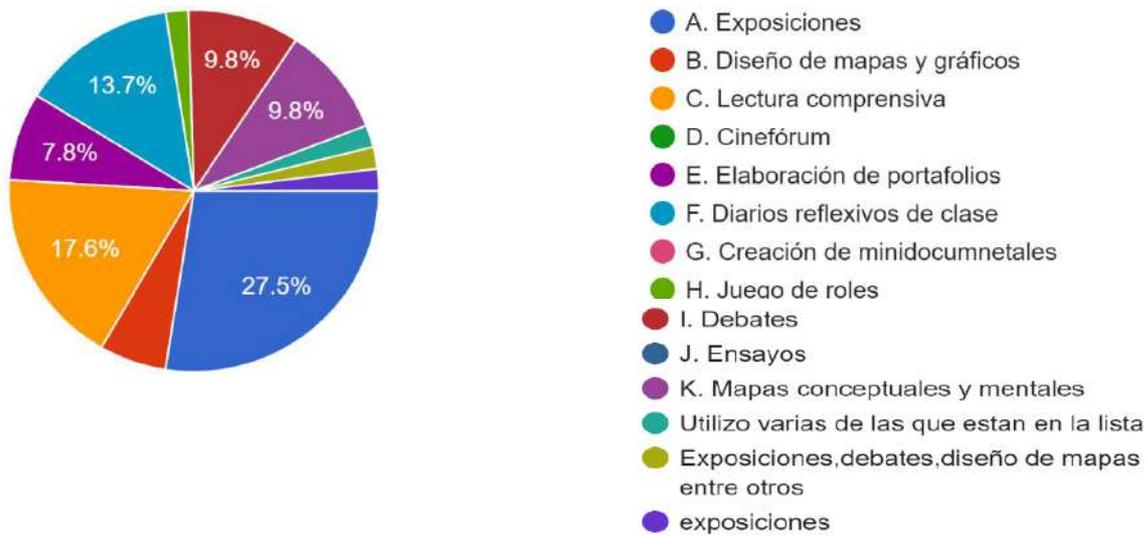
Gráfica No. 3 Principales debilidades en el empleo de las TIC



Análisis de la gráfica No. 3

Se observa un balance entre las opciones seleccionadas por los docentes como debilidad en el empleo de las TIC, destacan el manejo del tiempo y otras opciones, pero llama la atención ver la elaboración de contenido con un porcentaje muy considerable, ya que en una pregunta anterior lo colocaban como una competencia fuerte.

Gráfica No.4 Estrategias y actividades más utilizadas en la clase de Historia



Análisis de la gráfica No.4

Las estrategias y actividades son las bases fundamentales para garantizar que una clase tenga éxito o no, en este gráfico se puede observar una gran variedad seleccionada por los docentes, llama mucho la atención la preferencia de las exposiciones, pero no tanto el juego de roles, el debate también con muy bajos porcentajes, diseño de gráficos y de su lado si resalta la lectura comprensiva.

Gráfica No.5 Plataformas, herramientas y aplicaciones utilizadas en las clases de Historia.



Análisis de la gráfica No.5

A la vista YouTube es una aplicación de mucho valor para los docentes, pero sucede al igual que en otros casos mencionados, es seleccionado, en tanto no toman en cuenta el cine fórum como una actividad para sus clases o la creación de mini documentales, o sea que hay una gran discrepancia.

Discusión de los resultados

La encuesta aplicada a los docentes que imparten docencia de Historia arroja resultados que en una primera impresión se pueden interpretar como positivos, pero al momento de hacer una comparación secuencial y lógica de cada una de sus respuestas es notable una serie de debilidades y falta de orientación con lo que respecta a la integración adecuada de las Tic.

Los principales resultados a destacar son:

1. El 64.7% de los docentes consideran importante la integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.
2. La exposición es la actividad más utilizada por los docentes en la clase de Historia, fue seleccionada por el 27% de la población.
3. La competencia Tic que los docentes afirman tener mayor dominio es la navegación y búsqueda en internet, el 66.7% seleccionó esta respuesta.
4. El manejo del tiempo representa el 19.6% de las principales debilidades que los docentes tienen para el empleo de las TIC en sus clases.
5. A la interrogante ¿Cuál de las siguientes plataformas, herramientas, aplicaciones y páginas web utiliza en sus clases de Historia? El 58.8% de los docentes señaló YouTube.

Un aspecto importante que se debe tomar en cuenta es el momento en que se lleva a cabo la presente investigación, en pleno desarrollo de una pandemia, Covid-19, emergencia sanitaria que obligó a todos los sistemas educativos del mundo a recurrir a la docencia virtual y que provocó un aumento muy acelerado de la integración de la Tic en la educación. Sin olvidar que la encuesta fue estructurada en base a los objetivos y fundamentos teóricos de la investigación, los resultados se inclinaron básicamente a la circunstancia vivida actualmente y no a una tendencia constante, por lo tanto, los resultados en otras condiciones podrían ser muy distintos.

Un caso particular es el resultado #1 donde se destaca que el 64.7% de los docentes consideran importante la integración de las Tic, el nivel de conocimiento y dominio de las competencias es muy básico, el resultado #3 es un buen indicador de esto, el 66.7% de los docentes dice que navegación y búsqueda en internet es lo que más dominan,

lo que evidentemente no garantiza un buen desempeño por parte de los docentes en el proceso de integración de las Tic en las clases de Historia.

El resultado #2 guarda mucha relación con una de las conclusiones de la investigación de Vásquez, A., & Holguín, A. (2020), ``los estudiantes aprenden Historia de forma significativa cuando se utilizan estrategias que fomentan su participación, favoreciendo así el desarrollo de competencias``. Aunque es bien observado que las exposiciones sirvan como integrador a los estudiantes, el resultado #2 no presenta relación directa con el resultado #5 donde los docentes señalan a YouTube como su aplicación favorita para integrar las Tic a sus clases, por lo que se esperaba ver destacarse actividades como análisis de documentales, cine fórum o elaboración de video cortos.

Revilla (2017) en las conclusiones de su investigación resalta que, “los problemas para la incorporación de las TIC no son tecnológicos, la dificultad posiblemente surja en referencia a ‘qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo’. Se podría afirmar, entonces, que el resultado #4 es una constante, este aspecto debe tomarse muy en cuenta al momento de hacer una crítica sobre la integración de las Tic en los procesos educativos, ya que existen factores externos que van más relacionados al manejo muy particular de cada docente y de aspectos directamente pedagógicos.

PROPUESTA

Guía de estudio para la enseñanza y aprendizaje de historia en el nivel secundario, implementando las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Esta guía de estudio hace énfasis en la enseñanza de Historia, que a su vez es una disciplina que alimenta la asignatura o área de las Ciencias Sociales, tiene como objetivo principal servir de documento orientador a los maestros que imparten la asignatura y que tienen el gran reto de enseñar, y a su vez la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al proceso de clase para el logro de los buenos resultados.

Se hizo el mayor esfuerzo por enlazar la guía de estudio con el vigente currículo del Nivel Secundario del Ministerio de Educación de la República Dominicana, resaltando las competencias fundamentales y específicas que debe tener todo egresado de la secundaria basadas en conocimientos sobre Historia. El documento está organizado

de tal manera que cualquier docente sin importar su nivel de experiencia pueda desarrollar todo lo planteado e integrar la tecnología de manera adecuada a sus clases de Historia.

Aunque existen otras aplicaciones que pueden servir e integrarse en las clases, fueron seleccionadas y analizadas previamente las que cumplen con ciertos estándares, para garantizar de esta manera una guía de estudio bien fundamentada y a la altura de las exigencias de estos tiempos, y teniendo en cuenta que se pretende dar continuidad a la investigación, por lo que esta sería una primera versión.

Cuatro unidades dan vida a la guía, estructuradas de la siguiente manera: descripción de la aplicación o plataforma, orientaciones de acceso, modalidades y opciones, integración curricular, sugerencias didácticas y actividades. Cada unidad corresponde a una aplicación que favorece la enseñanza de Historia con la implementación de la tecnología, estas unidades son:

- Unidad 1. YouTube
- Unidad 2. Juegos geográficos
- Unidad 3. Google Earth
- Unidad 4. Archivo General de la Nación (AGN)

Unidad 1. YouTube

Integración curricular : YouTube es una de las aplicaciones más utilizadas por los docentes, es útil para cualquier asignatura, en la enseñanza de Historia es muy común ver clases donde el docente asigna actividades enlazadas a esta aplicación, los documentales es uno de los estos recursos, aunque tenían varias décadas utilizándose como recurso educativo antes de la llegada de YouTube, se solían utilizar cintas y más tarde CD, los cuales no estaban a la mano de todos, hoy con un clic cualquier persona tiene acceso a millones de videos cortos y documentales.

Si bien YouTube es una excelente herramienta o aplicación para apoyar los procesos educativos y que ha beneficiado mucho la enseñanza de Historia, también se convierte en una traba cuando no es utilizado y enfocado correctamente, un ejemplo: el docente asigna ver un vídeo, pero lo hace sin una secuencia didáctica adecuada o estrategia de

resoplando como puede ser una guía de preguntas, un problema, acertijos, el cine fórum en caso de documentales y películas.

Sugerencias didácticas y actividades

Desde 1ero de secundaria hasta 6to de secundaria YouTube permite una gran variedad de actividades para la enseñanza de Historia, en caso de estar desarrollando un tema como La Independencia Nacional de la República Dominicana el docente tiene la opción de colocar un documental apoyándose en un cine fórum, si desea dar una mayor participación a los estudiantes en la clase, otra actividad puede asignar la elaboración de un mini documental sobre el tema, lo que obliga al estudiante a investigar, diseñar y producir, logrando integrar la tecnología de manera más eficiente y práctica, y al mismo tiempo desarrollar competencias que irán completando su perfil de egreso de la educación secundaria.

Unidad 2. Juegos Geográficos

Juegos geográficos es una página web educativa desarrollada por EastDock Media, ofrece una gran cantidad de juegos de preguntas entretenidos y estimulantes para practicar conocimientos geográficos, mapas interactivos y ejercicios para la memoria, enfocada a docentes y estudiantes de primaria, secundaria, educación de adultos y ejercicios para la memoria. Todos los juegos son gratis y fáciles de usar, sin tener que registrarse.

Sugerencias didácticas y actividades:

4to grado tiene un contenido central que es ``Las Grandes Civilizaciones``, en este bloque por lo general se teoriza mucho, pero interactuando con los mapas y ubicando el lugar específico donde se desarrolló cada civilización se pueden obtener mejores resultados de aprendizaje.

En 5to de secundaria uno de los contenidos es la ``Formación de América``, se le indica jugar a rellenar el continente con los mapas de cada país, en el subtema Regiones Naturales de América pueden jugar a ubicar montañas, lagos, ríos y volcanes.

Unidad 3. Google Earth

Google Earth combina imágenes satelitales, mapas y una base de datos con información geográfica muy completa con diversas opciones para trabajar con el alumnado y así fomentar su curiosidad, el aprendizaje activo y la adquisición de competencias mediante la exploración, la investigación y la creación de proyectos propios. Utilizar Google Earth en las aulas ayuda a visualizar conceptos abstractos con el mundo entero como telón de fondo, y permite a los estudiantes relacionar lo que aprenden con su vida diaria, su comunidad y el planeta.

Sugerencias didácticas y actividades:

Ejemplo de actividad: En 1ro y 2do de secundaria se abordan muchos temas que se enlazan directamente con la naturaleza, lo que se denomina Ciencias de la Tierra, analizando los orígenes de la Tierra, especies, volcanes y todo lo relacionado al aspecto natural, por lo tanto, la herramienta Exploración es una excelente opción para viajar y conocer de manera virtual.

Unidad 4. AGN

El AGN es la principal institución archivística del país, donde se custodian documentos que datan de la fundación de la República y otros heredados de la época colonial, que forman una parte significativa del patrimonio documental dominicano. Tiene la doble función de ser archivo intermedio y archivo histórico de la administración pública. AGN cuenta con una plataforma digital de gestión documental y archivística, Suite 102, poniendo a disposición de la sociedad dominicana en general el patrimonio documental que resguarda. Suite 102 es un programa de gestión documental para la consulta de los documentos textuales, bibliográficos, hemerográficos, cartográficos, fotográficos y audiovisuales, que custodia la institución.

Sugerencias didácticas y actividades:

Los grados 5to y 6to de secundaria son los que tienen una mayor carga de contenidos donde requieren de la consulta y análisis de documentos, por ello una de las competencias en la que hace mucho énfasis el Currículo Dominicano del Nivel

Secundario es en el manejo de la información y su aplicación científica, y las fuentes de información primarias y secundarias. A continuación, se presentan algunas actividades que pueden servir para integrar la plataforma del AGN a las clases de Historia:

Actividad 1

- Entra al siguiente enlace del vídeo tutorial sobre ¿cómo hacer búsquedas en el Archivo General de la Nación? <https://youtu.be/u256B4tyEIA>, luego de que domines el motor de búsquedas debes hacer lo siguiente:
- Entrar a la cartoteca y hacer una búsqueda de mapas de la República Dominicana.
- Buscar un libro que se titula ``Huellas del espacio en el tiempo insular``
- Debes tomar captura de los mapas que te llamen la atención, hojear el libro para que puedas ver los primeros mapas de nuestra historia y poder hacer un comentario final sobre cómo ha evolucionado el mapa de la isla La Española y de la República Dominicana.

CONCLUSIONES

La investigación tuvo como primer objetivo específico determinar las principales dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza de Historia en el nivel secundario, la revisión teórica y los antecedentes referenciales permitieron identificar esas dificultades, tomando los planteamientos de Prats (2017) podemos resumirlas de la siguiente manera: el uso del pensamiento abstracto formal, la imposibilidad de poder reproducir hechos concretos del pasado, la falta de consenso entre los historiadores, o sea, no están de acuerdo en una misma definición y caracterización de la historia como ciencia social. Hay otras dificultades más específicas que se lograron identificar: el aprendizaje de conceptos históricos, la percepción del tiempo en historia, los temas de causalidad y multicausalidad y la localización e identificación de espacios culturales.

Para lograr realizar una triangulación entre los objetivos de la investigación y el marco referencial, se aplicó una encuesta a la población de estudio (docentes). En relación con el primer objetivo se identificaron dificultades en la enseñanza de Historia y en el

proceso de integración de las Tic, destacando el manejo del tiempo y la elaboración de contenidos. Otro aspecto que los docentes señalan como dificultad es la enseñanza de algunos bloques de contenido: el análisis e interpretación de mapas, gráficos y textos históricos. Todas estas dificultades dan señal clara de lo desafiante que se vuelve ser docente de Historia, y aunque integrar las Tic a las clases sea de mucho beneficio también surgen dificultades que son muy específicas, por consiguiente, el docente debe tener una buena preparación, tanto pedagógica como tecnológica.

Analizar el nivel de dominio de las Tic por parte de los docentes de Historia es el segundo objetivo del presente estudio, y quizás fue el más difícil de responder, no por falta de datos, sino por su complicada interpretación, a la vista los resultados arrojados parecen positivos, 64.7% de los docentes consideran que sí es importante la integración de las Tic en los procesos de enseñanza aprendizaje, pero apenas hacen el esfuerzo de realizar operaciones básicas en los dispositivos. Cuando se les preguntó sobre las competencias tecnológicas que manejan, el 66.7% de los docentes seleccionó la navegación web, lo que se puede considerar un conocimiento muy básico.

Un resultado similar al descrito en el párrafo anterior es que el 82.4% de los docentes expresan que integran mucho las Tic en sus clases de Historia, pero por otro lado las contradicciones salen a relucir, la variedad de estrategias y actividades utilizadas con más frecuencia en sus clases se reducen a las exposiciones y lecturas comprensivas, tienen dificultades para adaptar el contenido curricular a los espacios virtuales, no dominan la creación de recursos como videos, audios, presentación y gráficos, el uso de plataformas y aplicaciones es muy reducido.

Como parte de los hallazgos de la investigación también se identificaron las plataformas, herramientas, aplicaciones y páginas web que los docentes utilizan para enseñar historia en el nivel secundario, dando respuesta de ese modo al objetivo tres de la investigación. Se encontró que YouTube es el recurso que más los docentes utilizan en sus clases, pero cuando se les preguntó en la encuesta ¿Cuáles estrategias y actividades utiliza con más frecuencia en sus clases? No hicieron ninguna referencia a actividades en las que se utilice YouTube, aunque hay algunas que posiblemente de manera indirecta lo hagan, como las exposiciones. Este resultado nos lleva a concluir que los docentes, aunque tengan acceso a ciertos recursos no los aprovechan efectivamente.

Otra plataforma seleccionada por un porcentaje considerable de los docentes fue Google Earth, un recurso que ofrece una gran cantidad de aplicaciones en un mismo espacio desafortunadamente sucede lo mismo que con YouTube, no aparece integrado en ninguna actividad o estrategia.

El instrumento de levantamiento de información fue clave para identificar muchos aspectos de la investigación, lo que permitió tener un margen de error muy mínimo y acceso a datos que incluso no estaban contemplados desde el inicio, un hallazgo importante son las principales debilidades que tienen los docentes para el empleo de las TIC en sus clases, el manejo del tiempo fue marcado como la debilidad más frecuente, aunque este aspecto en su dimensión quizás hace referencia a las clases virtuales, específicamente en los encuentros sincrónicos, ya que se debe recordar la pandemia Covid-19 que desde finales de diciembre del 2019 ha venido cambiando el estilo de vida de todos y obligando a recurrir a las clases a distancia o virtuales.

Una de las debilidades a destacar y que también llama mucho la atención es el manejo de los dispositivos tecnológicos, esto realmente es preocupante, un promedio del 20% de los docentes señala esta debilidad, lo que contrasta totalmente sus respuestas. Durante todo el presente capítulo se ha venido explicando las contradicciones e incoherencias de las respuestas suministradas por los docentes, por un lado, expresan un gran dominio e integración de las Tic y por el otro las evidencias dan a demostrar todo lo contrario.

Tomando en cuenta cada uno de los hallazgos de la investigación, utilizándolos de manera individual, viendo las debilidades y fortalezas de los docentes con respecto a la integración de las Tic en las clases de Historia de los grados del nivel secundario, se elaboró una guía de estudio, teniendo como punto de partida los contenidos plasmados en el currículo del Nivel Secundario del Ministerio de Educación, las competencias fundamentales y específicas, adaptando todo a las plataformas y aplicaciones adecuadas, explicando paso por paso cómo utilizarlas, cómo integrarlas a sus clases, con sugerencias didácticas y actividades dinámicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Minerd, (2020). Naturaleza de las Áreas Curriculares, Versión Preliminar, para Revisión y Aportes. Dirección General de Currículo. Recuperado: <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/2fPZ-naturaleza-de-las-areas-curriculares-2020-web-1pdf.pdf>
- Prats, J. (2017). “Retos y dificultades para la enseñanza de la historia”: En Sanz, Molero y Rodríguez (Ed.), Leer, comprender, debatir, escribir. La historia en el aula Innovación docente y enseñanza de la historia en la educación secundaria. Lleida, España: Editorial Milenio. (pp. 15-32). Recuperado desde: http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=233:retos-y-dificultades-para-la-ensenanza-de-la-historia&Itemid=142
- Revilla, F. (2017). Las TIC y su aplicación a la enseñanza de la Historia. Revista DIACRÓNICA (CEHIS – UNMSM). Año VI, N° 4, pp. 89-100. Recuperado desde: https://issuu.com/centrodeestudiantesdehistoria/docs/revista-diacr_nica_-_numero-4_-_2017/37
- Unesco (2020). Unesco presenta soluciones de aprendizaje a distancia. La Patria. Com. Recuperado desde : <https://www.lapatria.com/educacion/unesco-presenta-soluciones-de-aprendizaje-distancia-455637>
- Vásquez, A., Holguín, A. (2020). Enseñanza de Historia en secundaria: experiencia en investigación-acción en República Dominicana. Ciencia y Educación, 4(3), 27-43. Recuperado desde: <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i3.pp27-43>

TUS-092-ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN DE 4TO DEL NIVEL PRIMARIO

AUTORA:

Dulce María Castro Sosa

sosacastro1965@gmail.com

Universidad Central Del Este

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se enfocó en diseñar estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos. Este estudio tiene un enfoque, de tipo descriptivo, en el cual se utilizaron las técnicas de observación y entrevista a la docente y el equipo de gestión, test a los estudiantes. Sus resultados fueron contrastados con la perspectiva teórica, lo cual permitió brindar algunas propuestas que permitan diseñar estrategias para mejorar la enseñanza de la multiplicación de los estudiantes.

Los principales hallazgos plantean que las estrategias metodológicas aplicadas en el proceso de aprendizaje no han logrado el aprendizaje significativo de la multiplicación, limitándose a un aprendizaje tradicional y esquematizado. Es necesario implementar estrategias novedosas que ayuden a mejorar el aprendizaje, que el equipo de gestión de seguimiento a las estrategias a utilizar y así garantizar un aprendizaje significativo.

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza conlleva una serie de métodos y estrategias que faciliten su aplicación y de igual manera mejoren su calidad a medida que van desarrollando las clases, sin embargo, este compromiso recae sobre el maestro de forma directa (Vázquez, 2019).

Las estrategias metodológicas son intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza. Son importantes en el proceso de aprendizaje porque permiten el desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente. Posibilitan al docente partir del conocimiento previo de sus estudiantes y facilitar la asimilación de diferentes disciplinas. La necesidad de aplicar estrategias metodológicas adecuadas es una problemática generalizada en las aulas de clase en el nivel de primaria y a nivel nacional.

La presente tesis lleva por título “Estrategias para la implementación de actividades para la enseñanza de la multiplicación de 4to del nivel primario”. Esta problemática es digna de atención puesto que es una de las operaciones fundamentales del saber y del aprendizaje de esta dependen la enseñanza de otras operaciones, la investigación está motivada por los diversos reportes proporcionados por las pruebas internacionales y nacionales PISA, por los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada por el Ministerio De Educación a través de la Dirección de Evaluación de la Calidad de la Educación donde la mitad de los estudiantes participantes obtuvo puntaje por debajo de 36%. Listín Diario (2018)

Tiene como objetivo diseñar las estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María de Hostos vespertina, pretendiendo Identificar la cantidad de estudiantes que presentan dificultad para el aprendizaje de la multiplicación en el 4to grado, se analiza las estrategias que se implementan para la enseñanza y se propone estrategias y actividades que ayudan a la enseñanza, la misma se desarrolló bajo el enfoque cualitativos y cuantitativos, tipo de estudio descriptivo.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque mixto, tipo de investigación descriptiva y diseño de estudio no experimental

UNIDAD DE ANÁLISIS, POBLACIÓN Y MUESTRA

La unidad de análisis del presente estudio fue el equipo de gestión, 1 docente y los estudiantes de la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos.

Población: El centro cuenta con una matrícula de 140 estudiantes, 17 docentes y 4 personas del equipo de gestión del nivel primario.

Muestra: La muestra se seleccionó por conveniencia, al solo existir un aula de 4to grado. Se tomaron 35 estudiantes del 4to grado, 1 docente y 4 miembros del equipo de gestión.

MÉTODOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos empleados en este trabajo proporcionan informaciones relevantes al propósito del estudio: Método Analítico, Método de Investigación-acción, Método Estadístico-comparativo.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas utilizadas para recoger la información fueron la encuesta y evaluación diagnóstica.

El instrumento de medición utilizado fue el cuestionario.

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LA DOCENTE DEL GRADO.

Tabla 1 1

Situación actual de aprendizaje de la multiplicación en los estudiantes

Opciones	Respuesta
5 a 10 no logran el aprendizaje, dominio y comprensión de la multiplicación	
11 a 20 no logran el aprendizaje, dominio y comprensión de la multiplicación	X
Más de 21 no logran el aprendizaje, dominio y comprensión de la multiplicación	

Fuente: Elaboración propia.

Esta tabla refleja que una gran parte de los estudiantes no logran adquirir el aprendizaje en la multiplicación.

Tabla 2

Cantidad de estudiantes que no muestran haber logrado un aprendizaje significativo luego de la explicación de la multiplicación.

Opciones	Respuesta
5 a 10 no comprenden correctamente	0
11 a 20 no comprenden correctamente	0
Más de 21 no comprenden correctamente	X

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que más de 21 estudiantes comprenden correctamente la multiplicación.

Tabla 3

La participación de los estudiantes durante el desarrollo de la explicación de la multiplicación es

Opciones	Respuesta
Activa	0
Buena	0
Excelente	0
Regular	X
Pasiva	0

Fuente: Elaboración propia.

La participación es regular por eso es la deficiencia encontrada.

Tabla 4

Estrategias metodológicas de evaluación que utiliza la docente con más frecuencia para la enseñanza -aprendizaje de la multiplicación.

Opciones	Respuesta
Estrategias disposiciones y de apoyo	0
Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información	X
Estrategias atencionales	X
Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información	0
Estrategias de repetición y almacenamiento	0
Estrategias de personalización y creatividad	X
Estrategias de recuperación de la información	X
Estrategias de comunicación y uso de la información adquirida	X
Estrategias meta cognitivas, de regulación y control	X
Estrategias que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático	X
Estrategias de evaluación, control y regulación	X

Fuente: Elaboración propia.

Esto quiere decir que la docente aplica diferentes estrategias para lograr que los estudiantes aprendan a multiplicar.

Tabla 5

Frecuencia con que el docente evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación.

Opciones	Respuesta
Semanal	X
Quincenal	0
Mensual	0
Otras	0

Fuente: Elaboración propia.

La docente evalúa semanal para buscar las dificultades de aprendizaje

Tabla 6

Cada qué tiempo recibe apoyo pedagógico del equipo de gestión

Opciones	Respuesta
Semanal	X
Quincenal	0
Mensual	0
Otras	0

Fuente: Elaboración propia.

El equipo acompaña a la docente semanal.

Resultados de la encuesta aplicada al equipo de gestión

Tabla 7

La atención de los estudiantes durante la explicación de la multiplicación es:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Concentrados en la explicación	2	50%

Distraídos y distraídas	0	50%
Motivados y motivadas	2	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en esta tabla que los estudiantes están concentrados 50% en la explicación de la docente, un 0% esta distraídos y distraídas, 50% motivados y motivadas.

Tabla 8

Durante la explicación de la docente, que cantidad de estudiantes no muestran haber logrado un aprendizaje significativo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
5 a 10 no comprenden correctamente	0	0%
11 a 20 no comprenden correctamente	0	0%
Más de 21 no comprenden correctamente	4	100%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se observa que el 0% 5 a 10 no comprenden correctamente, 0% 11 a 20 no comprenden correctamente, una gran cantidad de los estudiantes la cual abarca 100% de más de 21 no comprenden correctamente la multiplicación.

Tabla 9

La participación de los estudiantes durante la explicación de la docente es.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Activa	0	0%
Buena	0	0%
Excelente	0	0%

Regular	4	100%
Pasiva	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

Aquí se puede observar que la participación de los estudiantes es 0%, buena 0%, excelente 0%, pasiva 0% y el 100% se verifica que muestra una participación regular.

Tabla 10

La interacción que se observa entre el docente y los estudiantes es:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	0	100%
Muy Buena	4	0%
Buena	0	0%
Regular	0	0%
Deficiente	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se puede verificar que la interacción del docente es 0% excelente, 100% muy buena lo que ayuda bastante para que los estudiantes puedan adquirir un grado de comprensión de la multiplicación, 0% buena, 0% regular y 0% deficiente.

Tabla 11

La docente aplica estrategias acordes al contenido de la multiplicación.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	2	0%

Casi siempre	2	50%
Pocas veces	0	50%
Nunca	0	0%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que la docente aplica estrategias acordes al contenido de la multiplicación 50% siempre, 50% casi siempre, 0% pocas veces y 0% nunca.

Tabla 12

Estrategias metodológicas de evaluación que utiliza la docente con más frecuencia para la enseñanza -aprendizaje de la multiplicación.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Estrategias disposicionales y de apoyo	0	0%
Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información	1	10%
Estrategias atencionales	2	20%
Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información	0	0%
Estrategias de repetición y almacenamiento	0	0%
Estrategias de personalización y creatividad	2	20%
Estrategias de recuperación de la información	1	10%
Estrategias de comunicación y uso de la información adquirida	0	0%
Estrategias metacognitivas, de regulación y control	0	0%
Estrategias que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático	2	10%

Estrategias de evaluación, control y regulación	2	20%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que es esta tabla la docente utiliza diferentes estrategias metodológica para lograr el aprendizaje significativo de la multiplicación, la docente aplica 0% estrategia disposicionales y de apoyo, el 10% la utiliza en estrategias de búsqueda, recogida y selección de información, 20% en estrategias atencionales, 0% estrategias de codificación, elaboración y organización de la información, 0% estrategias de repetición y almacenamiento, 20% estrategias de personalización y creatividad, 10% estrategias de recuperación de la información, 0% estrategias de comunicación y uso de la información adquirida, 0% en estrategias metacognitivas, de regulación y control, 20% en estrategias que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático y 20% en estrategias de evaluación, control y regulación.

Resultados de la evaluación diagnóstica de los estudiantes

Tabla 13

¿Qué es multiplicar?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
La multiplicación consta de factores y productos	8	23%
Dividir una cantidad en varias partes.	10	29%
Es una suma repetida	7	20%
La división es la operación inversa de la multiplicación	4	11%

Sumar varias veces una misma cantidad	6	17%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de los resultados: Se puede observar en la tabla que 23% dice que la multiplicación consta de factores y productos, 29% dice que multiplicar es dividir una cantidad en varias partes, 20% que es una suma repetida, el 11% que la división es la operación inversa de la multiplicación y el 17% es sumar varias veces una misma cantidad.

Tabla 14

Una señora compró 8 paquetes con seis sodas cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántas sodas llevará a la fiesta?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
14 sodas	21	60%
48 sodas	5	14%
42 sodas	9	26
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Aquí en esta tabla se observa que la cantidad de soda que se llevará la fiesta es de 60% 14 sodas, 14% 48 sodas y 9% 42 sodas. Se refleja claramente la deficiencia que tienen es la multiplicación con estos resultados.

Tabla 15

En un zoológico hay 246 aves de diferente tipo, si cuento cada una de sus patas. ¿Cuántas patas habré contado?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
500 patas	19	54%

492 patas	6	17%
482 patas	10	29%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se puede observar que 54% respondieron que contaron 500 patas, 17% que contó 492 patas y 29% que contó 482 patas.

Tabla 16

Resultado de realizar la siguiente multiplicación 238 x 9.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
3,142	12	34%
1,142	16	46%
2,142	7	20%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en esta tabla que 34% respondieron que el resultado es 3,142, 46% que 1,142 y 20% que es 2,142.

Tabla 17

Los números que se multiplican se llaman

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Producto	17	49%
Factores	12	34%
Ninguna	6	17%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la tabla que 49% respondieron que se le llama producto, 34% factores y 6% ninguna.

Tabla 18

Resultado de realizar la siguiente multiplicación 56×0

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
3,142	12	34%
1,142	16	46%
2,142	7	20%
Total	35	100%

Fuente: Elaboración propia.

Aquí se puede observar que al realizar la multiplicación al 26% de estudiantes el resultado fue 0, un 63% fue 56 y un 11% le dio 560.

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA CIENTÍFICO PLANTEADO.

La presente propuesta metodológica tiene el propósito de orientar a los docentes de 4to grado para que utilicen estrategias que promuevan el aprendizaje de la multiplicación, por medio de estrategias metodológicas que permitan generar nuevos conocimientos y adquirir el aprendizaje significativo.

ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN DE 4TO DEL NIVEL PRIMARIO

Objetivo:

Diseñar estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos Vespertina.

Alcances:

El presente plan es de aplicación para los estudiantes, padres y todo el personal docente que imparte 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos Vespertina.

Acciones para implementar		
Impulsar a los docentes a mantenerse en constante innovación de estrategias de enseñanza.	Convertir el proceso de enseñanza en un verdadero motor con la aplicación de diferentes estrategias para alcanzar las competencias esperadas en los estudiantes.	Promover el trabajo en grupo integrando padres, docentes y alumnos. Motivar a los estudiantes a través de las actividades dinámicas a conocer las diferentes tablas de la multiplicación.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA A UTILIZAR:

De igual manera integre en su práctica pedagógica estrategias que contribuyan con el aprendizaje, los estudiantes deben estar motivados, interesados e integrados de manera directa a las actividades y los padres servir de apoyo en lo que se va a desarrollar.

Las estrategias serán:

- Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno.
- Estrategias de socialización centradas en actividades grupales.
- Estrategia de indagación dialógica Para obtener un desarrollo adecuado en el proceso de enseñanza, el docente debe estar capacitado de forma que se adapte a las innovaciones del sistema educativo y de o cuestionamiento.
- Estrategias lúdicas.

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

Luego de conocer la dificultad sobre la deficiencia que existe en el aprendizaje de la multiplicación de los estudiantes de 4to grado, se plantea lo siguiente para tratar de mejor dicha problemática:

- **Aprendizaje basado en problemas:** Esto ayudará al docente para que pueda realizar actividades del entorno y así el estudiante pueda desarrollar sus competencias y se pueda identificar con la misma.
- **Sociodrama o dramatización:** Esta metodología de trabajo va a facilitar un aprendizaje significativo en los estudiantes porque el docente podrá involucrar a todos.
- **El debate:** Aquí el docente podrá realizar grupos de trabajos donde ellos puedan competir en lo que es la resolución de problemas relacionados con la multiplicación y también con la tabla de la multiplicación.

Actividades

Las actividades juegan un papel muy importante ya que serán el accionar que realizara el estudiante para adquirir su aprendizaje significativo, por eso se plantean las siguientes:

	Actividades de enseñanza	Actividades de aprendizaje
1-	Investigar en su entorno cantidades de estudiantes por edades que viven con sus padres.	Socialización en el aula la investigación realizada y agrupan las informaciones.
2-	En grupos de 6 personas identificar las tablas de multiplicación que tienen diferentes.	Escribir en su cuaderno las diferentes tablas de multiplicación encontradas.
3-	Con los grupos formados se estará realizando un juego, donde cada uno pueda presentar una tabla de multiplicación.	Por medio de cánticos y dramas presentar la tabla de multiplicación.
4-	Resolver los diferentes ejercicios de multiplicación.	1) 235×34 2) $1,245 \times 25$

Recursos

- Abaco

- La tabla de multiplicación
- Páginas web
- Cuaderno
- Lápiz
- Libros

Responsables

- Docentes
- Equipo de gestión
- Estudiantes
- Padres

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La investigación realizada en el Centro Educativo Eugenio María De Hostos, se planteó diseñar estrategias para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de 4to grado en la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos. Se tomó en cuenta la opinión de la docente de este nivel, ya que es la responsable de aplicar las diferentes estrategias, el equipo de gestión por su integración y seguimiento continuo en el proceso de enseñanza aprendizaje y los estudiantes por ser los actores principales en el proceso.

A través de los instrumentos aplicados se pudo evidenciar la cantidad de estudiantes que presentan dificultad para el aprendizaje de la multiplicación en el 4to grado de la Escuela Primaria Eugenio María De Hostos, la docente manifestó que de 11 a 20 estudiantes no logran el aprendizaje, ni tienen dominio, ni comprensión de la multiplicación. La docente expresa que más de 21 estudiantes no comprenden correctamente la multiplicación. El equipo de gestión también coincidió con la respuesta de la docente, pues 4 de las personas encuestadas estuvo de acuerdo en la misma respuesta. Esto significa que un plan para diseñar estrategias que logren un aprendizaje significativo puede ser efectivo.

La docente expresa que implementa diferentes estrategias para la enseñanza de la multiplicación. Expresa que utiliza el 10% en estrategias atencionales y el equipo de gestión asegura que en sus acompañamientos puede evidenciar que la docente utiliza un 20%. La docente utiliza el 20% en la de personalidad y creatividad, coincidiendo también el equipo de gestión con el 20% en la misma estrategia. La docente en la de recuperación de la información utiliza el 10%, el equipo de gestión afirma que ella la utiliza en 10%. La docente en las estrategias de comunicación y uso de la información adquirida utiliza 10%, otro 10% en la que ayudan a mejorar el pensamiento lógico matemático, el equipo de gestión afirma que la docente utiliza 20% en esta estrategia. La última estrategia que utiliza la docente es de evaluación, control y regulación en 10%, el equipo dice que la docente la utiliza en un 20%. Se pudo evidenciar que la docente trata de buscar diferentes estrategias para que los estudiantes puedan lograr un aprendizaje de la multiplicación.

Es importante resaltar que la docente propone actividades diferentes para lograr la enseñanza de la multiplicación, ella realiza la actividad semanalmente. El 100% del equipo de gestión afirma que la docente lo hace semanal. Esto contribuye a que ella pueda tener un control de los avances de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Las mejoras en las estrategias metodológicas conforman un elemento importante para alcanzar una Educación Primaria de calidad, donde los estudiantes puedan resolver problemas de matemática sin ninguna dificultad. Esta mejora está determinada entre otras cosas, por las posibilidades de acceso a nuevos conocimientos y nuevas propuestas con sentido práctico acerca de los procesos de aprendizaje de los estudiantes de las formas de enseñanza, los contenidos y métodos específicos para el trabajo además de su capacitación.

Partiendo de la problemática abordada en el desarrollo del trabajo investigativo se elaboraron los instrumentos necesarios para la recolección de la información que dio sustento al trabajo y también de los objetivos específicos de la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

En el primer objetivo se evidenció que la cantidad de estudiantes que presentan dificultad para el aprendizaje de la multiplicación en el 4to grado es una alta

cantidad que afecta directamente el aprendizaje de los estudiantes, ya que no logran el aprendizaje significativo de la multiplicación. La docente, como el equipo de gestión se siente preocupados por los resultados que arrojó la evaluación diagnóstica que le fue aplicada a ellos. Por esta razón sugerimos diseñar estrategias que favorezcan y puedan ayudar a que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo y de esa manera podremos resolver la problemática que hasta el momento tenemos en el centro educativo. Las estrategias que vamos a diseñar nos ayudarán a trabajar de una manera más acorde a los nuevos tiempos, ya que van a promover la motivación a través de juego que le ayuden aprender de manera divertida.

En el segundo objetivo realizar un análisis de las estrategias que se implementan para la enseñanza de la multiplicación, el mismo estuvo basado en las estrategias sugeridas por el currículo, entendiéndose de que estas contribuyen de manera positiva al proceso de enseñanza aprendizaje. La docente aplica las diferentes estrategias, pero el resultado hasta el momento no favorece los resultados esperados por la misma. En vista de que los resultados obtenidos hasta el momento no han generado aprendizaje significativo.

Sugerimos que se utilicen estrategias que sean más innovadoras, ya que entendemos que favorecen más el aprendizaje y la creatividad.

El tercer objetivo permitió proponer actividades/estrategias para la enseñanza de la multiplicación, de acuerdo con las necesidades específicas encontradas en los estudiantes de 4to grado, se pudo verificar que la docente realiza diferentes actividades semanales, el equipo de gestión confirmó la respuesta de la docente.

Luego que verificamos que la docente utiliza de manera continua estrategias, sin obtener resultados que indiquen el cambio, recomendamos que utilicen las siguientes estrategias para lograr resolver la problemática encontradas ya que cada una de ellas involucran de manera directa la parte afectada y a la vez con ellas podremos resolver problemáticas que involucren el entorno, sean dinámicas y un trabajo en equipo.

BIBLIOGRAFÍA

Ahumada, F., & Gutiérrez, L. (2017). Los ambientes de aprendizaje en la clase: dispositivo fundamental para favorecer las competencias matemáticas en niños de educación primaria, *Educando para educar* Recuperado de: <http://beceneslp.edu.mx/ojs/index.php/EPE/article/view/28>

Alcoba González, J. (2012). La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior. *Contextos Educativos*, 15. Madrid.

Asanza, S. P. (2012). Estrategias metodológicas en la comprensión de las tablas de multiplicar. Ecuador.

De Vargas, E (2000) La situación de enseñanza y aprendizaje como sistema de actividad: el alumno, el espacio de interacción y el profesor Recuperado el 27 de mayo de 2020. Área de Psicología Educacional en Formación Docente, Paso de los Toros, Uruguay

Devia, R., & Pinilla, C. (2012). La enseñanza de la matemática: de la formación al trabajo de aula, *Educere*, 16(55), 361 – 371. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/356/35626140019.pdf>

Listín Diario. (2018). Educación asegura resultados de RD en prueba PISA reafirman avances se logran a mediano y largo plazo. Excelente Desempeño, págs. 1-2.

Vásquez Rodríguez, F. (2019). Estrategias de enseñanza aprendizaje. Bogotá.

TUS-093-PLAN DE ACCIÓN PARA MEJORAR EL CLIMA ORGANIZACIONAL DE LOS DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO

AUTORA:

Modesta Bratini.MSc

mb2019-0178@uce.edu.do

Universidad Central del Este.

RESUMEN

El clima organizacional en entidades como las instituciones educativas, constituye un aspecto de suma relevancia en tanto determina la percepción del educador sobre la institución afectando directamente, entre otros elementos, su desempeño, efectividad, identidad con el trabajo realizado, con la institución y sus compañeros. Se identifica así, la existencia de factores internos o externos que pueden afectar el quehacer de los trabajadores. El objetivo principal de este proyecto fue diseñar un plan de acción para mejorar el clima organizacional en la escuela Catarey Dentro de Sabana de La Mar. La presente investigación posee un enfoque cualitativo y cuantitativo para obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. En cuanto a los principales resultados se muestra que se evidenció que presenta ciertas debilidades, pues los docentes manifestaron que no son estimulados para ser innovadores ante los riesgos que se presentan en la organización, lo cual puede afectar negativamente el ambiente de trabajo, ya que no hay suficiente programación de actualización por parte del jefe departamental para innovar y asumir riesgos, que son pilares fundamentales de la cultura en cualquier organización. Como parte de las conclusiones se elaboró un plan de acción para mejorar el clima organizacional en la escuela Catarey Dentro de Sabana de La Mar, con el cual se podrá mantener una comunicación fluida entre los miembros de la organización (docente-directores) y

finalmente el plan de acción fue evaluado por expertos, quienes afirmaron que la misma tiene validez y confiabilidad para ser implementada

PALABRAS CLAVE: plan de acción, clima organizacional, docentes, gestión

INTRODUCCIÓN

Méndez (2016) se refiere al clima organizacional como el ambiente propio de la organización, producido y percibido por el individuo de acuerdo a las condiciones que encuentra en su proceso de interacción social y en la estructura organizacional que se expresa por variables (objetivos, motivación, liderazgo, control, toma de decisiones, relaciones interpersonales y cooperación) que orientan su creencia, percepción, grado de participación y actitud; determinando su comportamiento, satisfacción y nivel de eficiencia en el trabajo, destacándose aquí la participación como un elemento clave para medir la percepción de clima en la institución(p. 31).

La presente investigación es de suma importancia para fortalecer el clima organizacional ya que se darán alternativas para motivar la convivencia en este centro objeto de estudio, creando conciencia y así potencializar las competencias en el desarrollo de las habilidades personales.

El clima organizacional en entidades como las instituciones educativas, constituye un aspecto de suma relevancia en tanto determina la percepción del educador sobre la institución afectando directamente, entre otros elementos, su desempeño, efectividad, identidad con el trabajo realizado, con la institución y sus compañeros. Se identifica así, la existencia de factores internos o externos que pueden afectar el quehacer de los trabajadores.

Con relación a lo anterior, se percibe parte de esa situación en el centro educativo Catarey Adentro de Sabana de La Mar, el ambiente de convivencia entre los actores que allí laboran no es el más adecuado posible. Argumenta el personal de ese

centro que se viven momentos preocupantes por la ausencia de comunicación efectiva. Que los docentes y los administrativos no llevan una convivencia armoniosa, donde se manifieste el buen trato y el respeto entre ellos.

METODOLOGÍA

La presente investigación posee un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) para obtener la información que ayudó a dar respuesta objetiva a interrogantes relacionadas con el tema objeto de estudio. El tipo de investigación fue descriptiva, ya que la información que se recuperará permitirá ubicar y definir las variables anteriormente descritas y relacionarlas con la unidad de análisis del estudio.

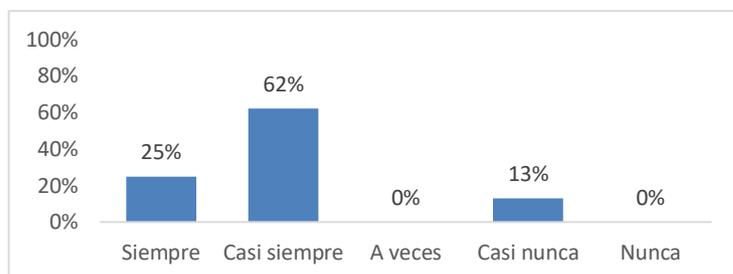
El diseño de la investigación fue no experimental, y el diseño apropiado para esta investigación fue el Transversal o Transaccional, ya que los datos se recolectaron en un solo momento o tiempo único, buscando describir las variables del estudio y analizar su incidencia e interrelación

Se aplicó el método inductivo, mediante el cual se describieron las condiciones actuales del clima organizacional, con lo que se elaboró un diagnóstico. Se emplearon las técnicas de análisis documental, encuesta y estadística descriptiva.

RESULTADOS

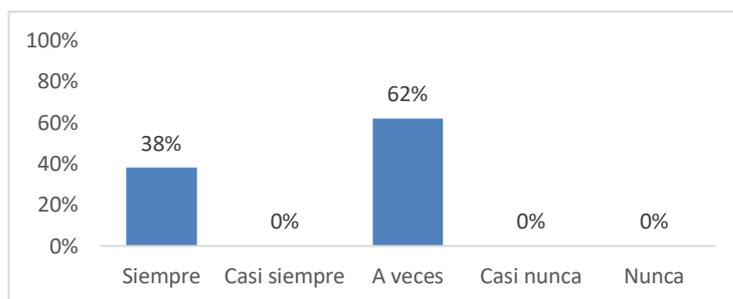
Encuesta a dirigida a la muestra de estudio

Gráfico 1. Conozco acerca de las Normas y Reglas de la escuela



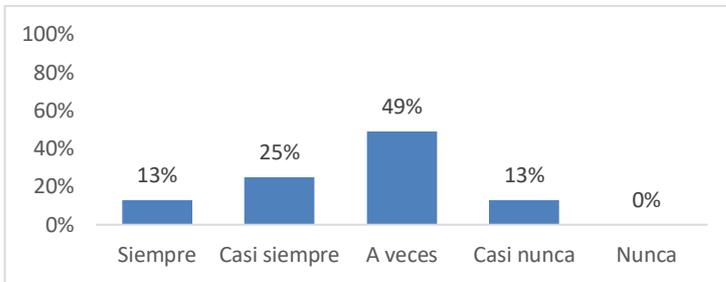
El 25% de los docentes encuestados alegaron conocer Siempre las Normas y las Reglas de la escuela; mientras el 62% afirmó que Casi Siempre y el 13% restante Casi Nunca, es decir, las desconocen.

Gráfico 2. Siente usted que es tratado en igualdad de condiciones sin importar su nivel o cargo.



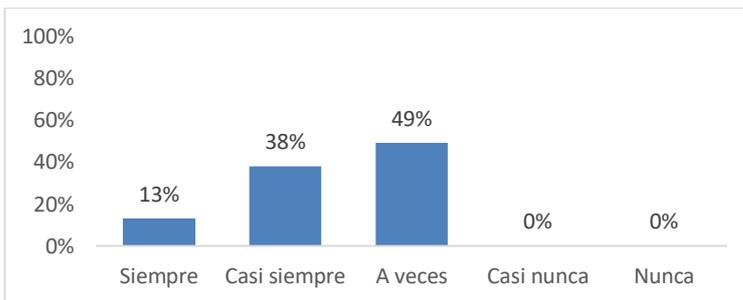
De acuerdo con lo encuestado, se evidenció que el 62% de los docentes a veces son tratados en igualdad de condiciones sin importar el nivel o cargo que ocupan; mientras el 38% siempre son considerados como tal.

Gráfico 3. Las relaciones con los demás docentes son de cordialidad.



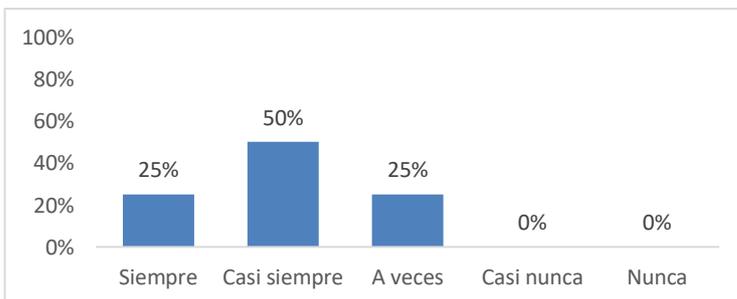
El 13% reflejó que Siempre ha existido una relación cordial entre sus colegas, mientras el 25% manifestó que Casi Siempre, en lo sucesivo el 49% A Veces, es decir, que el 38% de los docentes mantienen una cordialidad con sus compañeros que hacen vida en el Departamento.

Gráfico 4. Se siente altamente motivado para realizar su actividad laboral.



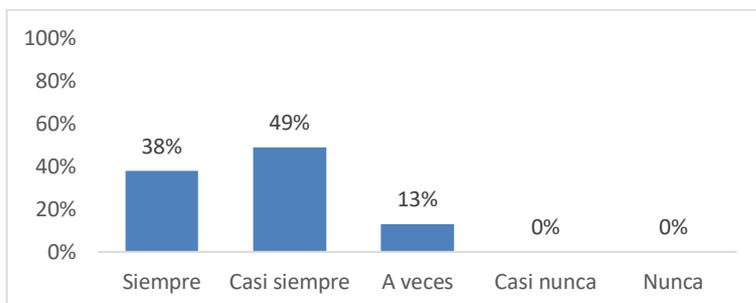
La motivación, es un factor que está altamente relacionado con las recompensas y reconocimientos; son factores influyentes en el desempeño laboral.

Gráfico 5. La directora genera un clima propicio para su labor docente.



El 50% opina que Casi Siempre, mientras un 25% opina que Siempre y el otro 25% A Veces, se puede evidenciar que el 75% de los docentes consideran que el jefe genera un clima propicio para el desarrollo de su labor docente. Mientras el otro 25% se refiere A Veces.

Gráfico 6. Al dominar y manejar sus emociones está contribuyendo a mantener un clima laboral armonioso y buenas relaciones con sus compañeros de trabajo.



El 38% de los docentes manifestaron que Siempre dominan y manejan sus emociones manteniendo excelentes relaciones con sus colegas, mientras el 49% opina que Casi Siempre, donde se puede determinar que el 87% de los docentes mantienen un clima laboral armonioso y el 13% restante A Veces.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA

Se propone realizar un plan estratégico basado en actividades para fortalecer el crecimiento y desarrollo del personal docente, considerando su capital humano de forma integral, no solo como personal docente que dedicó muchas horas a la docencia, sino como individuo que puedan ir más allá y practicar actividades que le permitan integrarse con todo el equipo de trabajo. Dicho plan tendrá un objetivo claro, conciso y medible, el cual es necesario para saber lo que se quiere lograr y el tiempo determinado.

OBJETIVO

Mejorar el clima organizacional en la escuela Catarey Adentro de Sabana de La Mar.

ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZAR EL CLIMA ORGANIZACIONAL:

A continuación, se presentan las estrategias fundamentales que a consideración de la autora son importantes en el momento de la ejecución de la propuesta.

PARA LA INSTITUCIÓN:

Aprovechar su larga trayectoria y reconocimiento como quehacer universitario, autónomo, para poner en práctica los mejores incentivos en el logro de los objetivos y metas que se proponga la Institución. Tomar en cuenta las ideas y opiniones del personal docente para mejorar la operatividad laboral y académica de la Institución. Tratar en la medida de lo posible, desarrollar actividades de capacitación y adiestramiento que ayuden a coordinar el desarrollo intelectual y motivacional de los docentes.

PARA EL PERSONAL:

Mantener la comunicación docente-jefe-director-autoridad, de manera abierta a fin de establecer objetivos claros, concretos y factibles, donde el mejor instrumento de comunicación que tiene la gestión a disposición inmediata es la posibilidad de conversar personalmente con los docentes el cual proporcionará el margen mayor, para obtener del interlocutor una reacción rápida y recíproca.

FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA:

A fin de garantizar la presente propuesta, a continuación, se da a conocer los elementos que la hacen factible:

Factibilidad Institucional: se cuenta con el apoyo institucional en el caso de estudio, ya que la investigadora labora dentro de la Institución, donde planteó el estudio como una mejora y la directiva ofreció la colaboración necesaria para materializar la propuesta.

Factibilidad Técnica Operativa: se hace presente mediante la receptividad de los docentes, al implementar la estrategia propuesta, logrando así un mejor nivel académico, en efecto los mismos están completamente de acuerdo con la aplicación de las estrategias. Así mismo, la Institución cuenta con los recursos tecnológicos, el cual posee sistemas de información avanzados, equipos de computación actualizados y espacio físico para aplicar programas de capacitación y adiestramiento.

Factibilidad Social: ésta corresponde con los beneficios aportados por la Institución y el personal docente a sus estudiantes a partir de un efectivo proceso de desempeño académico.

Factibilidad Económica: es la dotación de recursos financieros para poner en marcha la propuesta, siendo el organismo un ente público autónomo cuenta con presupuesto para tal fin, mediante una partida presupuestaria con el nombre de Capacitación y Adiestramiento al Personal.

ORGANIZACIÓN DEL PLAN

La propuesta está estructurada por tres (03) talleres, cuya modalidad será presencial. Se estructura un objetivo específico, contenido, estrategia y recurso material.

Objetivo	Contenido	Estrategia	Actividades
Reforzar la identificación del docente con la Institución, a través del reconocimiento de logros individuales y en equipo.	-Misión, Visión y Objetivos Generales y Específicos, valores, logros y su filosofía de gestión:	<p>Bienvenida</p> <p>Presentación del Facilitador</p> <p>Participantes</p> <p>Dinámica: “Tomando Café conmigo mismo”</p> <p>Introducción al taller</p> <p>Desarrollo de la Temática Mesas de Trabajo</p> <p>Tertulia</p>	<p>-Reuniones efectivas de trabajo, en donde los puntos a tratar sean:</p> <p>-Crear un mapa mental de la Institución; cómo te identificas con ella y cómo podrías lograr transmitir más de lo que sabes.</p> <p>Conocer mi lugar de trabajo: Identificando los momentos gratos y placenteros de actividades académicas y recreativas.</p>
Promover políticas y estrategias dirigidas a	-El mapa de los deseos	Bienvenida	-Realizar el ejercicio de visualización pensando de manera positiva.

<p>fomentar las relaciones interpersonales entre los docentes y su jefe inmediato.</p>	<p>-Como hacer el Mapa de los Deseos.</p> <p>-Como avivar las relaciones interpersonales en mi lugar de trabajo.</p> <p>-Tú poder de hacer realidad lo que deseas, tu fortaleza interna, autoestima, seguridad en ti mismo y conexión con los demás.</p>	<p>Presentación del Facilitador Participantes</p> <p>Dinámica: Aprender a manejar tú propia Respiración y Vibración</p> <p>Introducción al taller</p> <p>Desarrollo de la Temática</p> <p>Testimonios</p>	<p>-Crear una lista de nuestros deseos con el fin de definir lo que colocaremos en nuestro mapa de los deseos.</p> <p>-Buscar imágenes fotografías relacionadas con nuestros anhelos, creamos afirmaciones en nuestras vidas personal y laboral.</p> <p>-Saber que puedes ser, hacer y tener lo que deseas en la vida y tienes las herramientas para lograrlo.</p>
<p>Orientar al personal en general hacia el logro de metas y objetivos en beneficio de la Institución y sus estudiantes.</p>	<p>-Crea que puede tener éxito y lo tendrá.</p> <p>-Maneje su medio ambiente y vaya en primera clase.</p> <p>-Consiga el hábito de la acción.</p>	<p>Bienvenida</p> <p>Presentación del Facilitador Participantes</p> <p>Dinámica: Aprender a manejar tú propia Respiración y Vibración</p>	<p>Para desarrollar el poder de la creencia debe:</p> <p>-Pensar en el éxito, no pensar en el fracaso.</p> <p>-Recordar que Usted es mejor de lo que cree serlo.</p> <p>-Crea en grande.</p>

	<p>-Cómo convertir la derrota en victoria.</p> <p>-Emplee metas que le ayuden a crecer.</p>	<p>Introducción al taller</p> <p>Desarrollo de la Temática</p> <p>Testimonios</p>	<p>-Tenga valor de ser su propio crítico constructivo.</p> <p>-Visualice su futuro en términos de tres departamentos: trabajo, hogar y sociedad.</p> <p>-Invertir dos horas cada semana para leer material científico y profesional en mi área de competencia.</p> <p>-Invertir en mi educación para poder dar más.</p>
--	---	---	---

DISCUSIÓN

El 62% de la muestra contestó que Nunca se han preocupado por conocer la Misión y Visión de la escuela al cual pertenecen; mientras que el 25% Casi Siempre han mostrado interés en conocerlos; y el 13% Siempre estuvo al tanto de cómo este funciona y cuáles son sus principios, valores, misión, visión y objetivos planteados.

De acuerdo con lo encuestado, se evidenció que el 62% de los docentes a veces son tratados en igualdad de condiciones sin importar el nivel o cargo que ocupan; mientras el 38% siempre son considerados como tal.

Las personas requieren ser valoradas, reconocidas como tales y no como instrumentos, con respeto, con dignidad, con atención, que valoren sus habilidades

y capacidades intelectuales, que puedan valorar su desempeño académico en igualdad de condiciones. La investigadora, considerando las apreciaciones de la muestra, puede evidenciar que a veces los docentes se sienten susceptibles a no ser valorados en igualdad de condiciones, lo que nos trae como consecuencia un personal desmotivado y desinteresado.

De acuerdo con lo analizado en las muestras se evidenció que el 62% de los docentes siempre se apoyan, mientras un 25% respondió que Casi Siempre y un 13% A Veces. A tal efecto, la investigadora pudo determinar que el 87% de los docentes de este Departamento se apoyan entre sí, existiendo un espíritu de ayuda, colaboración y cooperación; ya sea en materia académica y/o personal que puedan surgir dentro de su entorno laboral; a pesar de que existe una pequeña porción que manifestó A Veces.

CONCLUSIONES

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente, y con base en los objetivos de este proyecto, es posible concluir lo siguiente:

En cuanto al marco teórico, se concluye que el clima organizacional constituye el medio interno de una organización, la atmósfera psicológica característica que existe en cada organización.

En cuanto al diagnóstico sobre el clima organizacional en la escuela Catarey Adentro, se concluye que el indicador relacionado con la cultura organizacional se evidenció que presenta ciertas debilidades, pues los docentes manifestaron que no son estimulados para ser innovadores ante los riesgos que se presentan en la organización, lo cual puede afectar negativamente el ambiente de trabajo, ya que no hay suficiente programación de actualización por parte del jefe departamental

para innovar y asumir riesgos, que son pilares fundamentales de la cultura en cualquier organización.

Se elaboró un plan de acción para mejorar el clima organizacional en la escuela Catarey Dentro de Sabana de La Mar, con el cual se podrá mantener una comunicación fluida entre los miembros de la organización (docente-directores) para estimular positivamente las relaciones interpersonales y el logro de los objetivos del departamento.

El plan de acción fue evaluado por expertos, quienes afirmaron que la misma tiene validez y confiabilidad para ser implementada.

BIBLIOGRAFÍA

Alcover de la Hera, C. (2017). Introducción a la Psicología del Trabajo. Madrid: Mc Graw Hill

Alles, M. (2008). Desempeño por Competencias. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica S.A

Anzola, M. O. (2016). Una mirada de la cultura corporativa. Editorial Universidad externado de Colombia. Colombia.

Bazarra, L. Casanova, O. y García, J. (2016). Ser profesor y dirigir profesores en tiempos de cambio: Madrid: Narcea S. A.

Brunet, L. (1987). El clima de trabajo en las organizaciones: Definición, Diagnóstico y Consecuencias. Editorial Trillas. México.

Brunet, L. (1992). El clima de trabajo en las organizaciones: definición, diagnóstico y consecuencias. México: Trillas

Brunet, L. (2004). El clima de Trabajo en las Organizaciones. Definiciones, Diagnóstico y Consecuencias. México: Editorial Trillas

Campos, J. (2012). Clima Organizacional y la Satisfacción Laboral del Personal Docente de la III etapa de educación básica de la unidad educativa nacional "Los Magallanes" en el marco de la nueva reforma curricular. Trabajo de grado de Maestría no publicado. Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela.

Chiavenato, I. (1992). Introducción a la Teoría General de la Administración. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. D.F

Cubides Freyre (2015) Clima institucional en los docentes de la institución educativa Francisco Secada Vignetta de Iquitos – 2015 (Tesis de licenciatura). Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/52746/1/CEH-EFCUBIDES-Clima%20institucional.pdf>

TUS-094-LA COMUNICACIÓN, ELEMENTO CLAVE QUE ATRAVIESA LA ORGANIZACIÓN

AUTORES:

Ana Karina Echeverría.Mgtr
aecheverría@ecotec.edu.ec
Universidad ECOTEC

Lola Kuri Astudillo.Mgtr
lkuri@ecotec.edu.ec
Universidad ECOTEC

RESUMEN

La Comunicación como proceso de emisión y recepción de mensajes en donde intervienen actores, vías y un mensaje que se transmite para un determinado fin o con un objetivo que los involucra, que está para conseguir algo o interactuar. La manera de comunicarnos tiene un origen en la socialización primaria en la infancia con la familia y continúa el desarrollo de esta habilidad en la socialización secundaria en la educación que recibimos en las escuelas y academia, estas determinaron sin duda la manera en cómo transmitimos los mensajes, la manera de expresar los pensamientos y sentimientos los que son atravesados por tradiciones y costumbres que hacen del hábito de comunicación una parte cultural propia de las influencias recibidas. (Pérez, 2017)

Este concepto simple y sencillo dentro de una organización toma una importancia que ayuda a integrar procesos y a interiorizar objetivos que se atribuyen a configurar los equipos de trabajo y los diferentes públicos que hacen el entorno empresarial, por lo que la Comunicación Organizacional se fundamenta en la Cultura Organizacional la que tiene la impronta de los valores que identifican a los colaboradores, cohesiona al grupo y les da sinergia a los procesos. (Cordero Durán, 2018)

El proceso de Comunicación Organizacional donde sus principales actores son los miembros de una organización además de quienes conforman el entorno empresarial requerirá de una consideración adecuada a las características de la organización y atravesada por la cultura organizacional, el carácter social que involucra y vincula a los miembros de la organización es el que maneja el grado de relación y reciprocidad en el flujo de información y calidad de la misma.

Partiendo entonces desde este concepto en donde asumimos el criterio de que la información es la base del poder, que para fijar un objetivo para plantear la estrategia a conseguir y pasando por la instrucción del mismo, un proceso de COMUNICACIÓN bien definido, estructurado, organizado y compartido en todo momento será la base operacional para la gestión y despliegue de las diferentes estrategias, feedback, reformulación de proceso (si lo amerita el caso) y por supuesto fijación de nuevo rumbo, es claro entonces que en consecuencia la disposición de enfrentar procesos de comunicación eficaces deben basarse en la habilidad de los actores quienes interactúan en el mismo.

La habilidad es el conocimiento aplicable que se desarrolla con la práctica y la actitud es en cambio, la predisposición con la que vamos a enfrentar el ejecutar la habilidad. Se puede desarrollar la habilidad, por ejemplo, aprender un idioma nuevo y hacerlo con desgano (una mala actitud); a partir de esto una mala predisposición o mala actitud impactará de manera negativa en el transmitir de un mensaje y este a su vez terminará afectando la gestión del objetivo, interrumpiendo la estrategia, sabotando el resultado y por supuesto dañando el ambiente laboral. Es por esto que la habilidad principal de una comunicación clara, firme, directa y respetuosa es el asertividad, base principal de la intención de transmitir mensajes de impacto inmediato y positivo.

En los ambientes laborales, la comunicación asertiva involucra mucho más allá que la intención de capacidad de ser directo, claro, honesto y respetuoso cuando transmitimos el mensaje y la emocionalidad de transmitir el contenido, este último porque el resultado de lo transmitido dependerá directamente proporcional de lo comprendido por el Receptor de quien pretendemos ejecute o disponga el cúmulo de información que se ha entregado en el proceso de interacción manifestó. De aquí la importancia de finalmente quien

decide si la información receptada ha sido de interés, de provecho o simplemente ha sido un acto formal que “debía” realizarse.

Consideramos que la información se compone de datos ordenados y que sirven para construir un mensaje basándose en aquel hecho, fenómeno o acto y que permitirá resolver cuestiones/problemas, tomar decisiones, aprovechar en base al conocimiento, lo cual sugiere tácitamente que quien posea la información de forma veraz, oportuna y de primera mano será quien posea el mayor grado de poder, y por esto el proceso de comunicación organizacional debe y tiene que ser pensado, basado y estructurado siempre en pos de conseguir resultados positivos para la estrategia y medición de objetivos.

(Robbins, 2009) La Comunicación Organizacional es un eje importantísimo además de pensarlo en temas de transmitir mensajes, objetivos, estrategias, directrices, debemos comprender que las personas quienes se involucran en el proceso poseen diferentes grados de sensibilidad y por consiguiente diferente grado de percepción del mensaje, por ejemplo la diferencia entre: ¡Necesito que vengas a mi oficina para hablar acerca del cliente X! en donde esta forma tan clara, precisa y directa de comunicarnos puede resultar un llamado de atención a lo que la siguiente manera: ¡Por favor te pido en cuanto tengas unos minutos vengas a mi oficina y hablemos de la situación con el cliente X!, también hemos presentado el mensaje de manera clara, precisa y directa con la diferencia que hemos reducido un tanto la dosis de “firmeza” en la emisión del mismo. Comprendiendo entonces que el proceso de comunicación es un proceso integral, en el que se transmiten pensamientos, estrategias, necesidades, objetivos, directrices y que además involucra emociones de forma verbal y no verbal, lenguaje corporal, gestos, posturas y “ademanos”, en tanto a los canales como: el volumen y tono de voz siendo los que le darán la forma de fondo al impacto que ocasionará en el receptor puede ser considerado directo al que escucha y percibirlo de manera afable o bien agredido y por no tener esta claridad en forma más no en concepto el resultado final puede llegar a ser un proceso agotador, frustrante y por resultado perjudicial para el desarrollo de funciones y cumplimiento de objetivos. La importancia del mensaje radica no únicamente en el contenido que se pretende transmitir, sino que involucra cada una de sus partes o

componentes: Actores: Emisor – Receptor, Mensaje composición de conceptos y forma y medio de transmisión, detenernos a reflexionar en cómo y de qué manera se debe transmitir un contenido de impacto directo en funciones y que afecta de manera directa a la función organizacional se denomina: Estrategia de Comunicación Interpersonal, la cual nos permite como interlocutores desarrollar mejor la habilidad de “comunicación asertiva” y manejar correspondientemente nuestras emociones en tanto lo que se proyecta en lenguaje no verbal, tono de voz, posturas y analizar el canal por el cual el mensaje será transmitido, siempre pensando en lo que el Receptor va a percibir y comprender lo recibido, ya que de esto dependerá el grado en que reciba correcta, abierta y positivamente el mensaje, del cual el feedback o retroalimentación se deriva el cumplimiento cabal del objetivo, estrategia o directriz prevista anticipada en el mensaje. La conducta derivada de la recepción del mensaje puede ser positiva o evasiva y del Emisor dependerá que se configure.

La Comunicación asertiva implica el estado de ánimo y la situación personal en relación al Emisor, asertivo es ser certero en la emisión del mensaje y la planeación del mensaje asertivo nos permite preparar una estrategia que nos enfrente a situaciones en las que la necesidad se vea cubierta contemplando la situación emocional de a quién se dirige el mensaje y el resultado de este proceso bien llevado a cabo. (Goleman, Inteligencia Emocional, 1996)

Otra habilidad importante de desarrollar para en un proceso de comunicación esencial es: la escucha empática, como se puede considerar siempre el transmitir un mensaje que sea receptado y que sobre todo promueva una acción o influya y se consiga la percepción deseada y derivada de esta la acción positiva considerando que la interacción de la manera que sea realizada está encuadrada en dos profesionales.

En los ambientes laborales nos concentramos en los aspectos técnicos de la información, a detalle consideramos los datos que permitan ser lo más objetiva y certera posible basada en estadísticas y fundamentada en marcos legales para que de esta manera se encuentre encuadrada en el objetivo y en lo que se precisa alcanzar, en tanto que aspectos considerados livianos o soft tales como el estado emocional, el grado de simpatía o antipatía, el reconocimiento del líder como tal son los que van a determinar

que la habilidad de “escucha empática” y se perciba de acuerdo al nivel de los factores anteriores. Comprender los mensajes implica entonces también la comprensión emocional además de la atención técnica del mensaje.

La empatía es poder “empatar, igualar” y como objetivo particular tiene el poder equiparar con la persona que emite el mensaje. La escucha está conformada por niveles de profundidad en donde en los iniciales se tiende a captar sonidos y ruidos, oír es un estímulo automático y no es necesario prestar atención, en los siguientes niveles está la escucha tal como es y se determina la habilidad de atender lo que se quiere escuchar por lo que implica prestar atención tanto a la persona como al mismo mensaje, y en los niveles finales existe hay uno que es la empatía, por medio de la cual se puede identificar el estado emocional al momento de transmisión del contenido de información. Si el escuchar nos permite identificar lo que contiene el mensaje la empatía en su lugar nos permite identificar cuál es la condición emocional por la que el emisor está atravesando. La escucha empática comprende esta habilidad sensorial de respetar, aseverar las condiciones emocionales de los demás involucrados en el proceso evitando juicios de valor en relación a dichas emociones, una vez captada la emoción el impulso resultado, condición imprescindible, es el “reflejo emocional” y es el que le permite saber al emisor si lo estamos escuchando con atención, interés que se comprende y valida lo transmitido.

Es importante considerar que en una empresa no siempre y aún más considerando que opiniones como seres humanos existen pueden llegar o no, a estar de acuerdo con relación a todos los componentes del ambiente laboral, los consensos son discutidos y dependen de la necesidad base, no se puede decir que todo es impuesto y obligado, porque en la práctica y en la situación, nada en lo absoluto impuesto puede llegar a ser ejecutado y gestionado de manera exitosa.

En ambientes laborales como en la vida en general, los seres humanos tenemos diferentes modos de entender, actuar y manifestar la necesidad de “ser”, y por el hecho de partir que todos somos diferentes en la base de la humanidad se tiende a generar los convivencia que conlleva matices de estados de acuerdo y desacuerdo, siendo estos últimos los que nos llevar generar debates, discusiones y finalmente acuerdos que

separen tensiones y que permitan la convivencia en una constante búsqueda de soluciones basada casi siempre en la comunicación.

La herramienta principal para lograr consensos dentro de cualquier ámbito social, es el diálogo, reemplazar obligaciones por persuasiones, promueve resultados basados en respeto y tolerancia, remueve obstáculos y da paso al entendimiento, habilidades que hoy en el entorno cambiante que se desarrollan las organizaciones serán las que distinguan a los colaboradores que amplían su bagaje de conocimiento y se adaptan a circunstancias que permitan su desarrollo profesional y la obtención del objetivo siendo el resultado un personal altamente competitivo que logra conciliar para poder entregar resultados positivos y potenciales a la organización, todo basado en la habilidad de: comunicación.

Promover en la organización la Comunicación asertiva en todos los niveles desde operativos hasta los de gestión y estrategia permitirá desarrollar líderes comunicativos, de no generar estos entornos, la Comunicación asertiva puede caer en errores que probablemente detonen una crisis organizacional a nivel cultura organización que sabotee la función y conlleve a la desmotivación y por supuesto falta de cumplimiento y bajo rendimiento en objetivos. Algunos de estos errores suelen ser cometidos en principio por quienes lideren el proceso o inicien el proceso, y pueden ser: ignorar o no prestar atención suficiente a lo que se nos dice, simular que se escucha , darle prioridad a aspectos que son de nuestro interés en tanto que aquellos que le damos la condición de irrelevantes quedaran y de acuerdo a nuestro juicio de percepción eliminados del panorama, únicamente considerar los aspectos técnicos sin prestar atención a aquellos estado anímicos dará como resultado la imposición constante de nuestra autoridad de tal manera que se condiciona la libre capacidad de desarrollo o creatividad del equipo. (Goleman, Inteligencia Emocional, 1996)

La escucha empática tiene una técnica para desarrollar esta habilidad, en donde lo fundamental de la misma es desarrollar una conexión racional emocional entre el emisor y el receptor, es imprescindible evitar las generalizaciones y las descalificaciones, se debe evitar los factores que sirvan de distractores de esta manera se transmite el respeto e interés por lo que se nos intenta transmitir. En este proceso debemos cuidar nuestro

lenguaje corporal, de ser posible mantener un ambiente en el cual se pueda promover la comprensión emocional, utilizar frases de manera oportuna y en positivo permitirán la predisposición y eliminar la poca atención o juzgamiento que se pueda dar al proceso.

Finalmente, y como parte del proceso obtener la retroalimentación de la comunicación nos da respuesta el indicador con el cual se obtiene el porcentaje del resultado. Esta habilidad nos permite evaluar y responder los mensajes cerrando el circuito de emisión recepción, debe ser aprovechada para la evaluación de mejora del desempeño, con la misma se puede corregir o impulsar la motivación del compuesto del equipo de colaboradores.

CONCLUSIONES

Partiendo del hecho que la información es poder y que este conjunto de datos que se maneja promueve o entorpece el desarrollo regular de las actividades en una empresa y organización debemos entender entonces que el traspaso de esta, es una habilidad y no es la disposición con la que llevaremos a cabo una actividad, las habilidades son conocimientos aplicables que se desarrollan con práctica en tanto que las actitudes son la forma con la que de acuerdo a ciertos grados de percepción llevaremos a cabo nuestras habilidades, por lo que podemos tener desarrollada la habilidad pero si no tenemos la actitud para ejecutarla de manera correcta probablemente el resultado será el sabotaje a la estrategia y finalmente la no concertación del objetivo.

Otro componente que es importante en el proceso de comunicación, es el ser un líder asertivo, manejar un proceso de comunicación básicamente encuadrado en el asertividad lo que significa dar en el punto exacto, tener la capacidad de comunicarse asertivamente con el entorno promueve la manera de captar con claridad los conceptos requeridos para el cumplimiento de objetivos. Esta capacidad o habilidad desarrollada en los líderes dotará de la herramienta que permite selectivamente compartir la información que es imprescindible con las personas y/o persona que componga el grupo, equipo, sea el responsable de cumplir el propósito del traspaso de comunicación.

Si entendemos que la forma de comunicarnos o transmitir los mensajes vienen desde nuestra socialización primaria y madura en el proceso de socialización secundaria y continua esta forma de manera particular y nos distingue del resto, es como una huella digital más de nuestra composición profesional y personal, por lo que aquellos que supieron obtener la habilidad de entornos donde expresar de manera directa y clara pensamientos, sentimientos, información puede llegar a ser considerado de una manera “agresiva” en donde se tiene fronteras y límites, blancos y negros en tanto que aquellos que vienen de un entorno un tanto más complaciente y considerado en la manera de expresar puede llegar a ser considerado en “dócil” a lo que lo particular debe ser más allá de la forma saber que la manera de comunicarse tienen un tinte de tradiciones y costumbres y depende de éstas el desarrollo del hábito.

Es condición que pensemos antes en la persona a quien le emitiremos el contenido del mensaje, evaluar de qué forma será su respuesta, aquellos condicionantes sentimentales e intelectuales que hacen a esa persona, con esta evaluación podremos determinar si lo apropiado es usar un tipo de asertividad directa o un asertividad suave. Ser asertivo debe encuadrarse en consideraciones de abordar el proceso de comunicación e interacción en la claridad y dirección.

El manejo del lenguaje emocional nos permitirá ser conscientes de la sensibilidad de las personas y de cómo impactan sus emociones en referencia de un tema o persona y con la planeación previa realizada del manejo del proceso nos permitirá cerrar el círculo de asertividad buscando la empatía de los involucrados y con esto un proceso consciente, pero sobre respetuoso y de impacto acertado y positivo.

La comunicación asertiva coloca en una posición de igualdad y respeto ante la individualidad de cada uno de los sujetos que intervienen, tener la oportunidad de expresar los pensamientos, sentimientos dentro de lo que son sus valores o necesidades en el sentido de comunicación asertiva independiente del nivel jerárquico de los participante promueve la colaboración del equipo y la sinergia del trabajo, al conseguir que todos los miembros del equipo participen activamente en expresar sus consideraciones promueve consensos y por lo tanto conseguir el objetivo con la

repartición de responsabilidad que fue elegida y comprendida por cada uno de los miembros del equipo.

Enfocar el mensaje en los hechos y considerar la situación emocional del receptor nos conduce a evitar acusaciones y generalizaciones del tema, lo cual nos hace comunicadores asertivos y nos permitirá seguir perfeccionando la habilidad de la escucha empática.

El objetivo principal de la empatía es velar por la integridad de una relación profesional a nivel personal, establecer una comunicación asertiva comprende también el proceso de escucha, y partiendo del hecho que la escucha empática tiene un esfuerzo voluntario de entender la situación emocional de una persona alejado de simpatías agrados o antipatías el hecho de experimentar un rechazo por el implicado en el proceso.

En una organización compuesta por personas hemos de considerar que no todo el tiempo en todas las situaciones vamos a conseguir un total consenso, y esto implica que, así como personas existirán opiniones, las personas tenemos diferentes modos de actuar, ser pensar, lo que unifica criterios y conceptos y que permiten superar situaciones de conmoción emocional son los procesos de comunicación liderados por competentes en lo práctico, lógico y emocional. El diálogo contribuye aportando tolerancia y respeto, remueve esos malentendidos que impiden la obtención de resultados, logra el entendimiento y motiva a los colaboradores.

Desarrolladas las competencias y habilidades tanto de comunicación, así como de escucha herramientas esenciales para liderar de manera asertiva y exitosa.

BIBLIOGRAFÍA

- Cordero Durán, L. (12 de julio de 2018). La comunicación como proceso cultural. Pistas para el análisis. Obtenido de La comunicación como proceso cultural. Pistas para el análisis
- Goleman, D. (1996). Inteligencia Emocional. Barcelona.
- Goleman, D. (1999). La inteligencia emocional. ¿Por qué es más importante que el cociente intelectual? Buenos Aires, Argentina: Kairós.
- Morera, J. (2004). La conducta asertiva como habilidad social. España: Ministerio de trabajo.
- Ortega, E., & Castanyer, O. (2021). Asertividad en el trabajo: Cómo decir lo que siento y defender lo que pienso. Conecta.
- Pérez, M. (14 de 04 de 2017). Socialización Primaria y Secundaria: Diferencias, Características. Obtenido de <https://www.lifeder.com/socializacion-primaria-secundaria/>
- Robbins, S. (2009). El término comunicación organizacional se refiere al flujo de información que se presenta dentro de la organización por los diversos canales y redes que existen en ésta". Buenos Aires: Pearson Prentice Hall.

TUS-095-DE LA MODALIDAD OFFLINE AL ONLINE: EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. POST SAR-COV 2.

AUTORAS:

Valeria Carranza, Mgtr.

ccarranza@mgs.ecotec.edu.ec

Universidad ECOTEC

Betty Bonito, Mgtr.

maribo@hotmail.es

Universidad ECOTEC

RESUMEN

Con la aparición del COVID-19, los escenarios en las Instituciones de Educación Superior, cambiaron totalmente, para poder comunicarse y no dejar de atender los requerimientos de manera esencial de los alumnos, la atención hacia ellos dejó de ser desde las ventanillas, asistir a las aulas de clases, todo eso cambió a una interacción, a una conexión a través de dispositivos con servicio de internet, dando un giro de 360°.

El objetivo de la presente línea de investigación, fue evidenciar como la Universidad de Guayaquil, pasó del estado OFFLINE al ONLINE, con la aparición del COVID-19, que tomó por sorpresa a cada uno de los ciudadanos del Ecuador y del mundo entero.

Mediante el método descriptivo-analítico tomando como objeto de estudio a la “UG” Universidad de Guayaquil, se plantean los cambios, y ventajas a los cuales se ha visto sujeta la institución, los cuales han velado por el bienestar de los estudiantes y de la seguridad de toda la comunidad universitaria, utilizando como factor clave la modalidad ONLINE –cero presencial, todo digital.

PALABRAS CLAVES: Educación, innovación, TICS, Online

INTRODUCCIÓN

La educación es el proceso que facilita el aprendizaje, las habilidades, conocimientos y creencias de las personas.

Las Instituciones de Educación Superior del Ecuador y del mundo entero, tuvieron que replantear sus cronogramas de estudio, con la aparición del COVID-19, desde finales del año 2019, donde todos los procesos pasaron de lo presencial a lo virtual.

La educación híbrida como tal es esa parte donde la innovación adquiere protagonismo y permite a las instituciones enseñar desde una forma diferente, más dinámica y rompiendo todas las barreras y paradigmas en la optimización de los recursos.

El objetivo de esta línea de investigación es evidenciar cómo la Universidad de Guayaquil, pasó de la comunicación presencial a través de las ventanillas (OFF) a la en línea en estado - ON.

En los últimos años nos hemos venido enfrentando en las aulas a un nuevo modelo de sociedad la cual ya ha cambiado nuestros estilos de vida y la manera de organizarnos.

Esta nueva sociedad del conocimiento tiene como protagonistas a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, las cuales, a través del internet, el uso cotidiano del celular, las redes sociales y las computadoras portátiles ha penetrado a la institución obligando a moldear sus clases.

Teniendo en cuenta también que vamos hacia un sistema económico en que los factores basados en conocimiento son dominantes, donde elementos cognitivos, creatividad, conocimiento e información contribuyen cada vez más a la riqueza, en donde los sistemas de aprendizajes innovadores toman mucha relevancia por infinidad de autores de la materia educativa, ya que son consideradas claves para la producción del mismo y su validación, en donde Aprender a Aprender es sumamente importante en una sociedad tan cambiante. Los antecedentes sobre

la educación disruptiva y las nuevas metodologías activas del aprendizaje van a ser puestas en consideración en este plan, donde el Instituto Santa Ana, va a ser protagonista en su implementación, llevando adelante una capacitación para los docentes, que seguramente impactará de manera positiva en las clases, en el nivel de apropiación y buen uso de la tecnología por parte de sus estudiantes del primer ciclo del secundario. Entendiendo que el conocimiento no es inamovible, teniendo los profesores que tomar acciones que permitan a estos estudiantes llegar a él a través de procesos activos en el aprendizaje, potenciado por las herramientas que los de su generación han sabido apropiarse muy bien. (Neves, 2019).

Desde fines del siglo pasado, ocurren cambios acelerados en la ciencia y la tecnología y en pocas décadas ha cambiado la forma de trabajar y de comunicarnos, la cultura, el comercio y demás actividades que realiza el hombre y todo este desarrollo también ha tenido una fuerte influencia en la educación. Nuevas innovaciones en la tecnología y sus aplicaciones deben incidir en mayor medida en la realización de transformaciones en la educación, particularmente en el aprendizaje. Hoy se puede aprender de manera permanente debido a las facilidades que existen para gestionar la información y el conocimiento.

Es por ello que las universidades deben preparar a sus estudiantes como gestores de conocimiento con competencias para:

- Capacidad de gestionar y transmitir la información.
- Capacidad para crear nuevos conocimientos.
- Capacidad de aplicar los conocimientos de manera creadora.
- Capacidad socializar los conocimientos.
- Habilidad para el trabajo en grupo.
- Formación como líderes de proyectos (Márquez y otros, 2019)

¿"EVOLUCIÓN"?

Robin Mansell (2012: 6-7) ha diferenciado entre modos de cambio socio-tecnológico humanísticos y mecánicos, incluyendo conceptualizaciones de la evolución de los medios. En su explicación los "modelos mecánicos" se asocian principalmente a los modelos de cambio de la economía neoclásica. En vista de esta última, el mecanismo de equilibrio proporciona la resistencia al cambio en el sistema económico; es la autodefensa de tradiciones institucionales y negocios establecidos, la creación de un orden y continuidades que incorporan la creación de novedades y discontinuidades. Es decir, los modelos mecánicos son exógenos porque ven el cambio que ocurre ocasionalmente como un shock externo a los sistemas existentes de producción (de medios) que necesita, a continuación, ajustarse a ese sistema (y ser absorbido por él) para redirigir el sistema a la estabilidad. Simultáneamente, los "modelos humanísticos" son endógenos, según la explicación de Mansell. Eso significa que el cambio proviene del "interior" del sistema aparece orgánicamente en el sistema-. Es relevante ver toda la cultura/sociedad como un cierto supersistema que está intrínseca y cercanamente entrelazado y coordinado dialógicamente –de modo que ningún "shock" es del todo externo. (Scolari, 2015).

EDUCACIÓN DISRUPTIVA

Los estudiantes y profesores de hoy están necesariamente inmersos en el mundo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), realidad que se ha vuelto imprescindible de forma constante en los contextos educativos. Este cambio ha obligado a repensar los modelos tradicionales de la educación, puesto que suelen basarse en una enseñanza centrada en el docente como poseedor del conocimiento y en la escuela pensada en un espacio de homogeneización en el que todos deberían aprender lo mismo. Por el contrario, la pedagogía disruptiva se mueve en otra dirección.

La implementación de estas herramientas digitales y su uso en la enseñanza dejó ver las distintas áreas de oportunidad a las que se enfrentan los países. Por lo que es relevante resaltar que esta situación, ha permitido realizar una investigación de tipo cualitativa, con el fin de evaluar las repercusiones de la

capacitación docente en el manejo de las TIC's y TAC's ante la ruptura de los paradigmas educativos tradicionales. (Castro y Ramiro, 2021).

LA EDUCACIÓN DISRUPTIVA EN LA OLA DEL COVID-19

La educación disruptiva, implica cambios en las prácticas y modelos pedagógicos y la innovación disruptiva implica “la generación de estrategias de enseñanza-aprendizaje personalizadas y ofreciendo a cada estudiante retroalimentaciones permanentes y claras con el propósito de mejorar sus procesos de aprendizaje” (Tapia, Pianucci & Jofre, 2014). La necesidad de ejecutar una transformación real en los espacios educativos, se planteó como la revolución educativa por María Acaso (2013), quien a través de cinco ejes marca un nuevo modelo educativo: Aceptar que lo que enseñamos no es lo que los estudiantes aprenden, cambiar las dinámicas de poder, habitar el aula, pasar del simulacro a la experiencia y dejar de evaluar para pasar a investigar. Este modelo a su vez, debería tomar en cuenta las emociones potenciadas por los docentes, ya que en esa relación donde las funciones de emociones positivas y negativas, fungen un papel importante en el individuo, se puede influir en las emociones del estudiantado y a su vez en su aprendizaje significativo. (Palos y otros, 2021).

RECURSOS TECNOLÓGICOS

El modelo tradicional de la comunicación emisor-mensaje-receptor ya no existe. Ahora tenemos una estructura construida a partir de emisores que intercambian mensajes todo el tiempo, en un proceso activo y dinámico de comunicación. Pero eso es un cambio no solamente en las teorías tradicionales sino en esa casi filosofía propuesta por McLuhan y por muchos otros teóricos que constituyen nuestra base del conocimiento. Es decir, se trata de una revolución del poder mediático, y en este sentido lo audiovisual está muy presente dado que, además de ser un lenguaje, es una manera de presentar testimonio sobre lo que se comunica. (Scolari, 2015).

Las TICS ¡COMO RECURSO DE CONEXIÓN!

Sin lugar a dudas en los momentos actuales la penetración de las TIC está alcanzado a todos los sectores de nuestra sociedad, desde la cultura y el ocio, hasta la industria y las instituciones de formación; y por otra, que ya nadie los contempla como un elemento de añadido al sistema educativo, sino como unos medios significativos para el aprendizaje, entornos de innovación escolar, y para la comunicación e interacción social. Y lo que es más significativo, por una parte, el que su volumen y tipología va en aumento progresivamente. Valga como ejemplo de lo quiero decir, como en la Declaración de Valparaíso producida como consecuencia de la Reunión de la XVII Conferencia Iberoamericana de Educación celebrada en Valparaíso en 2007, de los 15 acuerdos totales generados, tres hacían referencia a la importancia de que las TIC penetran en los centros educativos, valga como ejemplo de lo que decimos el acuerdo décimo: Promover en nuestros sistemas educativos el acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), que permitan elevar el nivel de la calidad de la educación para todos y el diálogo de saberes. (Cabero, 2010).

¡NO PODEMOS DEJAR DE COMUNICARNOS!

Como hemos visto, a través de la IE, tendríamos conductas o respuestas emocionales o comportamientos efectivos, útiles y adaptativos siempre y cuando la direccionalidad, en la tramitación emocional, sea la correcta en función del contexto. Por el contrario, se producirían respuestas poco útiles en la tramitación emocional incorrecta.

En cualquier caso, los tipos de respuesta que se produzcan son conductas comunicativas. En este segundo presupuesto, afirmamos que no podemos dejar de comunicarnos. Incluso cuando intentamos no comunicar estamos comunicando, cuando cerramos los ojos, estamos comunicando, cuando dormimos, cuando nos relajamos, cuando dejamos la “mente en blanco”, estamos comunicando. A través de cada poro de nuestra piel, de los sentidos,

participamos con el entorno, con nosotros mismos. Imagine una situación en la que no esté comunicando nada. Es imposible, ¿verdad?

Si, como afirmamos, no podemos dejar de comunicar, entonces, la importancia de la capacidad socializadora de todos nosotros está infravalorada. Entonces, ser conscientes de que siempre nos comunicamos nos hace ser más precavidos a la hora de expresar, sabiendo que el receptor capta todo nuestro comportamiento. Por ello, la comunicación, en los 360° que el concepto global posee, debería tener mayor relevancia educacional para así fomentar el éxito social de las personas. Como resultado de esa eficacia, el entendimiento mutuo, el avance social y la evolución positiva mostrarán una ascendente más vertical. (Lillo, 2015).

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente artículo de investigación, se aplicó un análisis documental de la página web, oficial e institucional de la Universidad de Guayaquil y la App de Instagram, canales que la institución usa para comunicarse con toda la comunidad Universitaria.

La principal misión de la Gestión del Conocimiento es crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles en una organización sean accesibles y puedan ser usados para estimular la innovación y mejorar la toma de decisiones. La clave está en crear una cultura en la que la información y el conocimiento se valoren, se compartan, se gestionen y se usen eficaz y eficientemente (Estrada y Febles, 2008).

Las indicaciones metodológicas que se presentan en este trabajo con el objetivo fortalecer la gestión de conocimiento y el empleo de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje, se basa en todo el desarrollo de investigaciones precedentes y en la experiencia personal de los autores lo cual sirvió de base para formular un conjunto de indicaciones para potenciar la gestión del conocimiento y el aprendizaje apoyado en las TAC, cuyo propósito central consiste en mejorar los desempeños y resultados de los estudiantes. (Márquez y otros, 2019).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente línea de investigación realizada a la Universidad de Guayaquil, nos permite evidenciar como con la aparición del COVID-19, esta institución pasó de la modalidad presencial a la online, en la cual el canal directo para comunicarse con los alumnos fue a través de las APPS., institucionales verificadas.

La Comunidad Universitaria conformada por:

- Alumnos
- Docentes
- Personal administrativo

Tuvo que hacer uso de herramientas tecnológicas para acceder a trámites en línea, tales como de carácter administrativos, financieros, consultas, requerimientos por asignación de horarios y los respectivos accesos de las clases en línea.

VENTAJAS DE LA EDUCACIÓN ONLINE

- Fácil acceso
- Conexión desde cualquier lugar del mundo
- Flexibilidad
- Mayor participación con los receptores
- Autogestión del tiempo
- Mayor interacción alumno – docente
- Comunicación bidireccional

Figura 1

Servicios en Línea Comunidad Universidad de Guayaquil



Fuente: Cuenta institucional – Universidad Guayaquil

Figura 2

Servicios en Línea SIUG Estudiantes



Figura 3

Post Categoría – Informativo



Fuente: Cuenta Instagram institucional – Universidad Guayaquil

CONCLUSIONES

El presente estudio de investigación ha permitido evidenciar cómo la llegada del COVID-19, ha cambiado la forma en la que se comuniquen los procesos, notificaciones y accesos de los estudiantes con el área administrativa de la Universidad de Guayaquil.

La comunidad UG., empezó a interactuar más en línea desde el año 2020, para llevar a cabo la resolución de consultas y el abanico de preguntas que existían a raíz del cambio de modalidad que se estaba enfrentado en la institución al inicio del periodo A-2020, debido que se debió remplazar los trámites y clases presenciales por la modalidad en línea, o también conocida como híbrida. La cual dentro de sus grandes ventajas está la facilidad de poderse comunicar los

unos con los otros desde cualquier lugar del mundo que se esté, con un solo clip que rompe distancias.

La UG., ha sabido adaptarse al desafío de poder dar una atención eficiente a los miembros de la comunidad Universitaria, la cual en la actualidad está preparando su retorno progresivo a las aulas.

BIBLIOGRAFÍA

Castro, G. Ramiro, I. (2021). La educación disruptiva.

Cabero, J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. Perspectiva Educacional Formación de Profesores.

Lillo, J. (2015). Los 360° de la Comunicación. Bogotá: Ediciones de la U.

Márquez, F., Ortega, C., Estrada, V., (2019).

La Gestión del Conocimiento y el aprendizaje. Aspectos metodológicos.

Neves, H. (2019). Implementación de educación disruptiva mediante herramientas Tics en el Instituto Santa Ana.

Palos, G., Neri, J., Oros, L., Ríos, B., (2020).

Efectos sociales, económicos, emocionales y de la salud ocasionados por la pandemia del COVID19.

Scolari, C. (2015). Ecología de los medios.

Entornos, evoluciones e interpretaciones. Comunicación

COMPLEMENTARIA:

Universidad de Guayaquil. Página Institucional.

http://www.ug.edu.ec/new_sol/

https://www.instagram.com/universidad_guayaquil/

TUS-096-ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS (MYPES) EN LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

AUTORES:

Gerson Cevallos Apolo.Abg
gercevallos@est.ecotec.edu.ec
Universidad ECOTEC

Ab. Roger Nieto Maridueña, Mgtr
rnieto@ecotec.edu.ec
Universidad ECOTEC

RESUMEN

La contratación pública ocupa uno de los roles más importantes en la economía de un país ya que el gasto público se ve reflejado en todas y cada una de las contrataciones que realiza el Estado.

En Ecuador, la contratación pública se ejerce con criterios de selección para cada uno de los procedimientos de contratación que contempla la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, sin embargo, a pesar de que existan normas jurídicas que expresan una preferencia hacia los Micro y Pequeños Empresarios (MYPES), la realidad nos remonta a hechos totalmente distintos.

Al respecto, en virtud de una profunda investigación cualitativa con un proceso deductivo y de análisis, se desprende como principal objetivo el análisis de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, el rol del SERCOP en relación a las capacitaciones tanto a proveedores como funcionarios, con el fin de

poner en evidencia las falencias del cuerpo normativo antes mencionado, en lo relacionado a la participación de los MYPES como adjudicatarios de procedimientos de contratación.

Palabras clave: contratación pública, MYPES, criterios, procedimientos, participación

ABSTRACT

Public contracting occupies one of the most important roles in the economy of a country and that public spending is reflected in each and every one of the contracting carried out by the State.

In Ecuador, public contracting is carried out with selection criteria for each of the contracting procedures contemplated in the Organic Law of the National Public Procurement System, however, despite the fact that there are legal norms that express a preference towards Micro and Small Entrepreneurs (MYPES), reality takes us back to totally different events.

In this regard, by virtue of a deep qualitative research with a deductive and analysis process, the main objective is the analysis of the Organic Law of the National Public Procurement System, the role of SERCOP in relation to training both providers and officials, in order to highlight the shortcomings of the aforementioned normative body, in relation to the participation of the MYPES as awardees of contracting procedures.

KEYWORDS: public procurement, MYPES, criterion, procedures, participation.

INTRODUCCIÓN

Los procedimientos de contratación pública en la normativa ecuatoriana están diseñados para que el Estado pueda satisfacer las necesidades básicas de la ciudadanía, en ejercicio de sus atribuciones conferidas por la Constitución y por la ley, teniendo como fin primordial, el bien común.

Por lo tanto, les corresponde a las distintas entidades estatales, en el ámbito de sus funciones, garantizar los derechos de los ecuatorianos, para lo cual tendrán a su disposición, la opción de contratar la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios, incluidos los de consultoría.

Las contrataciones que realizan las entidades del Estado tienen un gran impacto social y económico dentro del país, puesto que, de la contratación como tal, se genera distintas transacciones comerciales y empleo de forma directa e indirecta; por otro lado, determinadas contrataciones tienen como facilitar el ejercicio de la actividad económica de muchas compañías.

Al respecto, de las compras públicas se desprenden un sinnúmero de situaciones que deben ser analizadas con cautela. Existen vacíos legales y la normativa expedida no resuelve los problemas originados de los procedimientos, obteniendo un resultado poco eficiente que tendrá como fin volver a reformar la normativa.

También son evidentes los problemas en el desarrollo profesional de los MYPES debido a la falta de normativa que realmente impulse su participación y en consecuencia el crecimiento profesional se transforma en una meta muy lejana de alcanzar. Estas situaciones, entre otras, descarrilan a una contratación pública de su objetivo principal que es el bien común, acatando los lineamientos que otorga la normativa en relación a la preferencia que tienen los MYPES de acuerdo a cada tipo de procedimiento.

Por lo tanto, el problema radica en la normativa actual vigente y cómo afecta directamente la participación de los MYPES. Un gran grupo que necesita el mayor apoyo posible para fortalezca su participación sin poner en riesgo su participación, y que de esta forma puedan crecer a nivel profesional obteniendo como resultado final la devolución de lo ayuda conferida a través de la creación de nuevas fuentes de empleo, lo cual hoy en día en Ecuador, hace falta.

OBJETIVO GENERAL

Mostrar las falencias en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública que limitan la participación de los Micro y Pequeños Empresarios (MYPES) en la contratación pública.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.** Analizar de la forma como la LOSNCP regula la participación de las MYPES dentro de los procedimientos de contratación pública, con la finalidad de comprobar si existen vulneraciones a la participación ciudadana.
- 2.** Efectuar un análisis comparativo de la legislación de Colombia, Perú y Argentina con la finalidad de conocer los mecanismos que se utilizan de forma internacional para lograr una mayor participación de las MYPES.
- 3.** Analizar el rol del SERCOP en relación a la capacitación de los proveedores del Estado y a los operadores de las entidades públicas que participen en cualquier etapa de los procedimientos de contratación pública.

DESARROLLO

La participación de la MYPES en los Menor cuantía y cotización de obra

El presupuesto referencial debe ser inferior a USD 224.562,54, para que una obra sea considerada menor cuantía y en caso de que más de un proveedor cumpla con los requisitos mínimos, el Portal Institucional del SERCOP realiza un sorteo para determinar cuál de los calificados será adjudicatario del procedimiento.

En las menores cuantías de obra existe una evidente limitación de participación en el artículo 51 de la LOSNCP, el cual en su parte pertinente indica:

“(…) Aquellos proveedores que a la fecha de la publicación del procedimiento mantuvieran vigentes contratos de ejecución de obra, adjudicados a través del procedimiento de menor cuantía, cuyos montos individuales o acumulados igualarán o superarán el coeficiente establecido en el numeral 2 de este artículo, no podrán participar en procedimiento de menor cuantía de obras alguno hasta que hayan suscrito formalmente la recepción provisional de el o los contratos vigentes. Si por efectos de la entrega recepción de uno o varios contratos el monto por ejecutar por otros contratos fuere inferior al coeficiente antes indicado, el proveedor será invitado y podrá participar en los procedimientos de menor cuantía de obras. (…)”.

Es importante mencionar que el monto al cual se refiere el texto es el límite del presupuesto en el cual una obra puede ser considerada una menor cuantía, esto es USD 224.562,54.

Dicha limitación no es aplicable en los procesos de cotización y licitación de obras, cuyos presupuestos son más elevados que el mencionado en el párrafo anterior. Sin embargo, ¿cuál es el motivo de hacer dicha restricción en los procedimientos de menor presupuesto y no en los procedimientos de mayor presupuesto?

Podría ser considerada la hipótesis de que en dichos procesos únicamente pueden participar los profesionales y MYPES; y en consecuencia se limite la participación para que estos no caigan en aspectos jurídicos de incumplimiento como por ejemplo ser declarado contratista incumplido, el cual tiene una sanción de no poder participar en procedimientos de contratación con el Estado por un lapso de cinco años.

No obstante, el motivo por el cual no exista una norma que tenga el mismo fin o por lo menos una limitación no tan estricta para las adjudicaciones de cotizaciones y licitaciones de obra incurre en dos situaciones claras.

Situación No. 1

La primera situación es la dificultad e impedimento del crecimiento empresarial para los MYPES ya que disminuye la opción de poder ser adjudicatario en procedimientos de obra cuyos presupuestos son más elevados, toda vez que los contratistas de licitación tienen una trayectoria más amplia y pueden cumplir sin problemas los requisitos mínimos exigidos en los pliegos y posteriormente obtener los máximos puntajes para los distintos parámetros solicitados.

Situación No. 2

La segunda situación, nace a partir de la primera, ya que, al no poder alcanzar la participación en procedimientos de obras de altos presupuestos, los proveedores sufrirían de un estancamiento al limitarse a participar en obras más pequeñas y consecuentemente los proveedores permanecerán en la categoría de MYPES, lo cual, generaría una competencia mucho más amplia en los procedimientos de menor cuantía y cotizaciones de obras, mientras que, en los procedimientos de licitaciones, continuarán participando los mismos proveedores que lo han hecho por años, tal como se puede observar en la sección anterior.

Esto puede resultar perjudicial para los proveedores que no tienen mucho tiempo registrados en el Registro Único de Proveedores (RUP) o que dan sus primeros pasos en el ejercicio profesional.

LA PARTICIPACIÓN DE LAS MYPES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN POR EMERGENCIA

Los procedimientos de contratación por emergencia a los que recurrieron casi todas las entidades del Estado por la aparición del virus COVID-19 fueron un pilar fundamental para que la población y las autoridades se percataron de la terrible crisis de principios y valores en Ecuador.

El virus COVID-19 obligó a que la gente busque formas distintas para cumplir con

sus actividades normales, no solo a nivel nacional, sino a nivel mundial; ya que como se ha observado desde finales del año 2019, y vivido desde marzo del 2020, la pandemia ocasionó miles de decesos en todos los países del mundo, y era obligación de los Estados tratar en lo posible de reducir la cantidad de personas que pierdan la batalla contra el virus para salvar sus vidas.

Al igual que la Peste Negra, la Viruela, la Gripe Española, entre otras; el COVID-19 será recordado por generaciones, no sólo porque logró lo que muchos consideraban imposible, esto es que todo el globo terráqueo se encierre en sus hogares, sino también, en el caso de Ecuador, por haber salido a la luz pública las evidentes faltas graves y abuso de autoridad por parte de muchos funcionarios cuyo objetivo fue aprovecharse de la indispensable abastecimiento de artículos de uso necesario para manejar la pandemia y evitar su propagación, para realizar contrataciones con sobreprecio.

El Estado trató de brindar el apoyo que necesitaban muchos ciudadanos por la falta de ingresos, producto del confinamiento obligatorio, sin embargo, el medio para cumplir con esta obligación perjudicó considerablemente al Patrimonio del Estado.

La calidad del gasto público, implica el establecer vínculos entre distribución de recursos y fines del estado, asimismo debe evidenciar eficacia, es decir acerca de la capacidad y la organización para dar una efectiva y real muestra de lo que se propone. (Ortiz, 2014) Situación que no se observó al realizar las contrataciones por emergencia.

Entre los ejemplos más claros está la compra de 144 bolsas que realizó el Hospital del Guasmo Sur, el 18 de marzo de 2020. Ese día, se desembolsó el valor de USD 20.917 por esos insumos. Es decir, USD 145,26 por cada funda, pese a que en el mercado se ofertan desde USD 12. (Medina, 2020).

En ejercicio de sus funciones, el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (CPCCS) en sus investigaciones detectó un presunto perjuicio de USD 1'104.900.00 aproximadamente para el Estado, en dos procesos de adquisición de

mascarillas quirúrgicas, realizados por parte del Ministerio de Salud Pública (MSP). (Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, 2020)

La falta de principios, valores y empatía hacia la gente que necesitaba del servicio de salud, ingresos para poder subsistir y servicios en general, se vio reflejada en la toma de decisiones de muchos funcionarios que con o sin culpa incurrieron en delitos arraigados a la contratación pública y los sobrepagos en contratos de emergencia.

Es necesario determinar que hasta antes del 19 de marzo del 2020, las contrataciones por emergencia solamente estaban reguladas por un único artículo determinado en la LOSNCP, sin una debida explicación de cómo debería aplicarse dichas contrataciones.

Fue el drástico impacto de la pandemia lo que motivó al SERCOP a regular con más precisión esta clase de contrataciones, sin embargo, este suceso no debe ser considerado como la razón de ser de la necesaria regulación, ya que Ecuador tuvo una emergencia ocasionada por un terremoto en abril del 2016 para lo cual también se procedió a realizar contrataciones bajo éste régimen.

Una vez observada la normativa actual, es preciso manifestar la inobservancia de impulsar a la participación de los MYPES en las contrataciones por emergencia.

METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de la presente investigación es cualitativa con un proceso deductivo y de análisis, ya que se enfoca en los fenómenos provenientes de la práctica estricta de la normativa legal vigente. Además, el tipo de investigación es exploratorio y explicativo ya que de los datos y acontecimientos exponen por sí solos notables falencias que deben ser subsanadas de forma urgente; sin antes examinar todos los puntos de discusión. También se aplicó el método empírico estadístico en virtud de la búsqueda de las compañías que más procedimientos de obra han ejecutado

concatenando los valores contractuales, las entidades y el número de veces que han contratado con la misma entidad.

La investigación se realizó sobre todo en el Portal Institucional del SERCOP, durante los meses de abril a junio del 2021, en la ciudad de Daule, encontrándonos en pandemia de COVID-19, en estricto análisis de las situaciones provenientes de las contrataciones que se han realizado en distintas partes de Ecuador y de los documentos expedidos por el Servicio Nacional de Contratación Pública. Los datos recolectados fueron tomados de las resoluciones de adjudicación y los contratos elevados al Portal Institucional del SERCOP.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El primer resultado obtenido de la investigación es la necesidad de implementar una medida para capacitar a todos aquellos que deseen ejercer las compras públicas en general, ya que es evidente el desconocimiento profundo para todos aquellos participantes dentro un procedimiento de contratación, ya sea por parte de los proveedores del Estado como de los funcionarios públicos que integran cada una de las instituciones del Estado obligadas a acatar la LOSNCP. Esto en virtud de los numerosos cuerpos legales que deben ser considerados para obtener un proceso de contratación que no incurra en ninguna ilegalidad.

Si bien es cierto, los artículos 16 y 17 de la LOSNCP determinan que entre las atribuciones del SERCOP se encuentra brindar el servicio de capacitación de acuerdo a lo siguiente: “16. Capacitar y certificar, de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento, a los servidores y empleados nombrados por las entidades contratantes, como operadores del Sistema Nacional de Contratación Pública; 17. Asesorar a las entidades contratantes y capacitar a los proveedores del Sistema Nacional de Contratación Pública sobre la inteligencia o aplicación de las normas que regulan los procedimientos de contratación de tal sistema”, sin embargo, la falta de obligatoriedad de capacitarse es el factor que debe ser tratado para evitar que

tanto los proveedores como los funcionarios incurren en irregularidades por la falta de conocimiento suficiente de la materia y del uso de las herramientas tecnológicas.

Tomando en consideración los objetivos específicos de la presente investigación y como segundo resultado, se encuentra la posibilidad de que los funcionarios encargados del SERCOP no cuenten con la suficiente capacidad para hacerse cargo de un organismo de regulación tan importante, toda vez que no logran obtener una estabilidad jurídica en su único cuerpo normativo que es la resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072, la cual es clave para las compañías que integran el sector privado y que están interesadas en participar en contrataciones con el Estado, y para el sector público, cuyos funcionarios deben tener claras las normas que deben ser aplicadas, sin dar paso a ninguna clase de arbitrariedad o errores de buena fe.

Es evidente que las Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública no contiene aspectos que son determinados por el SERCOP, sin embargo, esta facultad que tiene dicho Sistema Nacional ha sido utilizada de forma imprecisa ya que como se demostró, no hay una garantía de que la norma prevalezca por mucho tiempo, lo cual puede ser evidenciado con la lista de las resoluciones expedidas en los últimos años.

Finalmente, como último resultado, en lo que respecta a los tipos de procedimientos de contratación, se ha analizado lo aplicable a las contrataciones de menor cuantía y cotización de obras, las consultorías en general, los procedimientos de contratación por emergencia, y la contratación de obras artísticas que se tramitan a través de contrataciones de régimen especial.

De esta clase de contrataciones se observa en los procedimientos de menor cuantía de obra la notable limitación que consta en el Art. 51 de la LOSNCP que indica: “Aquellos proveedores que a la fecha de la publicación del procedimiento mantuvieran vigentes contratos de ejecución de obra, adjudicados a través del procedimiento de menor cuantía, cuyos montos individuales o acumulados igualarán o superen el coeficiente establecido en el numeral 2 de este artículo, no podrán participar en procedimiento de menor cuantía de obras alguno hasta que

hayan suscrito formalmente la recepción provisional de el o los contratos vigentes. Si por efectos de la entrega recepción de uno o varios contratos el monto por ejecutar por otros contratos fuere inferior al coeficiente antes indicado, el proveedor será invitado y podrá participar en los procedimientos de menor cuantía de obras”. Situación que no se observa ni en cotizaciones ni licitaciones de obras. Además, también se cuenta con el formulario de compromiso de cumplimiento de los parámetros en la etapa contractual, lo cual es una inexplicable aplicación ya que esto no garantiza la participación y selección de los MYPES, sino que pone en riesgo su participación en contrataciones futuras.

En los procedimientos restantes no existe normativa específica que garantice la participación de los MYPES ya que la ley faculta a las entidades públicas para que inviten de forma directa a los proveedores que crean que puedan realizar el trabajo a contratar.

Es claro que, en el caso de las contrataciones de obras artísticas, un procedimiento de contratación por régimen especial, las entidades podrían contar con un número considerable de proveedores que cuentan con destrezas desarrolladas en el ámbito artístico. Sin embargo, ya que el arte es tan cuestionado debido a los puntos de vistas particulares de cada persona y en virtud de la poca preparación en compras públicas a este grupo de personas, no es posible tener una larga lista de artistas a los cuales las entidades puedan recurrir, sin embargo, tampoco es ético contratar directamente a un artista en reiteradas ocasiones cuando la realidad es que existen proveedores con la misma capacidad de ejecutar el contrato.

Estas situaciones evidencian la carencia de líneas paralelas entre el contenido de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, ya que el primer cuerpo normativo restringe la participación de los MYPES en los procedimientos de contratación que están a su alcance, mientras que el segundo cuerpo normativo impulsa el desarrollo de los MYPES, tal como lo indica el literal b del Art. 4, que manifiesta entre los fines del código: “Democratizar el acceso a los factores de producción, con especial

énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de los actores de la economía popular y solidaria”.

Lo mismo sucede con las contrataciones por emergencia, por lo que, es necesario analizar el tipo de emergencia que se debe superar y de acuerdo a los hallazgos, elegir al tipo de proveedores con los cuales las entidades públicas pueden contratar y obtener un bien o servicio acorde a las necesidades.

El numeral 31 del Art. 6 de la LOSNCP determina que: “Son aquellas generadas por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional. Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva”.

Lo ocurrido durante la pandemia del virus COVID-19 deja la interrogante de cuál fue el factor que conlleva a realizar las compras por emergencia. La primera opción es el virus como tal y la segunda es el Estado de Excepción junto a todo su contenido restrictivo de movilidad. Es posible encajar a cualquiera de las dos opciones como “otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito”, ya que, sin duda alguna, muchas instituciones públicas se vieron en la obligación de realizar compras por emergencia para detener la propagación del virus, mantener a salvo a las personas contagiadas y proveer suministros a quienes sufrieron un impacto recesivo económico por la falta de trabajo.

El ejemplo más claro fue la compra de mascarillas, las cuales hicieron mucha falta en los meses más cruciales del confinamiento por la prohibición de movilizarse y la escasa demanda que había en toda clase de venta de bienes o servicios en general. Sin embargo, retomando a la producción de los MYPES, gracias al espíritu emprendedor de muchos pequeños comerciantes, se encontró la forma de manufacturar este producto a un bajo precio y así mismo, venderlo a un precio razonable (es preciso mencionar que no todos actuaron de la misma forma). De hecho, las grandes farmacias y compañías fueron las que no contaban con el stock

para proveer, pero era común ver a un pequeño empresario con el abastecimiento necesario.

CONCLUSIONES

- 1.** Con el análisis de la legislación nacional y la codificación de Resoluciones del SERCOP numerada como No. RE-SERCOP-2016-0000072 del SERCOP, se comprueba una falencia a nivel de actuación de dicho órgano administrativo, dado la expedición de múltiples resoluciones no armónicas entre sí, ha ocasionado confusión en su aplicación a los proveedores del Estado, como es el caso de las MYPES, con el agravante de no ser de fácil entendimiento, lo cual confusión vulneraciones en la participación ciudadana, de este sector de la economía popular y solidaria.
- 2.** En base a el análisis de la legislación comparada, se concluye que es necesaria una reforma que otorgue a las MYPES más posibilidades de crecer a nivel empresarial, obteniendo contratos administrativos de grandes presupuestos, con la inclusión de medidas que amplíen su derecho a participar y logren un balance para no ser afectados por las compañías que poseen la capacidad técnica, legal y financiera para ejecutar grandes contratos.
- 3.** Del análisis de la legislación y la respuesta de los entrevistados, se evidencia que el SERCOP debe implementar capacitaciones de carácter obligatorio con el fin de lograr una gran participación de las MYPES dentro del desarrollo de la economía nacional.

REFERENCIAS

Checa-Artasu, M. (2013). Arte urbano y participación ciudadana para la rehabilitación: el caso de Xanenetla, Puebla. *Especialidades, Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura.*

Consejo de Participación Ciudadana y Control Social. (26 de junio de 2020). cpccs.gob.ec. Obtenido de cpccs.gob.ec: <https://www.cpccs.gob.ec/2020/06/6-9-millones-de-mascarillas-con-sobreprecio-revela-investigacion-del-cpccs/>

Contraloría General del Estado. (2020). contraloria.gob.ec. Obtenido de contraloria.gob.ec: <https://www.contraloria.gob.ec/CentralMedios/SalaPrensa/23870>

Escobar, G. (2016). La determinación de las responsabilidades administrativas como consecuencia del control gubernamental. La determinación de las responsabilidades administrativas como consecuencia del control gubernamental. Quito, Pichincha, Ecuador.

Española, R. A. (21 de abril de 2021). Colusión. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 21 de abril de 2021. Obtenido de <https://dle.rae.es/colusi%C3%B3n?m=form>

Guilherme, L. (2012). El precedente en la dimensión de la seguridad jurídica. *Revista lus et Praxis*, 249-266.

Hernández, M. (marzo de 2015). EL CONTENIDO ESENCIAL DE LOS DERECHOS Y SU APLICACIÓN JURISPRUDENCIAL. EL CONTENIDO ESENCIAL DE LOS DERECHOS Y SU APLICACIÓN JURISPRUDENCIAL. Guayaquil, Guayas, Ecuador.

Pachón, C. (2014). *Contratación pública: Análisis normativo descripción de procedimientos*. Bogotá: Ecoe ediciones.

Parra, F. (diciembre de 2016). Regulación de los Criterios de Preferencia a las MYPES (Micro y Pequeñas Empresas), en el Sistema Nacional de

Contratación Pública del Ecuador. Regulación de los Criterios de Preferencia a las MYPES (Micro y Pequeñas Empresas), en el Sistema Nacional de Contratación Pública del Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.

Trujillo, L. (2011). El acto administrativo en la contratación pública. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

Vaca, C. (2018). Fundamentos de la contratación pública. Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.

TUS-097-LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES

AUTORES:

Roberto Passailaigue Baquerizo, PhD.

rpassailaigue@ecotec.edu.ec

Universidad ECOTEC, Ecuador

Vivian Estrada Sentí, PhD.

vivianestrada4@yahoo.es

Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba

Ailyn Febles Estrada, PhD.

afeblese@uic.cu

Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba

RESUMEN

La era actual es considerada como la era del conocimiento, pues el éxito de las organizaciones radica fundamentalmente en el buen manejo de los recursos intangibles de las organizaciones, especialmente el conocimiento. El conocimiento es un recurso que se puede transferir y tiene como base el uso de en la solución de problemas y estimular la obtención de resultados. Se destaca la importancia de la gestión del conocimiento y del capital intelectual y su papel para obtener ventajas competitivas y así trabajar por alcanzar estadios superiores como organizaciones inteligentes. En la presente ponencia se exponen las ideas básicas sobre las organizaciones que aprenden y se formula un plan de acciones para obtener resultados satisfactorios en el aprendizaje organizacional.

PALABRAS CLAVES: gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional, organizaciones inteligentes.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el saber es un recurso imprescindible para ser más eficientes y efectivos, ya que nos enfrentamos a un constante cambio, evidenciado en la facilidad de acceso a la información en la red, en los avances en las TIC y demás ramas de la ciencia. Con estos avances vertiginosos surgen nuevas necesidades de conocimiento y su gestión. El conocimiento por sí mismo no es relevante, en tanto no pueda ser utilizado para dar origen a acciones de creación de valor, el mundo se mueve hacia una sociedad impulsada por el conocimiento, donde los activos tangibles tradicionales están perdiendo valor a favor de los intangibles.

Se hace necesario trabajar en colaboración, apoyados en las tecnologías, para ser capaces de plantear y resolver los nuevos problemas de la sociedad basada en el conocimiento. El conocimiento es propio de las personas, reside en nuestro cerebro, es gracias a él que podemos desarrollar diversas actividades.

En la sociedad actual se producen nuevas formas de pensamiento humano y nuevas formas de interdependencia y de estructuración del conocimiento, surgen también nuevos modos de conocimiento. El conocimiento se encuentra en continua evolución. Evoluciona al interrelacionarse con las personas que lo utilizan y el medio donde se desenvuelve la organización.

A pesar de que el conocimiento ha existido desde que existen organizaciones y ha sido uno de los ejes fundamentales del crecimiento organizacional desde sus inicios, los síntomas iniciales de la llamada Nueva Economía aparecen en la década del sesenta, del siglo xx, especialmente con la aparición de las primeras computadoras, la expansión de las multinacionales y la formación de un mercado internacional de capitales. Pero no es hasta años recientes que se reconoce al conocimiento, como un nuevo paradigma, una nueva forma de crecimiento económico centrada en la innovación y en la creación de valor (Mateu, 2014)

El conocimiento es considerado uno de los activos más valiosos en las organizaciones, aún por encima de los activos tangibles tales como la infraestructura o los recursos financieros, ya que éste está intrínseco en el recurso

humano pues se origina y reside en las mentes de las personas y se desarrolla en las habilidades y experiencia para la ejecución de sus actividades. En este sentido no puede perderse de vista que lo más importante en una empresa son las personas que laboran en ella.

Drucker (1994) refieren que hoy el conocimiento es el único recurso significativo. Los tradicionales factores de la producción —la tierra (es decir, los recursos naturales), el trabajo y el capital— no han desaparecido, pero han pasado a ser secundarios. Se pueden obtener fácilmente, siempre que se tenga conocimiento. Y el conocimiento en este nuevo sentido es conocimiento como instrumento, como el medio de obtener resultados sociales y económicos.

El conocimiento que posee una organización puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva sostenible mediante el despliegue de una efectiva estrategia de gestión del conocimiento, que permita originar acciones innovadoras para generar productos, servicios y procesos (Nagles, 2007).

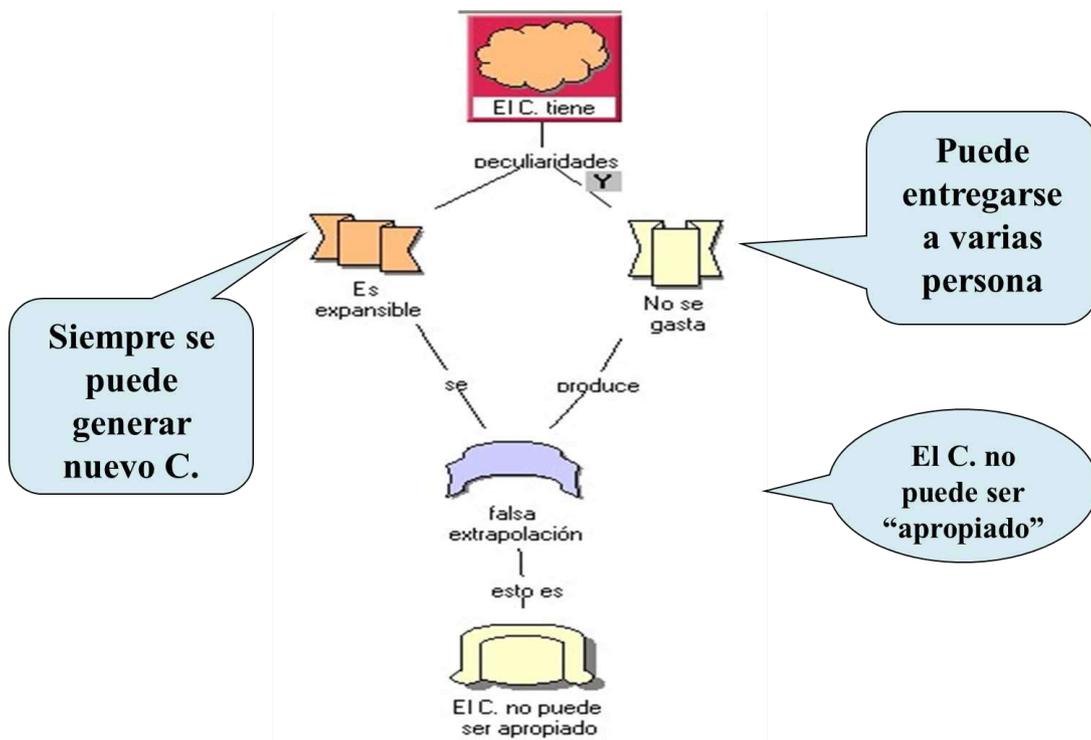
DESARROLLO

En las organizaciones en general y con mayor énfasis en las unidades que desarrollan o adaptan tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el valor principal se encuentra en los individuos que allí se desempeñan y más específicamente, en su capacidad para aportar a la competitividad y productividad con sus conocimientos. Es por esto que es fundamental para una empresa que para el recurso humano sea fácil y asequible el potencial de la información y su utilización efectiva (Zabaleta, Brito y Garzón, 2016).

El uso de la información dependerá de las capacidades de aprendizaje lo que permitirá la generación de conocimiento. Cuando se genera conocimiento y contabiliza representa el capital intelectual, el que se expresa mediante patentes, mejora de procesos, nuevos productos o servicios, generación y uso de la información, conocimiento del cliente, sobre el entorno, habilidades de comunicación, creatividad, etc.

Es una necesidad identificar el conocimiento y transformarlo en información, para que pueda ser accesible a quien lo necesite. El conocimiento (C) tiene, entre sus características, dos cualidades que lo distinguen, las que se resumen en el mapa conceptual de la figura 1.

Figura 1. Dos peculiaridades del conocimiento



El conocimiento adquirido y producido en una organización y la comunicación dentro de ella, favorecen el aprendizaje y el crecimiento de la organización, en términos no sólo financieros, sino de conocimientos y pertinencia con la sociedad.

El conocimiento de los individuos juega un papel estratégico en la creación de un valor agregado en las organizaciones, puesto que las capacidades organizativas descansan sobre el conocimiento existente y en la necesidad de crear nuevo conocimiento. El conocimiento asociado a una organización y a una serie de capacidades organizativas se convierte en el capital intelectual (activos intangibles). Los activos intangibles de la organización, si son gestionados y medidos convenientemente, se transforman en una fuente de ventaja competitiva sostenible capaz de proporcionar valor a la organización y traducirse en beneficios importantes.

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La certeza de que el conocimiento es la clave para que las organizaciones se desarrollen y consigan ventajas competitivas de forma sostenida ha colocado en primer plano el problema de cómo gestionarlo. La gestión del conocimiento es una disciplina adecuada para atender e integrar con fluidez las nuevas necesidades de una organización.

Una de las dificultades del proceso de gestión del conocimiento, no está en la producción del conocimiento que se genera sino, en la rapidez con que se produce y se aplica el nuevo conocimiento. Por lo que, hay que trabajar las formas concretas en que debe ocurrir la apropiación del conocimiento en la formación posgraduada, para que se pueda identificar qué sabe, cómo lo sabe, por qué lo conoce y para qué lo utiliza, apoyándose siempre del conocimiento precedente y en el contexto concreto en que se desarrolla y para ello la investigación científica es fundamental (Estrada y González, 2021).

La GC es una prioridad por lo que se requiere la adopción de nuevas formas de plantear el proceso formativo, investigativo y tecnológico. Se hace necesario hacer un estudio de las actividades que se hacen en la organización para poder así determinar en cuáles se puede sacar una ventaja competitiva. Entre las acciones a considerar se encuentran:

- Convertir todo conocimiento que sea implícito en conocimiento explícito.
- Tener la seguridad de que la recolección, almacenaje y recuperación del conocimiento es lo que está realmente dándole valor a la organización.
- Tener la certeza de que la herramienta seleccionada para el almacenaje y recuperación del conocimiento es la indicada.
- Socializar el conocimiento que se haya recolectado a toda la organización.

Los directivos deben tener en cuenta siempre el apoyar las sugerencias e iniciativas que se den como resultado del proceso de gestión del conocimiento.



Para comenzar con una iniciativa relacionada con la gestión del conocimiento la organización debe contar con:

- Una misión enfocada a la gestión del conocimiento.
- Una visión de la gestión del conocimiento.
- Una estrategia o programa de gestión del conocimiento.
- Las metas de la gestión del conocimiento. (Alfaro, 2011)
- Creación de la estrategia de gestión del conocimiento.

Las organizaciones, ante los escenarios actuales sumamente cambiantes y ante la creciente presión competitiva, deben incorporar la gestión del conocimiento para generar valor y obtener ventajas competitivas sostenibles para ello es fundamental que se conviertan en organizaciones que aprenden. La GC es una poderosa herramienta que ayuda a conocer cuánto conocimiento de la organización se transforma en riqueza y en valor para los clientes y cuánto vale su capital intelectual.

El capital intelectual es la suma del conocimiento que poseen los miembros de la organización, el cual es determinante para mantener su competitividad, la que a su

vez está en dependencia del aprendizaje organizacional. Una organización en continuo aprendizaje debe desarrollar capacidades para la obtención de información, procesamiento, creación de conocimiento que le permita adaptarse y prever posibles cambios en sus procesos, productos y servicios.

LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES

Las organizaciones que aprenden u organizaciones inteligentes se basan en la capacidad de contar con las habilidades, actitudes, conocimiento y aprendizaje, que le otorgan valor a la organización, caracterizándose por equipos de personas capaces de aplicar los conocimientos y profundizar en sus análisis.

El conocimiento es indispensable transmitir, aplicarlo y usarlo para generar nuevo conocimiento que conducirán al desarrollo de la organización convirtiéndose en organizaciones que aprenden. Las organizaciones que aprenden son aquellas que facilitan el aprendizaje de todos sus miembros, que se transforman continuamente para satisfacer las exigencias del medio. El aprendizaje organizacional desarrolla actividades tangibles: nuevas ideas, innovaciones, nuevos métodos de dirección, etc.

La educación de posgrado en la sociedad del conocimiento debe afrontar estrategias innovadoras en pro de gestionar los recursos tangibles e intangibles, así como preparar a los recursos humanos para que integren y apliquen los nuevos conocimientos, lo que permitirá convertirse en organizaciones inteligentes, en continuo aprendizaje (Hernández et al., 2021).

Las organizaciones inteligentes permiten que las personas expandan continuamente su aptitud para crear los resultados, cultivar nuevos y expansivos patrones de pensamiento y donde las personas continuamente “aprenden a aprender” en equipos (Colina y Albites, 2020).

A partir de las definiciones y consideraciones emitidas por diversos especialistas, los autores del presente artículo consideran a la Organización Inteligente (OI) como una comunidad de aprendizaje continuo, de investigación y creatividad, en

la que se lleve a cabo una excelente gestión del conocimiento, se evalúa y planifique de acuerdo a los resultados y se le enseñe a los trabajadores a identificar los problemas, analizarlos y buscar las soluciones. Un resumen de las principales características de las OI se formula en el siguiente mapa conceptual.

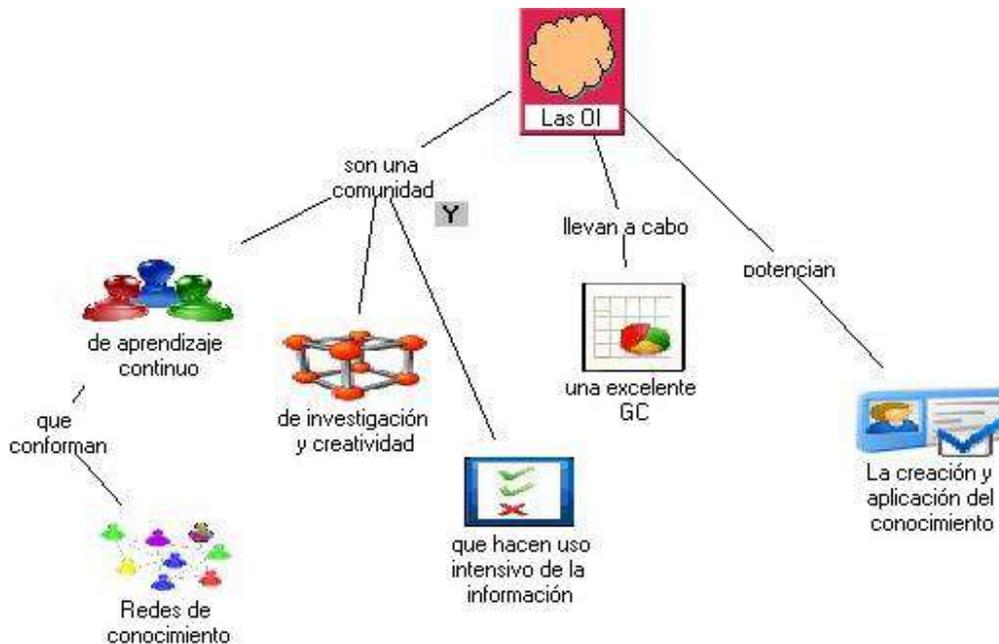


Figura 2. Principales características de una OI

Las organizaciones inteligentes presentan un conjunto de características entre las que podemos citar.

- Tienen un manejo efectivo de su conocimiento y de su capacidad innovadora
- La creación y desarrollo del talento, lo cual se logra gestionando el talento y una manera de lograrlo es generando un entorno organizacional que motive al profesional para aportar, innovar y continuar en la organización
- La gestión del conocimiento debe convertirse en una disciplina práctica que ayude a mejorar la gestión interna de las organizaciones
- Trabajan en equipo y toman decisiones haciendo uso de su creatividad, reconociendo sus propias limitaciones y ventajas.

- El trabajo colaborativo en línea, el nuevo concepto de grupo cuando se trata de la virtualidad, el intercambio de información y conocimiento por la red, son habilidades ineludibles del profesional de hoy. Si antes la atención se centraba en el hardware y el software, hoy adquieren más relevancia el HumanWare y NetWare, es decir, colectivos humanos colaborando en la red.
- Aprenden de los demás y de lo realizado en el pasado
- Son organizaciones donde las personas constantemente expanden sus capacidades para entender la complejidad de la realidad y mejorar los modelos mentales compartidos.
- Importancia de un pensamiento innovador y adaptativo, eficiente para brindar soluciones más allá de lo está reglamentado u orientado. Desechar la conducta de quienes se aferran a esquemas establecidos por considerar que es la única forma que conduce al éxito. Lo único permanente es el cambio.

El aprendizaje organizacional es una actividad compleja en la cual una organización, de manera continua y sistemática, se coloca en un proceso para obtener el máximo provecho de las experiencias. Una gestión educativa estratégica puede concretarse a partir de ciclos de mejoramiento de procesos y resultados, que pueden ser desarrollados con la implementación de actividades de planeación y evaluación.

La gestión de las organizaciones educativas basado en un liderazgo compartido, en el trabajo en equipo, en prácticas docentes flexibles que atiendan a la diversidad de los alumnos, en la evaluación para la mejora continua y la planeación participativa, que impulse la innovación educativa, contribuyen a instituirse como una Organización Inteligente.

LAS UNIVERSIDADES COMO ORGANIZACIONES INTELIGENTES

Es una necesidad permanente en la educación lograr la gestión, creación y socialización de todo el conocimiento que se produce.

Nonaka y Takeuchi (1999) “aseveran que las compañías japonesas han llegado a ser exitosas a causa de sus destrezas y habilidades en la creación del conocimiento

organizacional”, el cual se logra a través de la relación sinérgica entre el conocimiento tácito y el explícito, y mediante el diseño de procesos sociales que generan nuevo conocimiento, por medio del intercambio de la experiencia entre los individuos de la organización y la conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito.

Las universidades han sido siempre instituciones totalmente centradas en el conocimiento y su “gestión”, por lo tanto, constituye una oportunidad y una necesidad en su alta responsabilidad formadora y en la preparación de escenarios para aplicar los métodos y técnicas apropiadas al contexto y a los objetivos de las organizaciones.

Los distintos procesos que emplean y generan información en las universidades y que son básicos para alcanzar el conocimiento deben ser atendidos especialmente en forma individual y en su integración. Almacenaje, transferencia, uso y evaluación de este conocimiento y sus interrelaciones, son etapas que conducen al objetivo final y para cada una de ellas alcanzar éxito posee características específicas.

El empleo de las nuevas tecnologías ofrece magníficas posibilidades para transportar el flujo de información y para apoyar a los directivos a adoptar las mejores decisiones, pero a su vez, exige un cambio en la forma de actuar ante la información digital y el estilo y método de trabajo en red.

Para las universidades hay dos aspectos claves vinculados a la gestión del conocimiento, que a su vez están directamente interrelacionados:

- a) La creación de condiciones propicias en el escenario universitario.
- b) La formación de los gestores del conocimiento para el futuro, dotados de los valores apropiados (Estrada & Febles, 2014).

La sociedad del conocimiento impone a las universidades varios retos y tareas algunas de las cuales se resumen en la siguiente figura:



Figura 3. Algunos de los retos que impone la sociedad del conocimiento a las universidades

Es indispensable considerar la manera de incorporar nuevas formas de aprendizaje como son los principios del aula invertida y la integración de las oportunidades del aprendizaje informal para contribuir al logro de competencias necesarias para que los estudiantes de hoy sean buenos profesionales mañana. Las universidades deben tener claro que para considerarse como una organización inteligente requiere atender sus ventajas, y de esta forma ser innovadoras especialmente dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje y tener un alto desempeño en la nueva economía de este siglo.

ACCIONES QUE SE PROPONEN PARA AVANZAR EN QUE LAS UNIVERSIDADES ACTÚEN COMO ORGANIZACIÓN INTELIGENTE.

Para el presente trabajo se definieron conceptos de eficacia, eficiencia y efectividad, de la manera que a continuación se expresa:

Eficaz	<ul style="list-style-type: none">• la medida en que la gestión educativa se realice sustentada metodológicamente y se obtenga un mejor resultado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Efectiva	<ul style="list-style-type: none">• la medida en que se logre una mayor estabilidad de las plantillas, se establecen herramientas para mejorar el intercambio de información y un mejor cumplimiento del currículo en todos los niveles.
Eficiente	<ul style="list-style-type: none">• la medida en que se logre un ahorro de recursos financieros y materiales.

Como resultado de estas investigaciones se formularon una propuesta de posibles acciones para la aplicación de la teoría de Organización Inteligente en Instituciones de Educación Superior. Los criterios que en síntesis se describen a continuación fueron incorporados al formular un plan de acciones posibles para obtener resultados satisfactorios en el aprendizaje para avanzar en que las universidades actúen como organización inteligente

- Realizar un estudio profundo del entorno (nivel de escolaridad, problemas sociales, nivel cultural, entre otras) para obtener una visión de cómo se adaptan al cambio, lo que contribuirá a establecer la forma y velocidad con la que se llevará a cabo. La vinculación de la universidad con la sociedad donde está enclavada, es una tendencia compartida por la amplia mayoría de los especialistas en el siglo XXI.
- Evaluar la misión y visión de la universidad a corto y largo plazo aprobada por el estamento superior universitario.
- Identificar ¿quién sabe qué?
- Identificar necesidades formativas.
- Conformar equipos o grupos interdisciplinarios de trabajo, de acuerdo a la especialización de cada persona. Las redes de conocimiento son un baluarte para

los sistemas de gestión del conocimiento. Los intercambios basados en reciprocidad y confianza aceleran y mejoran el aprendizaje de todos los participantes y producen ganancia neta de conocimiento de manera dinámica.

- Implementar sistemas de verificación de evidencias del grado de cumplimiento, eficiencia, eficacia y efectividad, de los procesos de gestión de autoridades, funcionarios y colaboradores, para establecer oportunidades de mejoras.
- Promover la realización de investigaciones, publicación y divulgación de los resultados que alcanzan los miembros de la organización.
- Conformar secciones o comisiones científicas en todos los equipos de trabajo para ir fomentando la gestión del conocimiento.
- Potenciar el desarrollo del capital intelectual
- Atender la formación de habilidades blandas en los estudiantes tales como el respeto por los demás, la capacidad comunicativa, el dominio de idiomas extranjeros, la capacidad para utilizar las tecnologías, la colaboración, etc.
- Implementar sistemas de motivación y estimulación para aquellos que son capaces de poner su información y conocimiento de manera que constituya un beneficio para la toma de decisiones en la organización.
- Atender de forma especial la manera en que es utilizada la tecnología.

No puede olvidarse que el fin de la teoría de organización inteligente no es sólo cambiar el comportamiento en las organizaciones, sino lograr crear un nuevo tipo de cultura abierta al cambio, a la creatividad, a la innovación, a las personas, a los clientes, a la tecnología, a la ética, en fin, hacer cumplir la tercera misión de las universidades (Núñez, Passailaigue, et al., 2014).

CONCLUSIONES

El conocimiento es un recurso que tiene cada persona que se transforma continuamente y se puede socializar. Para el éxito de la GC en una organización es fundamental promover el intercambio de conocimientos, orientarse al mejoramiento

sostenido de los procesos y la comunicación interna y valorar altamente el recurso humano que posee.

Un objetivo estratégico para las organizaciones lo constituye la creación y potenciación del "conocimiento organizacional", el cual se sustenta en las personas, los medios y las tecnologías los que deben ser gestionados convenientemente.

Para atender los diferentes cambios que ocurren en la sociedad y que tienen una alta incidencia en las organizaciones, como es el caso del desarrollo tecnológico, se hace necesario establecer estrategias organizacionales dirigidas al aprendizaje, a estas Peter Senge llamó Organizaciones Inteligentes u Organizaciones que aprenden.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrero, M. (2010) La Universidad como organización inteligente... Mary Carrero. AGORA - Trujillo. Venezuela. ISSN 1316-7790-AÑO 13- N° 26 pp.57-80.
2. Estrada, V. Febles, J.P. and Febles, A. (2014), La Gestión del Conocimiento en las universidades. Aspectos metodológicos. Memorias del segundo congreso Ciencia, Tecnología y Sociedad TUS 2014, Santo Domingo, República Dominicana.
3. Núñez, J., Passailaigue, R. et all. (2014) ¿para qué ciencia, tecnología y sociedad en las universidades. Gráficas Hernández, Cuenca – Ecuador, ISBN: 978-9978-25-063-1.
4. Passailaigue Baquerizo, R., (2013). Administración educativa: Los procesos de gestión en la eficacia educativa universitaria, ISBN: 978-9942-960-01-6, Diagramación e impresión: Artes Gráficas Senefelder, Guayaquil Ecuador.
5. Passailaigue Baquerizo, R., Estrada, V., Noa, L. (2013). Las redes educativas para enfrentar las tendencias y desafíos de las tecnologías en la educación

particular en Ecuador. Revista IPLAC, Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación. Cuba – La Habana, RNPS No. 2140 / ISSN 1993- 6850, No. 6.

6. Senge, Peter (1999). La quinta disciplina en la práctica. Buenos Aires: Granica.

7. Drucker, Peter F. (1994). La sociedad post-capitalista. Jorge Cárdenas Nannetti (traductor). Grupo Colombia: Editorial Norma.

8. Zabaleta, M. Brito, L. y Garzón, M. (2016). Modelo de gestión del conocimiento en el área de TIC para una universidad del caribe colombiano. Revista Lasallista de Investigación, 13(2), 136-150.

9. Parra Castrillón, José. (2018). La gestión del conocimiento en la planificación y desarrollo de proyectos informáticos. Revista Cubana de Ciencias Informáticas Vol. 12, No. Especial UCIENCIA, ISSN: 2227-1899

10. Colina Ysea, Félix, & Albites Sanabria, José L. (2020). Aprendizaje e innovación: retos en las organizaciones del siglo XXI. Desde el Sur, 12(1), 167-176.

11. Mateu LL. (2014). La gestión del conocimiento en los servicios farmacéuticos. Rev Cubana Farm. 2014;48(4):701-708.

12. Nagles G., Nofal (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación
Revista Escuela de Administración de Negocios, núm. 61, septiembre-diciembre, 2007, pp. 77-87 Universidad EAN Bogotá, Colombia

13. Estrada Sentí, Vivian y González Hazim, Ninoshka. (2021). La gestión del conocimiento y el desarrollo de competencias científicas en posgrado. Revista UCE Ciencia. Revista de postgrado. Vol. 9(2).

14. Hernández E, Estrada Sentí, V., Hernández, M. A. (2021). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la gestión del conocimiento en la educación de posgrado. Revista EduSol. Vol. 21 Núm.75

TUS-098-COVID-19 Y LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE LOS TRABAJADORES CON ESTUDIOS DE GRADO EN EL ECUADOR.

AUTORES:

Diego Emilio Linthon Delgado.Dr.

diego.linthondel@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil

Lizethe Berenice Méndez Heras

lmendez@ecotec.edu.ec

Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es estimar las diferencias salariales entre los trabajadores con estudios de grado dentro de los 10 campos de conocimiento para los años 2019 y 2021 en el Ecuador. Para ello, se utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del tercer trimestre de 2019 y 2021. La metodología empleada fue un modelo de regresión múltiple basado en la función de ingresos de Mincer. Los resultados muestran que en el año 2021 la retribución a los trabajadores se redujo en todos los campos de conocimiento, principalmente para los campos de educación, agricultura y ciencias naturales. La principal conclusión es que la pandemia por covid-19 afectó severamente los ingresos de los trabajadores con estudios de grado en diversas áreas. Se recomienda como política pública brindar mayor seguridad laboral a los grupos más afectados.

PALABRAS CLAVE: Diferencias salariales, Capital humano. Modelos de corte transversal

CLASIFICACIÓN JEL: J31, J24, C21

ABSTRACT

The aim of this paper is to estimate the wage differences between workers with undergraduate studies within the 10 fields of knowledge for the years 2019 and 2021 in Ecuador. We used the Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) for the third quarter of 2019 and 2021. The methodology used was a multiple regression model based on the Mincer income function. The results show that in 2021 the compensation to workers was reduced in all fields of knowledge, mainly for the fields of education, agriculture and natural sciences. The main conclusion is that the covid-19 pandemic severely affected the income of workers with bachelor's degrees in various areas. It is recommended as public policy to provide greater job security to the most affected groups.

KEYWORDS: Wage differentials, Human capital, Cross-Sectional Models

JEL CLASSIFICATION: J31, J24, C21

INTRODUCCIÓN

La pandemia por covid-19 ha afectado severamente a diferentes áreas de la economía ecuatoriana. En particular, el mercado laboral ha sido uno de los más afectados, pues en los últimos meses se ha evidenciado aumentos del desempleo, subempleo e informalidad.

El choque de la oferta, por la suspensión de los procesos de producción con normalidad, se sumó a un choque de demanda provocado por las restricciones impuestas a la movilidad de las personas para detener los contagios, lo cual redujo el consumo y la inversión de corto plazo. Todo lo anterior generó la caída en el nivel de producción, el nivel de empleo y los salarios reales a nivel mundial. Y, entre las consecuencias de la crisis del COVID-19, está la pérdida de más de 140 millones de empleos a nivel mundial durante el año 2020 (CEPAL, 2021).

De acuerdo con Bárcena y Cimoli (2020) las actividades productivas se pueden clasificar en función de la intensidad del efecto de la crisis en producto y el empleo de la siguiente forma:

- “Sectores fuertemente afectados: servicios turísticos, industria cultural tradicional, comercio, reparación de bienes, hoteles y restaurantes, transporte, moda y automóviles)
- Sectores afectados de forma significativa: minería; electricidad, gas y agua; construcción y materiales para la construcción; servicios empresariales; actividades financieras; bebidas; muebles y madera; industria química, y electrónica, maquinaria y equipo);
- Sectores afectados de forma moderada: agricultura, ganadería y pesca; producción de alimentos para el mercado interno; insumos y equipamiento médico; medicamentos; telecomunicaciones, y envases” (p. 40).

Sobre esa base, se estima que un 34,2% del empleo formal de la región corresponden a sectores fuertemente afectados por la crisis derivada de la pandemia; 20% del empleo formal se genera en sectores que se verían afectados moderadamente; y 47,6% del empleo formal es generado en sectores afectados de forma significativa.

En esta investigación se analiza el efecto de la pandemia por covid-19 en los ingresos de los trabajadores con estudios de grado y que se encuentran en los 10 campos de conocimiento según la Clasificación Nacional de Títulos Profesionales.

De acuerdo con la teoría del capital humano, desarrollada por Becker (1962, 1964), Mincer, (1974) y Schultz, (1961, 1971), los trabajadores con más escolaridad tienen los salarios más altos debido a que la educación les permite aumentar la productividad. Así mismo, desde esta perspectiva teórica, los trabajadores con más escolaridad tendrían mejores oportunidades de conseguir empleo y colocarse en puestos de trabajo mejor remunerados.

Según lo anterior, los trabajadores con estudios de grado estarían más “protegidos” en el mercado laboral ecuatoriano que otros trabajadores. Sin embargo, autores como Grijera y Nava (2021) aseguran que el futuro del trabajo en América Latina no es muy alentador, debido a los altos niveles de informalidad, pobreza y desigualdad, y la volatilidad sistemática del crecimiento económico.

Por lo tanto, el propósito de este trabajo es cuantificar el cambio que han sufrido los ingresos de los trabajadores con estudios de grado en los años 2019 y 2021, para comparar el salario promedio por campo de conocimiento antes y después de la pandemia por COVID-19 en Ecuador. Además de esta introducción, el artículo se organiza de la siguiente manera. En la segunda sección se explica la metodología empleada y se describen los datos de la muestra. En la tercera se exponen los resultados y finalmente se brindan conclusiones.

METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

METODOLOGÍA

Con el objetivo de estimar las diferencias salariales entre los 10 campos amplios de conocimiento se utilizó la siguiente función de ingresos de Mincer (1974) para los dos años de estudio:

$$\begin{aligned} \ln w = & \beta_0 + \beta_1 aesc + \beta_2 exp + \beta_3 exp^2 + \beta_4 hombre + \beta_5 casado + \beta_6 mestizo_b + \beta_7 jefe_hog + \beta_8 informal \\ & + \beta_9 horas + \beta_{10} urbana + \beta_{11} ciencias_educ + \beta_{12} art_human \\ & + \beta_{13} sociales + \beta_{14} admin + \beta_{15} naturales + \beta_{16} TIC + \beta_{17} ing \\ & + \beta_{18} agric + \beta_{19} salud + \beta_{20} servic + \mu_i \end{aligned}$$

donde la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso laboral por hora ($\ln w$), las variables explicativas son los años de escolaridad ($aesc$), los años de experiencia laboral (exp) los años de experiencia laboral al cuadrado (exp^2), variable dicotómica igual a 1 para el trabajador que es hombre e igual a 0 si es mujer ($hombre$), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador está casado o vive en unión libre e iguala 0 si tiene otro estado civil ($casado$), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador es mestizo o blanco e igual a 0 si el trabajador pertenece a otro grupo

étnico(*mestizo_b*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador es jefe de hogar e igual a 0 si no lo es (*jefe_hog*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador es informal e igual a 0 si el trabajador es formal(*informal*), variable continua del número de horas trabajadas a la semana (*horas*), variable dicotómica igual a 1 si la persona vive en el área urbana e igual a 0 si vive en el área rural (*urbana*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ciencias de la educación e igual a 0 si no los tiene (*ciencias_educ*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en artes o humanidades e igual a 0 si no los tiene (*art_human*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ciencias sociales, periodismo, información y derecho e igual a 0 si no los tiene (*sociales*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en administración e igual a 0 si no los tiene (*admin*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ciencias naturales, matemáticas y estadística e igual a 0 si no los tiene (*naturales*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en tecnologías de la información y la comunicación e igual a 0 si no los tiene (*TIC*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en ingeniería, industria y construcción e igual a 0 si no los tiene (*ing*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria e igual a 0 si no los tiene (*agric*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en salud y bienestar e igual a 0 si no los tiene (*salud*), variable dicotómica igual a 1 si el trabajador tiene estudios de grado en servicios e igual a 0 si no los tiene (*servic*), y por un término de error estocástico (μ_i).

Los coeficientes de los modelos se estimaron por medio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con errores estándar robustos y se utilizó el software Stata 16.

DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Los datos utilizados en esta investigación se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de los años 2019 y 2021. La ENEMDU es la fuente oficial de datos relacionados al mercado laboral, se publica de manera trimestral y es elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). No se consideró el año 2020 porque no había disponibilidad de datos para ese año.

Con el objetivo de analizar las diferencias salariales entre los campos de conocimiento, se procedió a utilizar la Nomenclatura Nacional de Títulos Profesionales y la Clasificación Nacional de Títulos Profesionales para el 2019 y 2021, respectivamente. De acuerdo con ambas clasificaciones, las carreras de grado se dividen en 10 campos amplios, los cuales se definen como campos del conocimiento al área de contenido cubierto por una carrera o programa de estudio. Siendo los campos amplios los siguientes:

- 1.** Ciencias de la Educación
- 2.** Artes y Humanidades
- 3.** Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho
- 4.** Administración
- 5.** Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística
- 6.** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
- 7.** Ingeniería, Industria y Construcción
- 8.** Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
- 9.** Salud y Bienestar
- 10.** Servicios

Para el análisis de regresión se contó con 20466 observaciones para el año de 2019 y 30360 para el año 2021.

Como se puede observar en el Cuadro 1, el logaritmo natural de ingreso laboral experimentó una ligera caída en 2021 (0.97) con respecto a 2019 (0.98). Además, se observa que en ambos años de estudio el ingreso laboral promedio de las

personas que pertenecen a alguno de los 10 campos de conocimiento es mayor que el promedio de la muestra, lo cual se debe en gran medida a que los trabajadores con estudios de grado tienen en promedio 16 años de escolaridad mientras que la escolaridad promedio de la muestra es de 11 años.

Cuadro 1. Estadísticas descriptivas de las variables a analizar.																						
Personas de 18-65 años de edad. Ecuador, 2019 y 2020																						
Variable	1.Ciencias de la educación		2.Artes y humanidades		3.Ciencias sociales periodo, informática y derecho		4.Administración		5.Ciencias naturales, matemáticas y estadística		6.Tecnologías de la información y la comunicación (TI)		7.Ingeniería, industria y construcción		8.Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria		9.Salud y bienes tar		10.Servicios		Total	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Ln(Ingreso por hora)	1.60	1.47	1.21	1.17	1.15	1.14	1.18	1.15	2.11	1.16	1.16	1.19	1.19	1.16	1.16	1.19	1.18	1.16	1.16	0.69	0.67	
Escolaridad	16.03	16.04	16.02	16.06	16.02	16.05	16.03	16.03	16.00	16.04	16.00	16.01	16.02	16.06	16.01	16.04	16.08	16.01	16.05	16.08	16.04	16.01
Experiencia	23.19	24.05	24.01	27.07	28.09	28.00	26.08	27.04	27.09	26.06	24.01	25.07	26.08	27.08	28.08	27.03	25.09	25.01	24.05	24.00	22.08	20.09
Experiencia actual	63.46	71.05	73.03	74.09	75.02	74.03	74.04	74.03	74.04	74.04	72.05	73.03	74.03	74.05	74.08	73.05	73.06	72.07	72.05	73.03	70.00	68.00

dra do																						
Ho mbr e	0. 2 7	0. 2 6	0. 5 4	0. 5 4	0. 4 4	0. 4 1	0. 3 1	0. 3 1	0. 6 3	0. 5 6	0. 6 5	0. 7 6	0. 7 6	0. 7 3	0. 6 6	0. 2 8	0. 2 8	0. 4 4	0. 4 9	0. 4 8	0. 4 8	
Ca sad o o en uni ón libr e	0. 6 3	0. 6 1	0. 3 6	0. 4 8	0. 5 2	0. 4 9	0. 5 2	0. 5 4	0. 5 9	0. 4 2	0. 5 2	0. 5 0	0. 5 5	0. 6 2	0. 5 6	0. 5 3	0. 4 8	0. 5 7	0. 4 8	0. 5 7	0. 5 3	
Jef e de hog ar	0. 3 9	0. 3 9	0. 2 2	0. 3 3	0. 4 2	0. 3 6	0. 2 8	0. 3 0	0. 4 3	0. 3 5	0. 3 4	0. 4 5	0. 4 5	0. 4 5	0. 4 3	0. 2 5	0. 2 8	0. 3 2	0. 3 3	0. 3 6	0. 3 6	
Me stiz o o bla nco	0. 9 2	0. 9 1	0. 9 6	0. 9 5	0. 9 7	0. 9 5	0. 9 8	0. 9 6	0. 9 8	0. 9 2	0. 9 5	0. 9 4	0. 9 7	0. 9 6	0. 9 2	0. 9 1	0. 9 6	0. 9 5	0. 9 4	0. 9 2	0. 8 5	0. 8 7
Info rma l	0. 0 8	0. 1 2	0. 2 0	0. 1 6	0. 0 9	0. 1 2	0. 0 8	0. 1 2	0. 0 5	0. 1 3	0. 0 9	0. 1 2	0. 0 8	0. 1 2	0. 1 8	0. 0 6	0. 0 6	0. 1 2	0. 1 4	0. 1 6	0. 4 3	
Hor as	3 9. 8 2	3 8. 6 2	4 0. 7 3	3 8. 0 8	3 9. 2 8	3 8. 7 5	4 0. 3 6	3 9. 4 3	4 2. 0 0	4 1. 6 9	4 3. 4 6	4 1. 8 6	3 9. 6 2	3 9. 6 7	4 0. 8 5	3 9. 6 0	4 0. 2 3	4 0. 2 8	3 8. 6 6	3 7. 5 6	3 6. 7 6	
Urb ana	3 9. 8 2	0. 8 4	0. 9 0	0. 9 0	0. 9 3	0. 9 3	0. 9 1	0. 9 2	0. 9 2	0. 8 9	0. 8 6	0. 9 3	0. 9 2	0. 7 4	0. 7 5	0. 9 1	0. 9 1	0. 8 7	0. 8 8	0. 6 4	0. 7 5	
N	6 3 9	1 0 4	8 4 9	1 4 0	4 6 0	7 7 6	8 1 5	1 4 5	3 7 5	7 7 0	1 4 0	2 3 9	3 1 9	6 1 8	1 1 6	2 1 0	3 0 0	5 8 0	1 2 5	1 9 8	2 2 1 6 9	3 3 1 2 0

Elaboración propia con datos de la ENEMDU (septiembre 2019 y 2021).																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cuadro 2. Estimaciones de las funciones de Mincer. Ecuador, 2019 y 2021.		
Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral por hora		
	2019	2021
	Coeficiente	Coeficiente
	(Errores estándar robustos)	(Errores estándar robustos)
Escolaridad	.0495626**	.0617457**
Experiencia	.0186541**	.0219058**
Experiencia^2	-0.0002686**	-.0002829**
Hombre	0.1426899**	.1200243**
Casado	0.0849367**	.0575171**
Jefe de hogar	0.1078011**	.059238**
Mestizo o blanco	0.0331587*	.0494265**
Informal	-0.5873559**	-.5995685**
Horas	-0.008634**	-.0086619**
Urbana	0.0997716**	.076637**
Ciencias de la educación	0.2580629**	.1102513**
Artes y humanidades	-0.0004532	-.0184146
Ciencias sociales, periodismo, información y derecho	0.3798891**	.322528**

Administración	0.3900541**	.288728**
Ciencias naturales, matemáticas y estadística	0.7773098**	.3697973*
Tecnologías de la información y la comunicación	0.2870181**	.2843032**
Ingeniería, industria y construcción	0.5296124**	.4644779**
Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	0.2777089*	-.0237117
Salud y bienestar	0.6119081**	.5559552**
Servicios	0.3293662**	.2913539**
Constante	0.4454558**	.2443816**
N	20466	30360
R cuadrado	0.2622	0.210
Notas: a. Los coeficientes y errores estándar estimados son robustos		
b. **y* indican significancia estadística al 1% y 5%, respectivamente.		
Elaboración propia con datos de la ENEMDU (septiembre 2019 y 2021).		

Con respecto al ingreso según los campos de conocimiento, en 2019 los campos de conocimiento con el ingreso laboral más alto son Ciencias naturales, matemáticas y estadística (2.11), Ingeniería, industria y construcción (1.91), y Salud y bienestar (1.90), mientras que las de menor ingreso laboral promedio por hora fueron Artes y humanidades (1.21), Ciencias de la educación (1.60) y Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria. En cambio, en el año 2021, los campos de conocimiento con el ingreso laboral promedio por hora más alto fueron Salud y bienestar (1.84), Ingeniería, industria y construcción (1.79), y Ciencias naturales, matemáticas y estadística (1.65), mientras que los de ingreso laboral más bajo fueron Artes y humanidades (1.27), Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria (1.29), y Ciencias de la educación (1.47). Es decir, que en ambos años de estudio no se observaron cambios en los grupos mejor y peor remunerados.

En general, se observa una disminución de los ingresos laborales de los trabajadores de todos los campos de conocimiento en 2021.

También en el Cuadro 1 se aprecia que la distribución de los trabajadores entre los campos de conocimiento según su sexo difiere significativamente. La participación masculina en los siguientes campos es significativamente baja: Ciencias de la educación (26%), Administración (31%) y Salud y bienestar (28%). Esta distribución desigual de los trabajadores podría explicar las desigualdades salariales de género (Linthon y Méndez, 2021).

En suma, aunque en promedio no se percibe una caída del ingreso laboral promedio por hora de los trabajadores producto la pandemia por covid-19, sí se aprecia claramente disminuciones del ingreso laboral promedio por hora en los campos de conocimiento, siendo los más afectados los campos de la Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, y Ciencias naturales, matemáticas y estadística.

RESULTADOS

Los resultados de las funciones de ingreso de Mincer estimadas para los años 2019 y 2021 se muestran en el Cuadro 2. Se observa que en el año 2021 el premio monetario a la escolaridad aumentó en cerca de 2 puntos porcentuales respecto a 2019. Así mismo, la diferencia entre el ingreso laboral promedio por hora entre los hombres y las mujeres se redujo en 2 puntos porcentuales. De igual modo, los resultados indican que la informalidad penaliza en casi 60% el ingreso del trabajador en relación con el trabajador formal.

Con respecto a los campos de conocimiento, la variable del campo de Artes y humanidades no es estadísticamente significativo para ninguno de los dos años de análisis; mientras que el campo Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria sí es estadísticamente significativo en 2019 pero no en 2021, lo cual es indicio de la disminución en el ingreso laboral promedio en los trabajadores con estudios de grado que pertenecen a este campo.

En 2019, los campos de conocimiento con mejor retribución fueron Ciencias naturales, matemáticas y estadística, y Salud y bienestar, con un ingreso laboral promedio por hora 77% y 66% mayor que el promedio, respectivamente. Por otro lado, los campos con la retribución más baja fueron Ciencias de la educación y Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria con un ingreso laboral promedio por hora mayor al promedio de la población cerca de 25% y 27%, respectivamente.

Por otro lado, en 2021, los campos de conocimiento mejor retribuidos fueron Salud y bienestar e Ingeniería, industria y construcción, con un ingreso laboral por hora promedio 55% y 45% respectivamente, mayor que el ingreso laboral por hora promedio de la población. En sentido contrario, el campo de conocimiento con el ingreso laboral más bajo fue Ciencias de la educación, con apenas un ingreso superior al promedio de la población en 11%.

En el mismo sentido, los campos de conocimiento que vieron reducidos su ingreso en mayor cuantía fueron Ciencias de la educación, Ciencias naturales, matemáticas y estadística y Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

CONCLUSIONES

La pandemia por covid-19 afectó el ingreso laboral de los trabajadores con estudios de grado de todos los campos de conocimiento. No obstante, el efecto fue desigual, afectando principalmente a los trabajadores en los siguientes campos: Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria; Ciencias de la educación y Ciencias naturales, matemáticas y estadística.

De igual modo, los trabajadores con estudios de grado que fueron menos afectados por los cambios ocasionados por la pandemia por covid-19 fueron: Salud y bienestar, e Ingeniería, industria y construcción.

Los hallazgos de esta investigación resaltan la importancia de realizar estudios que busquen cuantificar los efectos de la pandemia por covid-19 sobre diferentes grupos socioeconómicos. Por último, la principal recomendación de política pública que se deriva de esta investigación es brindar protección laboral a los trabajadores en los campos de conocimiento identificados como los más vulnerables o afectados.

BIBLIOGRAFÍA

Bárcena, A., & Cimoli, M. (2020). Presentación. Economía global y desarrollo en tiempos de pandemia: los retos para América Latina y el Caribe. CEPAL Review, 9-9.

Becker, G. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. Journal of Political Economy, 70(5).

Becker, G. (1964). Human Capital: A theoretical and Empirical Analysis. The University of Chicago Press.

CEPAL (2021). Estudio Económico de América Latina y el Caribe (LC/PUB.2021/10-P/Rev.1)

Grigera, J., y A. Nava (2021). El futuro del trabajo en América Latina: Crisis, cambio

tecnológico y control. Trimestre Economico, 88 (352), pp. 1011-1042.

Linthon, D. y Méndez, L. (2021). Descomposición de la brecha salarial de género en el Ecuador. Revista Mexicana de Economía y Finanzas (REMEF), 17(1), 1-25

Mincer, J. (1974). Schooling, experience, and earnings. Human behavior & social institutions. In Education, Income, and Human Behavior.

Schultz, T. (1961). Investment in human capital. The American Economic Review, 51(1), 1–17.

Schultz, T. (1971). Investment in Human Capital. The Role of Education and of Research. The Free Press.

TUS-099-EL VIDEOJUEGO COMO TÉCNICA DE GAMIFICACIÓN PARA REFORZAR EL APRENDIZAJE DE ESCRITURA Y VOCABULARIO DEL INGLÉS EN UNA UNIDAD EDUCATIVA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, AÑO 2021

AUTORES:

Jorge Luis Sánchez Benítez.Mgtr
Universidad Tecnológica ECOTEC
jorgelsanchez@mgs.ecotec.edu.ec

Ana María Alcívar Alcívar .Mgtr
Universidad Tecnológica ECOTEC
aalcivar@ecotec.edu.ec

RESUMEN

Desde hace varias décadas atrás, el uso de los juegos como técnica lúdica ha sido estudiada por distintos investigadores, un punto importante ha sido identificar cuáles son las influencias sobre el desarrollo del conocimiento. La gamificación ha sido utilizada en distintas áreas como en el marketing, en las organizaciones, en la educación, entre otros, con la finalidad de motivar a los participantes mientras se comprometen con las actividades que les proponen. En el ámbito educativo se ha buscado proponer recursos digitales con técnicas de gamificación que permitan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Con esta consideración, se planteó como objetivo diseñar un video juego con técnicas de gamificación que permita reforzar las habilidades de escritura y vocabulario de la asignatura de inglés en el nivel A1 de una Unidad Educativa Particular ubicada en la ciudad de Guayaquil. Debido a necesidades del proyecto se realizó una investigación con enfoque mixto, para identificar cuáles son los elementos de las técnicas de gamificación y describir las características del grupo a estudiar que sirvieron para diseñar la propuesta. Como técnicas de recopilación de datos se utilizó la evaluación de preferencias de los estudiantes, el cuestionario de evaluación de competencias digitales para los docentes y la entrevista con un profesional en desarrollo de videojuegos. De acuerdo

con el diseño propuesto se pudo generar la relación entre los gustos y los elementos para el diseño del videojuego educativo, sin descuidar la motivación y la estructura acorde a la planificación académica.

PALABRAS CLAVE: gamificación, educación, videojuego educativo, inglés, técnicas lúdicas.

INTRODUCCIÓN

La gamificación es un concepto que ha sido explorado e investigado de manera más consensuada hace menos de doce años, esto a pesar de que hace varias décadas atrás ya se había estudiado la importancia de los juegos en el aprendizaje y se aplicaron algunos elementos de esta teoría en el marketing y otros campos profesionales.

En el ámbito del marketing este término es utilizado para generar participación en los programas de mercadeo, también es usada en las organizaciones para fomentar motivación e implicación de los empleados con los contenidos de la organización y en el entorno educativo donde su propósito es motivar al estudiante a realizar actividades mientras aprende, por lo que los videojuegos educativos son considerados técnicas lúdicas para promover la participación activa de los estudiantes (Díaz Cruzado & Troyano Rodríguez, 2013).

Como se evidencia, este término originalmente fue utilizado por la industria de los medios digitales, pero fue a partir del año 2010 que la comunidad científica y la academia lo adoptaron, cuando varios investigadores en simposios, congresos y publicaciones difundieron dicha denominación, esto como consecuencia de la influencia que los elementos del juego tienen en la vida diaria de las personas, en diversas interacciones y en diversos escenarios; y, la motivación de los usuarios por tener nuevas y deseables experiencias (Deterding & Khaled, 2011).

El tema relacionado a cómo influyen los videojuegos en el rendimiento académico de los estudiantes sigue siendo estudiado, sin embargo, se han identificado beneficios

como el desarrollo de nuevas habilidades. Jensen, S. (2017) señala que los videojuegos con lenguaje en inglés juegan un papel importante no solo en adolescentes sino también en adultos para el aprendizaje del idioma, sus características permiten que el usuario está interactuando y exista una mejora en el aprendizaje del vocabulario.

Es importante identificar cuáles son las estrategias más adecuadas para aplicar la técnica de gamificación en la enseñanza del idioma inglés, ya que para muchas personas resulta ser una asignatura complicada de aprender. Moral (2017) hace referencia a una realidad, al indicar que en las aulas de primaria, son cada vez más recurrentes las conversaciones entre los estudiantes sobre los juegos más populares y sus actualizaciones, así como de las estrategias que aplican para aprender a utilizarlos. Bajo este escenario, sugiere que la mejor manera de aprovechar ese gran interés por los videojuegos, es aplicarlos con enfoque educativo para ayudar a aquellos estudiantes que son reacios al aprendizaje de una lengua extranjera, que incluso suele ser considerada como una de las más aburridas.

Al aplicar técnicas de gamificación en la enseñanza del idioma inglés, se introducen componentes creativos y dinámicos de los juegos con la finalidad de generar motivación, esfuerzo y aplicación. Los elementos más comunes que logran despertar los deseos competitivos de los participantes son los retos y obtener logros, que finalmente desde el enfoque pedagógico, se traducen en alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.

Si bien el uso de videojuegos con enfoque educativo representa importantes beneficios para el aprendizaje de los estudiantes, se debe tomar en cuenta un factor que puede resultar negativo, y es el tiempo de uso, ya que podría generar una afectación a la salud tanto física como mental. La Organización Mundial de la Salud (2018), advierte sobre un crecimiento de adicción a los juegos, caracterizado por un control deficiente del tiempo dedicado a esta actividad, dejando de realizar otras actividades.

Varios reportes muestran que los videojuegos usados de manera efectiva en escuelas mejoran el aprendizaje y motivación en gran parte de los estudiantes (Abdul & Felicia,

2015). Por lo que, la aplicación de los videojuegos debe formar parte de la planificación académica y ser visto como uno más de los tantos recursos didácticos que el docente puede incorporar en la enseñanza.

La exploración de videojuegos educativos para la enseñanza en el sistema educativo ecuatoriano se ha incrementado en los últimos años, con el propósito de promover la innovación y el uso de nuevas estrategias pedagógicas para facilitar el acceso a la información y mejorar la experiencia de aprendizaje. No obstante, para que la aplicación del videojuego como recurso didáctico pueda ser valedero, es importante que los docentes y profesionales del sistema educativo reconozcan sus fortalezas en cuanto a competencias digitales y exploren las herramientas tecnológicas para aplicarlas de manera efectiva en sus clases.

Para el trabajo de investigación, se escogió como unidad de análisis a una institución educativa particular de la ciudad de Guayaquil, de la cual no se mencionará el nombre formalmente por solicitud de las autoridades de la institución. El grupo geográfico que se estudió son los estudiantes de cuarto EGB y quinto EGB, el periodo académico que se consideró fue el periodo lectivo 2021-2022.

Este proyecto es un estudio exploratorio – descriptivo cuyo objetivo es establecer el diseño del esquema de un videojuego con técnicas de gamificación para reforzar las habilidades de escritura y vocabulario del nivel A1 del idioma inglés, con la finalidad de motivar a los estudiantes hacia el aprendizaje de esta lengua extranjera. A partir del diagnóstico de las preferencias, gustos e intereses de los estudiantes, se logró definir un diseño adaptado al perfil de los mismos.

DESARROLLO

Para el desarrollo de la investigación, se estableció como muestra a 43 estudiantes que pertenecen a cuarto EGB (23 estudiantes) y quinto EGB (20 estudiantes), se aplicó un formulario para identificar las preferencias, gustos y tipo de actividades que eligen los estudiantes al momento de buscar opciones de diversión, esto con la finalidad de obtener elementos que permitan diseñar el esquema del videojuego.

También se realizó una entrevista a un experto en desarrollo de videojuegos educativos que según Hernández, Fernández, Baptista, Méndez, & Mendoza (2014) “se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)”, para identificar los elementos y mejores prácticas en la aplicación de videojuego educativo como técnica de gamificación.

A continuación, se presentan los resultados más importantes obtenidos en la evaluación de preferencias aplicada a los estudiantes.

Gráfico 1. Actividad de tiempo libre



Nota: obtenido de los resultados del formulario de preferencias aplicado a estudiantes

Jugar al aire libre (53%) y leer algún libro o revista física o digital (23%) son los pasatiempos preferidos por los estudiantes, lo que denota que estos niños son aventureros y exploradores, pues al realizar estas actividades, despiertan su imaginación y creatividad.

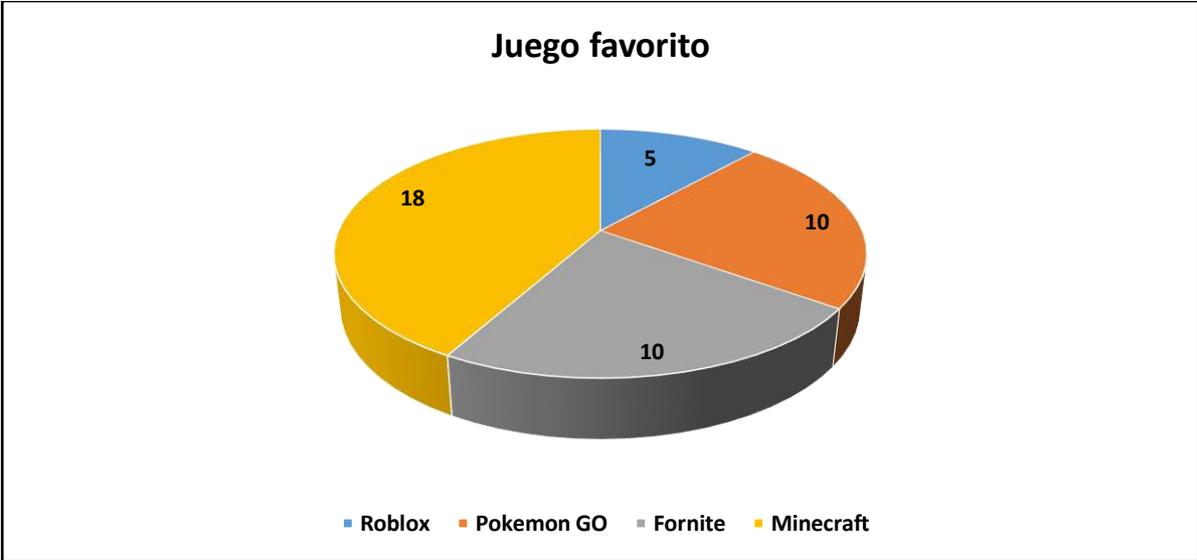
Gráfico 2. Preferencia tipo de historias



Nota: obtenido de los resultados del formulario de preferencias aplicado a estudiantes

Las historias de aventura (47%) y de acción (23%) son los tipos de historias preferidos por los estudiantes, lo que guarda relación con el tipo de actividades que les gusta hacer en sus tiempos libres.

Gráfico 3. Juego favorito



Nota: obtenido de los resultados del formulario de preferencias aplicado a estudiantes

De la lista que se presentó a los estudiantes, solo en 4 juegos se concentran las preferencias, y es que de hecho son los juegos que se encuentran más vigentes y de los que más hablan los niños y jóvenes en la actualidad. El 42% escogió Minecraft. A continuación, se muestra una breve descripción de cada juego para comprender mejor porque son los preferidos de los estudiantes.

Tabla 1. Descripción de videojuegos preferidos por los estudiantes

Nombre del juego	Descripción
Roblox	Juego multijugador y multiplataforma gratuito online y social, donde el jugador puede escoger a qué escenario entrar. El juego le da completa autoridad al jugador para ejecutar cualquier acción, sin seguir un patrón.
Pokemon GO	Juego de aventura, creado a partir de Nintendo hace más de 20 años. Es un juego de realidad aumentada. Los jugadores se convierten en entrenadores, por lo que además de capturar

	Pokemones hasta completar una colección, pueden adiestrarlos para que ganen batallas frente a otras criaturas.
Fornite	Juego popular de supervivencia y batalla, fue desarrollado por Epic Games en 2017. Lo más destacado de este juego no se trata de la lucha, las armas o su modo de batalla real, sino que el jugador puede construir paredes, escaleras y otros soportes con varios elementos para estar en la cima del juego.
Minecraft	Videojuego desarrollado por Mojang. Es un juego de zona de pruebas en 3-D sin objetivos ni metas que lograr. Los usuarios pueden hacer lo que quieran. Permitiendo así completa autoridad en el juego.

Nota: tomado de la Asociación Española de Videojuegos – AEVI (2021)

Al revisar la descripción de los videojuegos, se observa que el nivel de inmersión que permite a los jugadores es alto. Cada vez más los creadores de videojuegos salen del patrón de estructuras rígidas, y permiten que ellos sean quienes establecen la forma de jugar.

Gráfico 4. Horas al día dedicadas a jugar videojuegos



Nota: obtenido de los resultados del formulario de preferencias aplicado a estudiantes

Es interesante ver que el 58% de los estudiantes pasa apenas 1 hora al día jugando videojuegos, y el 33% dedica 2 horas diarias, esto permite inferir que si existe en casa el control del tiempo dedicado a esta actividad. Por lo que, incorporar un videojuego como recurso didáctico para el aprendizaje del idioma inglés, no sería una actividad que influya negativamente en los estudiantes, desde el punto de vista de dedicar mucho tiempo a este tipo de entretenimiento.

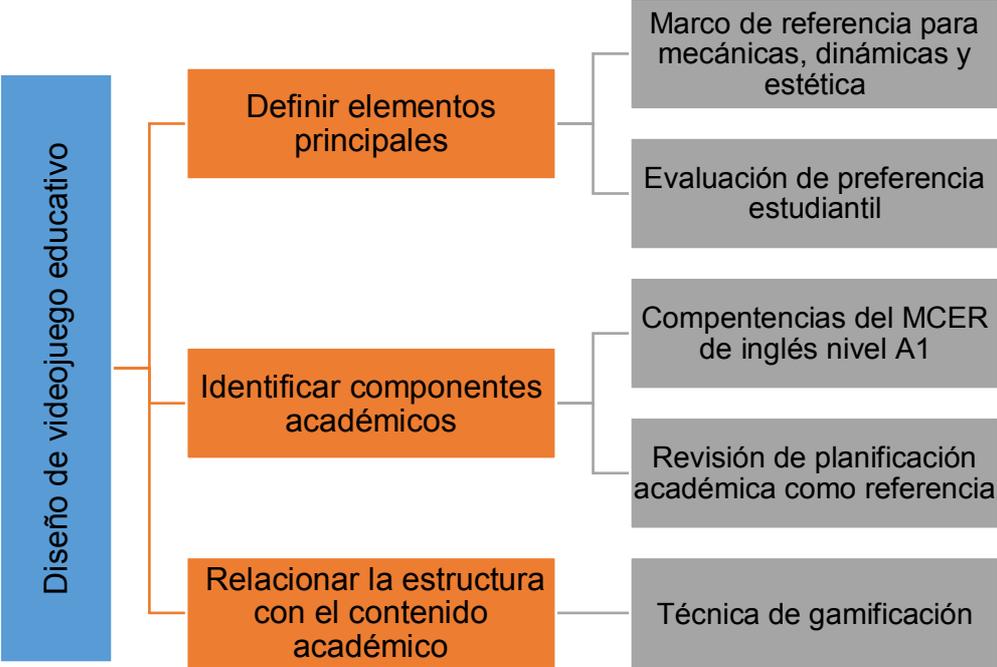
Es importante destacar, que, al ser un centro educativo particular, los docentes del área de inglés, ya cuentan con las competencias digitales necesarias para poder aplicar este tipo de recursos, lo que facilita su inclusión en la planificación académica.

En cuanto a los resultados de la entrevista realizada al experto en la creación de videojuegos, cuyo objetivo fue analizar la opinión del entrevistado para verificar la viabilidad de la investigación y de los datos interpretados en base a los videojuegos educativos, además de identificar información importante basada en su experiencia para tener consideraciones aplicables a la propuesta, se pueden destacar las siguientes ideas, que aportaron al proyecto de investigación:

- Los elementos a considerar para diseñar un videojuego educativo son, identificar claramente el perfil de los futuros jugadores, determinar la temática y definir el contenido académico que se va a incluir en las dinámicas del videojuego, luego ejecutar las estrategias básicas para el diseño del mismo.
- Se deben definir los elementos motivadores, por lo que el interfaz gráfico debe ser colorido, además las instrucciones y mecánica del juego, deben ser fáciles de entender.
- Los profesores deben entender claramente que un videojuego nunca va a poder cubrir todos los temas, pero que las cosas elementales o temas claves pueden ser reforzados con el mismo, además que siempre estará por encima las habilidades motrices que los estudiantes deben adquirir, y eso solo se puede lograr con otro tipo de recursos físicos.

Luego de identificar los elementos del marco de referencia para juegos, descubrir las preferencias de los estudiantes en cuanto a temáticas, historia y videojuegos, así como también explorar las competencias académicas de escritura y vocabulario que deben alcanzar los estudiantes y de consultar con los expertos sobre técnicas de gamificación, se procedió a desarrollar la propuesta del diseño de un videojuego con técnicas de gamificación para reforzar las habilidades de escritura y vocabulario del nivel A1 del idioma inglés, a partir del siguiente esquema:

Gráfico 5. Esquema para el diseño del videojuego educativo



Nota: elaboración propia

Gráfico 6. Características de la propuesta del videojuego educativo

Temática	Superhéroes, acción y rol
Plataforma	Web (multiplataforma)
Idioma	Inglés, español. Texto y audio con ambas traducciones
Grupo dirigido	Estudiantes de 4EGB y 5EGB de la unidad educativa particular de Guayaquil
Objetivos	Reforzar las habilidades de escritura y vocabulario de la asignatura de inglés en el nivel A1
Tiempo recomendado	Varias actividades que permitan 1 hora de práctica semanal dirigidas por el tutor

Nota: elaboración propia

El gráfico 6 representa las características de la propuesta de videojuego educativo para el grupo de estudiantes de 4 EGB y 5 EGB de la unidad educativa. Se considera una temática de superhéroes ya que con base en los resultados obtenidos en la evaluación estudiantil y a los estudios revisados, representa mayor preferencia para el grupo de estudiantes, se considera que los recursos tecnológicos deben ser accesibles, funcionales para todas las plataformas. Por otro lado, tomando en consideración las recomendaciones de uso y planificación académica se establece 1 hora semanal para práctica de actividades a través del videojuego.

Tabla 2. Framework MDA (Mecánica, Dinámica, Estética)

Mecánica	Dinámica	Estética
Superhéroe como personaje para participar en el videojuego	Expresión. Autoexpresión	Narrativa y expresión
Acumular puntos por completar niveles para obtener logros	Logros	Desafío
Interacción y competición con otros usuarios	Competición	Comunidad y desafío
Exploración del contenido y análisis de elementos visuales y auditivos	Expresión	Descubrimiento y narrativa

Nota: elaboración propia

En la tabla 2, se exponen los elementos del marco de referencia para mecánicas, dinámicas y estética, que comprenderán la estructura y actividades del videojuego educativo propuesto.

Tabla 3. Temas y competencias del idioma inglés

Temas	Competencias a desarrollar	
	Expresión escrita	Vocabulario
Presentarse y dar información personal, partes del cuerpo, ropa	Rellenar formularios con datos personales, dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce	Familia, nacionalidades, lenguajes, direcciones, partes del cuerpo, ropa de frio, ropa en general
Números	Expresión escrita de los números, precios, cantidades, tiempo, medidas entre otros	Números
Adverbios de tiempo,	Responder y expresar de manera escrita acerca de actividades y rutinas	Adverbios de tiempo, lugares y rutinas

actividades y rutinas diarias		
Deportes, lugares, países	Escribir acerca de deportes, lugares, países, zonas favoritas y actividades de tiempo libre	Adverbios de tiempo, lugares y rutinas

Nota: elaboración propia

En la tabla 3, se relacionan los elementos de la planificación académica de la institución educativa elaborada por los docentes a cargo de la materia de inglés con las competencias académicas del marco de referencia de lengua inglesa.

CONCLUSIONES

- El estudio de las bases teóricas y conceptuales de las técnicas de gamificación ha permitido presentar una propuesta de un videojuego educativo con técnicas de gamificación que posibilita reforzar las habilidades de escritura y vocabulario de la asignatura de inglés en el nivel A1, mediante un diseño metodológico que relaciona la estructura y elementos de gamificación con el grupo estudiado.
- Se diagnosticó las preferencias de los estudiantes mediante el análisis de datos obtenidos de la evaluación de preferencias para el diseño de la propuesta. Esto permitió adaptar el esquema del videojuego a los gustos de los estudiantes, para de esta manera asegurar que el recurso será bien utilizado y motivará a reforzar el aprendizaje del idioma inglés.
- Se propuso un videojuego educativo mediante la esquematización, aplicación de técnicas y metodologías de gamificación, el cual debe ser revisado en un plan piloto para entrar a la siguiente fase del prototipo y puesta en escena.

Bibliografía

- Abdul, A., & Felicia, P. (2015). Gameplay Engagement and Learning in Game-Based Learning: A Systematic Review [Participación en el juego y aprendizaje en el aprendizaje basado en juegos: una revisión sistemática. Revisión de la investigación educativa]. doi:doi: 10.3102/0034654315577210.
- Deterding, S., & Khaled, R. (2011). Gamification: Toward a definition.
- Díaz Cruzado, J., Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre. Sevilla, España.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M., Méndez, S., & Mendoza, C. (2014). Metodología de investigación 6ta Edición. Mcgraw Hill Education.
- INTEF. (septiembre de 2017). Marco Común de Competencia Digital Docente.
- Jensen S. (2017). Gaming as an-English language learning resource among young children in Denmark. Equinox Publishing. doi:doi: 10.1558/cj.29519
- Moral, J. (2017). El uso de los videojuegos como recurso didáctico para el aprendizaje de inglés. Universidad de Jaén. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10953.1/5745>
- Organización mundial de la salud. (2018). Un reporte sobre la salud. Obtenido de <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/addictive-behaviours-gaming-disorder>
- Torres, H. (2015). Diseño y desarrollo de un videojuego como material didáctico de tipo auto instruccional para la práctica de la habilidad de lectura en inglés para estudiantes de niveles a1 a a2 de grado séptimo en el colegio público. Cali: Universidad del Valle. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10893/10183>
- Torres, H. (2015). Diseño y desarrollo de un videojuego como material didáctico de tipo auto instruccional para la práctica de la habilidad de lectura en inglés para estudiantes de niveles a1 a a2 de grado séptimo en el colegio público. Universidad del Valle. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10893/10183>
- Videojuegos, A. E. (2021). AEVI. Obtenido de <http://www.aevi.org.es/>

TUS-0100-ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES, NEGOCIOS E INNOVACIÓN

AUTORES:

Xavier Iván Espinoza Herrera.MSc
xespinoza@ecotec.edu.ec
Universidad Tecnológica ECOTEC.

Ana María Correa Vaca.MSc
Universidad Tecnológica ECOTEC.
acorrea@ecotec.edu.ec

RESUMEN

El rápido avance de la tecnología ha dado como consecuencia una alta competencia en el mercado global y requisitos cada vez más específicos de los consumidores que conducen a que se requiera implementar nuevos procesos operativos. Esto significa que las empresas tienen que innovar.

Por lo tanto, se ha observado la necesidad de incorporar una línea de investigación que permita evidenciar los efectos de las nuevas tecnologías para reducir costos, aprovechar eficientemente los recursos, ampliar sus mercados y ser responsables con el medio ambiente.

La literatura revisada para este artículo se centra principalmente en explorar la pertinencia de incluir la línea de investigación de Operaciones, Negocios e Innovación como respuestas al constante cambio al que se enfrentan las organizaciones actualmente.

ABSTRACT

The rapid advancement of technology has resulted in high competition in the global market and increasingly specific consumer requirements that lead to the need to implement new operational processes. This means that companies have to innovate.

Therefore, it has been observed the need to incorporate a line of research that allows the effects of new technologies to reduce costs, make efficient use of resources, expand their markets and be responsible with the environment.

The literature reviewed for this article is mainly focused on exploring the relevance of including the Operations, Business and Innovation research line as responses to the constant change that organizations are currently facing.

● INTRODUCCIÓN

La docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad son medios para garantizar una educación superior de calidad, para lo cual se debe fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento productivo. protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional, conforme lo establece la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador (2010)

La educación superior es condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza, para lo cual la línea de investigación “Operaciones, Negocios e Innovación” busca integrar estos elementos para entender desde la academia los aspectos inherentes de una sociedad que permita la convivencia de sus integrantes. Por lo cual, serán fines de la Educación Superior: “Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional” además de “Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para

fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento” (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010)

La Gestión de Operaciones incorpora el estudio de los sistemas productivos en empresas que ofrecen tanto bienes como servicios, el análisis de estrategias operacionales y su gestión logística. Por otro lado, los avances que se derivan del conocimiento y la innovación tecnológica han permitido el desarrollo, la producción y la puesta en marcha de nuevos o mejorados procesos, productos y/o servicios.

Las importantes transformaciones globales que actualmente están afectando al mundo provocan que las cadenas de suministro, cada vez más globales, juegan un papel clave en la competitividad de las empresas, al ser consideradas un elemento esencial en su diferenciación. Las cadenas de suministro han dejado de ser un centro de coste, para pasar a ser un motor de ventajas competitivas para las empresas, vía servicios de valor añadido, agilidad en la adaptación a los cambios del entorno e innovación.

Con la rápida transformación tecnológica, consolidada este último tiempo gracias a la confluencia de Internet, el poder computacional a bajo costo y los Smartphone, las reglas de juego del mercado laboral cambiaron completamente. En este escenario que plantea la nueva economía digital, aparecen nuevos modelos de negocios al mismo tiempo que las empresas empiezan a ser desafiadas en la búsqueda de líderes formados con sólidos conocimientos y competencias en las áreas de negocios, tecnología e innovación.

1. MARCO TEÓRICO

Podríamos afirmar que la Administración de Operaciones ha existido desde que el hombre ha producido sus bienes y servicios para satisfacer sus necesidades. Aunque el origen de las operaciones puede buscarse en las civilizaciones antiguas y primarias, la mayor parte de esta historia evolutiva se refiere prácticamente a los últimos 250 años.

En el siglo XVIII en Inglaterra ocurrió un desarrollo llamado Revolución Industrial. Este avance comprendió dos aspectos principales: la sustitución generalizada de la fuerza humana, animal e hidráulica por máquinas; eso origina el segundo aspecto como fue el establecimiento del sistema de fábrica. La máquina a vapor inventada por James Watt en 1764, proporcionó la potencia mecánica necesaria para las fábricas de ese entonces, de igual manera con este invento se dieron otros hechos paralelos como la concentración de trabajadores en fábricas, creándose la necesidad de organizarlos en la forma más lógica y adecuada para la realización de cada tarea.

La primera Revolución Industrial marcó el paso de la producción manual a la mecanizada, entre 1760 y 1830; la segunda, alrededor de 1850, trajo la electricidad y permitió la manufactura en masa; la tercera hubo que esperar a mediados del siglo XX, con la llegada de la electrónica y la tecnología de la información y las telecomunicaciones. La cuarta revolución industrial o Industria 4.0, no se define por un conjunto de tecnologías emergentes en sí mismas, sino por la transición hacia nuevos sistemas que están construidos sobre la infraestructura de la revolución digital (anterior)", dice Schwab, que es director ejecutivo del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) y uno de los principales entusiastas de la "revolución". (BBC, 2016)

La llamada cuarta revolución industrial trae aparejada una serie de cambios disruptivos tanto en los modelos de negocios como en las cadenas productivas que los sustentan. La logística, como parte fundamental de estos procesos, no queda ajena a estos cambios trascendentales. Esta cuarta revolución industrial se caracteriza por la velocidad, la amplitud y profundidad en que ocurre. Los cambios son tan vertiginosos que cambiarán la manera como vivimos, trabajamos y nos relacionamos, impactando a los países, las empresas, las industrias, y la sociedad en su conjunto. El sistema logístico del futuro, en consecuencia, apunta a la interconectividad de la información, la optimización del tiempo y los recursos, con una fuerte inversión y desarrollo en innovación para mantener su competitividad. (Barleta, Pérez & Sánchez, 2020)

Para construir adecuadamente la gestión empresarial y lograr resultados óptimos, se deben aplicar varios métodos de gestión de los procesos de flujo, incluida la logística. En la actualidad, la logística hace posible no solo aumentar la eficiencia de varias empresas, sino también regular todas sus estructuras. Esta ciencia juega un papel importante para compradores, proveedores, así como para propietarios y accionistas.

Hablar de transporte en logística es hablar del movimiento de la carga en todos sus modos: aéreo, marítimo, terrestre, mediante los cuales se trasladan insumos, materias primas y productos terminados de un punto a otro según la planificación de la demanda. La mayor importancia de la logística de transporte está en el hecho de que se trata de un proceso que determina la eficiencia de la empresa. Esto se debe a que el transporte logístico es el que asegura que la mercancía llegue al consumidor en el lugar y momento correctos.

La innovación ya no es una opción, sino un motor de competitividad imprescindible. Sin embargo, su implementación efectiva depende de diversos factores.

Es fundamental decidir el tipo de innovación que se pretende implementar en la organización, ya que la innovación no es sólo tecnológica ni está basada únicamente en ideas disruptivas. El Manual de Oslo (2018), por ejemplo, amplía la definición de innovación según el ámbito de aplicación para referirse a:

- Innovación como proceso: promueve el desarrollo de actividades de I+D+i en la organización, incluyendo todas las etapas y gestiones, incluidas cuestiones financieras y comerciales.
- Innovación como resultado: apuesta por un producto, servicio o proceso mejorado, que difiere significativamente de lo que antes había.

La innovación digital se trata de la innovación del modelo de negocio o propuesta de valor a través de herramientas digitales. En esta nueva era tecnológica por la que estamos atravesando, el diseño de nuestro modelo de negocio debe guardar una estrecha relación con las nuevas tecnologías.

La Transformación Digital no solo se trata la forma de aprovechar nuevas oportunidades negocio de estrategia de negocios que surgen gracias a la aparición de las tecnologías sino a generar nuevos objetivos y estrategias empresariales para generar mayor valor en las organizaciones apoyado en las nuevas tecnologías. No está enfocada en adquirir o utilizar nuevas tecnologías como Big Data, Cloud Computing, Internet de las cosas (IoT), social business, machine learning, inteligencia artificial entre otras sino en utilizar esta para lograr los objetivos que permitan la reinención de las organizaciones que generen mayor valor a los stakeholders.

El crecimiento e integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) están cambiando no solo a nuestra sociedad, sino también, a nuestra economía: los negocios digitales crecen día a día y todas las empresas ven la posibilidad de ampliar sus horizontes de ventas. Hoy en día, las personas gastan más dinero online, lo que ha cambiado el énfasis del negocio hacia fuentes digitales de ingresos y canales digitales. El crecimiento de la economía digital ha hecho que la gente esté más familiarizada con los productos y servicios digitales, lo que ha llevado a las compañías a buscar nuevas ventajas competitivas en el entorno digital.

Un negocio digital usa la tecnología para crear nuevo valor sobre los modelos de negocio, experiencias de clientes y capacidades internas que soportan el núcleo de las operaciones. El término incluye tanto a las marcas nativas digitales como a aquellas que están transformando su negocio con tecnologías digitales.

2. METODOLOGÍA

2.1 OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio es la pertinencia de incluir la línea de investigación de Operaciones, Negocios e Innovación en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Tecnológica Ecotec.

2.2 TIPO Y MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para fines de estudio la investigación fue de enfoque cualitativo. Por lo que, se basa en comprender la importancia del “por qué” es relevante la inclusión de una nueva línea de investigación que represente las Operaciones, Negocios e Innovación. Utilizando la recolección de datos no estandarizados.

Se consideró de tipo descriptiva permitiendo describir e identificar las características del objeto de investigación y su contribución.

Además, la investigación es explicativa debido a que permite encontrar las causas de la pertinencia de la línea de investigación en el contexto actual.

2.3 MÉTODOS EMPLEADOS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se aplicó el método basado en el proceso de revisión documental que permitió la recopilación de información disponible para poder generar un marco teórico explicativo de este trabajo de investigación y a su vez analizar su pertinencia.

3. RESULTADOS

La ONU en su agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, presenta un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, también tiene la intención de

fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental. Además de poner fin a la pobreza en el

mundo, los ODS incluyen, entre otros puntos, erradicar el hambre y lograr la seguridad alimentaria; garantizar una vida sana y una educación de calidad; lograr la igualdad de género; asegurar el acceso al agua y la energía; promover el crecimiento económico sostenido; adoptar medidas urgentes contra el cambio climático; promover la paz y facilitar el acceso a la justicia.

La consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible precisa de la cooperación de profesionales cualificados que puedan implementarlos en sus áreas de actuación. Cada vez más instituciones, empresas y personas se centran en la formación en ODS para conseguir que estos objetivos se conviertan en algo prioritario en todos los ámbitos de la sociedad.

Estos objetivos hacen necesaria la participación de todos los agentes de la sociedad que tienen la capacidad de ser parte implicada en la mejora del planeta y de las distintas comunidades. Solo a través de la cooperación entre las personas será factible alcanzar los objetivos marcados en la Agenda 2030.

Dado que es fundamental que exista un equilibrio entre todos los objetivos descritos, todas las profesiones que conocemos en la actualidad deben desarrollarse en base a esas metas tan importantes. Esto implica usar la formación en ODS para crear nuevas salidas profesionales, de modo que se haga con miras al desarrollo sostenible.

Frente a esta realidad expuesta, es necesario que quienes hacen la academia y como parte integral de la formación profesional, se propenda a contar con profesionales integrales, comprometidos con el bien común, el bien social y el desarrollo sostenible.

Dentro de la Agenda 2030 se plantearon 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para evaluar el punto de partida de los países de la región y a analizar y formular los medios para alcanzar esta nueva visión del desarrollo sostenible a través de cada objetivo (Figura 1).

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: CEPAL (2018).

Los ODS también son una herramienta de planificación y seguimiento para los países, tanto a nivel nacional como local y “constituyen un apoyo para cada país en su senda hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, a través de políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación” (Naciones Unidas, 2018, p. 5).

Por lo tanto, la línea de investigación de “Operaciones, Negocios e Innovación”, se encuentra alineada de forma directa e indirecta con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles ODS descritos en la tabla 1, dentro de la Agenda 2030, los mismos que son planteados para contribuir al desarrollo sustentable a través de nuevas oportunidades para América Latina y el Caribe.

Tabla 1

Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados directamente con la línea de investigación Operaciones, Negocios e Innovación

ODS	OBJETIVO	META	APORTE
1	Fin de la Pobreza	1.2. De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales	Se realizarán investigaciones sobre la pobreza en sus diferentes dimensiones para analizar la situación actual en el Ecuador y determinar posibles oportunidades de mejora utilizando tecnologías adecuadas.
2	Hambre Cero	2.3. De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los	Se aportarán los conocimientos necesarios para fortalecer los proyectos de tesis que analicen y den soluciones a las problemáticas del sector agropecuario del Ecuador. Enfocados en una correcta administración de la cadena de suministro y el

		servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas.	desarrollo de la agroindustria.
4	Educación de Calidad	4.4. De aquí a 2030, aumentará considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.	Proporcionar las bases teóricas y aplicadas necesarias para que los egresados tengan acceso a un empleo, trabajo decente o sean capaces de realizar un emprendimiento.
5	Igualdad de Género	5.5. Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.	Realizar investigaciones que contribuyan al estudio y medición de la desigualdad de género, para promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

8	Trabajo Decente y Crecimiento Económico	8.5. De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Incentivar a los alumnos para trabajar con tecnologías y nuevos modelos de negocio que les permitan crear plazas de trabajo decente y contribuyan con el desarrollo económico del país.
10	Reducción de las Desigualdades	10.1. De aquí a 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.	Realizar investigaciones sobre los ingresos de los hogares en Ecuador y realizar propuestas de política económica según los resultados encontrados.
12	Producción y Consumo Sostenible	12.8. De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.	Enseñar a los alumnos formas de producción sostenibles, que contribuyan a la economía circular y que permitan una ventaja competitiva para las compañías siendo responsables con el medio ambiente.
Fuente: Elaboración propia con información de Naciones Unidas (2018)			

Los ODS pretenden lograr el desarrollo sostenible enfocándose principalmente en el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Se encuentran interconectados y sirven como marco de referencia a nivel mundial.

El Acuerdo Nacional por la Competitividad, Empleo e Innovación lanzado en mayo del 2019 busca impulsar un trabajo coordinado entre la academia, sector productivo y sociedad, además de unir esfuerzos para construir un país más competitivo. La idea de innovación pasa por la necesidad de vincular a las instituciones que hacen investigación científica con los requerimientos de la sociedad ecuatoriana. El sector productivo debe convertirse en el principal dinamizador de nuestra economía, dentro un clima de fortalecimiento del ecosistema productivo e innovación.

Otro de los referentes importantes a considerar en el Plan Nacional de Desarrollo denominado “Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025”, el mismo que se sustenta en la Constitución ecuatoriana, “integra una visión conjunta y la organiza sobre cinco ejes: Económico, Social, Seguridad Integral, Transición Ecológica e Institucional... Hace énfasis en la corresponsabilidad del Estado, el sector privado y la ciudadanía”. (Senplades, 2021, págs. 24-25)

La línea de Operaciones, Negocios e Innovación contribuye al cumplimiento de este plan, considerando los siguientes objetivos (2021, págs. 49-70):

Objetivo 1: Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales;

Objetivo 2: Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema financiero nacional

Objetivo 3: Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de economía circular;

Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente;

Objetivo 5: Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social

Objetivo 7. Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.

Dentro del Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025 también se incorpora la Estrategia Territorial Nacional (ETN) para las oportunidades, la cual forma parte del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y posee un carácter vinculante. La ETN busca generar sinergias que permitan superar la crisis que enfrenta el Ecuador, proponiendo apuntalar la libertad de empresa entre otros temas, donde la academia será uno de sus actores con sus propuestas e investigaciones científicas para los nuevos modelos territoriales y núcleos poblacionales (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 24).

Mediante la ejecución de investigaciones sobre las iniciativas productivas sociales, que el entorno puede generar a partir de las particularidades propias, sus resultados puedan materializarse en proyectos desarrollo empresarial y nuevas formas de emprendimiento, considerando el contexto social de las zonas rurales circundantes a la universidad y como marco de referencia la Economía Popular y Solidaria, para el desarrollo de proyectos (Asamblea Nacional, 2011).

En el Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025, dentro de las Directrices de la Estrategia Territorial Nacional se establece que la gestión del territorio es clave para lograr una transición ecológica, la cual...

“...surge como propuesta de cambios sustantivos en el manejo de la política ambiental. El objetivo es impulsar una economía diferente que articule efectivamente al sector público y privado, el sector financiero local e internacional e integre la participación ciudadana hacia la construcción de una economía circular” (pág. 32).

En el mismo plan se describen los criterios que orientarán la inversión pública para el período 2021 – 2025, estableciéndose cinco ejes temáticos de los cuales son pertinentes para esta línea de investigación los siguientes (págs. 103-104):

Criterios económicos:

- Creación de empleos de calidad
- Incremento de la competitividad y productividad

Criterios sociales:

- Erradicación de la pobreza y de la pobreza extrema
- Disminución de la desnutrición crónica
- Progreso equilibrado en los territorios

Dentro del Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025 también se incorpora la estrategia territorial nacional para las oportunidades donde la academia será uno de sus actores con sus propuestas e investigaciones científicas para los nuevos modelos territoriales y núcleos poblacionales.

La estrategia territorial nacional y las agendas zonales como instrumento complementario al Plan de Creación de Oportunidades nos permiten articular la política pública nacional a las condiciones y características propias del territorio. Parte de entender al territorio como una construcción social de carácter multidimensional y dinámico. Contiene lineamientos para el ordenamiento físico del territorio, la conservación de recursos naturales, la localización de las grandes infraestructuras, el desarrollo de actividades económicas y la protección y conservación del Patrimonio Natural y Cultural. Estos lineamientos pretenden un equilibrio territorial en lo social, lo económico y lo ambiental.

La gestión del territorio es clave para lograr una transición ecológica dentro de una eficiente política ambiental. El objetivo es impulsar una economía diferente que articule efectivamente al sector público y privado, el sector financiero local e internacional e integre la participación ciudadana hacia la construcción de una economía circular. (Senplades, 2021: p 32).

4. CONCLUSIÓN

La línea “Operaciones, Negocios e Innovación” que establece temáticas relacionadas con las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo,

para la construcción, difusión y aplicación de conocimientos que den respuesta a necesidades de la sociedad, para lo cual se ha tomado en consideración la naturaleza y campos de actuación de las diversas áreas en la Universidad Ecotec, en la cual la oferta académica actual de pregrado y la proyección de posgrado permite asegurar un nivel de profundidad y utilidad de los proyectos de investigación amparados en la línea.

La oferta actual comprende áreas empresariales, financieras, negocios internacionales, ventas, recursos humanos, en tanto que la proyección establece la maestría en Administración de Empresas, énfasis en sostenibilidad de sectores.

La línea de investigación de operaciones, negocios e innovación, sustenta su trascendencia social en la necesidad de las compañías de reducir costos, aprovechar eficientemente los recursos, ampliar sus mercados y ser responsables con el medio ambiente. Para lo cual, deben de ajustar sus operaciones integrando procesos eficientes y tecnologías que den paso al desarrollo sostenible identificado como una prioridad en el Plan Nacional del Buen Vivir, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la conservación del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (2004). *Microempresas y Micro finanzas en Ecuador*. Washington D.C.: Autor.
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria*. Quito: Registro Oficial.
- Bruni, A., Gherardi, S., & Poggio, B. (2004). *Doing Gender, doing entrepreneurship: An Ethnographic Account of Intertwined Practices* (Vol. No. 11). Gender, work and Organization.

- CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- Delfin, F., & Acosta, M. d. (2016). Importancia y Análisis del Desarrollo Empresarial. *Pensamiento y Gestión*, 40, 184-202.
- Diario El Universo. (01 de junio de 2016). Ecuador es el país que más emprende en el mundo. *Diario El Universo*.
- Escuela Superior Politécnica del Litoral. (2013). *Global Entrepreneurship Monitor*. Recuperado el 2016, de <http://www.espae.espol.edu.ec/images/documentos/publicaciones/libros/reportegem2013.pdf>
- Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Ecotec. (2015). *Estudio Multiprofesional del Recinto San Gil del Cantón Samborondón*.
- Fundación CODESPA. (2012). *Lecciones aprendidas y orientaciones en el apoyo a empresas asociativas rurales y cooperativas en contextos de pobreza*. Madrid: Autor.
- Hege, G. (1999). *Microfinanzas y pobreza ¿Son válidas las ideas preconcebidas?* Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Kantis, Hugo; Angelelli, Pablo; Mori, Virginia. (2004). *Desarrollo Emprendedor, América Latina y la experiencia internacional*. (H. Kantis, Ed.) Estados Unidos: BID.
- Lassio, V., Ordeñana, X., & Samaniego, A. (2017). *Global Entrepreneurship: Ecuador 2016*. Guayaquil- Ecuador: ESPAE ESPOL.
- Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sistema Financiero, 444 (Registro Oficial 10 de 05 de 2011).
- Ley Orgánica de Educación Superior. (125 de octubre de 2010). *Registro Oficial. Órgano de Gobierno del Ecuador*. Quito, Ecuador: Presidencia de la República.
- Llanos Encalada, M. (noviembre de 2017). La gestión del conocimiento y la continuidad de los pequeños emprendimientos familiares en Ecuador. *IX Congreso Internacional de la Red de Investigación y Docencia en Innovación Tecnológica*. La Habana, Cuba: Universidad de la Habana.
- Ramírez, M. (2012). *Business Lifestyle- Emprendimiento y Negocios*. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

- Schumpeter, J. (1963). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021 - 2025*. Quito: SENPLADES.
- Senescyt & Unesco. (2015). *Construyendo Igualdad en la Educación Superior: Fundamentación y lineamientos para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente. Primera*. Quito: Senescyt & Unesco.
- Senplades. (22 de septiembre de 2021). *Plan Creación de Oportunidades 2021-2025*. Quito, Ecuador: Consejo Nacional de Planificación.
- Sevilla, M. P. (30 de noviembre de 2016). *Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Políticas Sociales*. Noruega: Naciones Unidas- CEPAL.

TUS-0101-SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO GANADERO FRENTE A LA PRESENCIA DE POLVO DEL SÁHARA

AUTORES:

Neilys González Benítez, Dr. C.

Investigadora Titular del Centro Meteorológico Provincial en Pinar del Río. Cuba.

neilysgonzalezbenitez@gmail.com;

Carlos Alberto Miranda Sierra, Dr. C.

Subdirector Técnico, del Centro Meteorológico Provincial en Pinar del Río. Cuba.

carlosalbertosierra175@gmail.com

RESUMEN

Los sistemas de alerta temprana para una reducción eficiente de riesgos, sitúan a la isla como el rol de país asesor de los proyectos regionales, relacionados con el fortalecimiento de avisos tempranos ante diversos riesgos que continuamente se presentan. Son herramientas técnicas que soportan la reducción de riesgos y la preparación ante desastres, tienen el objetivo de proteger los medios de vida expuestos a peligros. Por tal motivo el objetivo que se persigue con el presente trabajo es describir los sistemas de alerta temprana para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia de Polvo del Sáhara en la provincia de Pinar del Río. Para ello se utiliza el método descriptivo y exploratorio, centrado en el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para fundamentar el uso de los Sistemas de alertas tempranas en el desarrollo productivo. El trabajo discute el uso de estos Sistemas para la toma de decisiones, dada la presencia de polvo del Sáhara, se analizan las bases necesarias para la alerta temprana, así como las características de su eventual implementación y avance sobre el estado de situación. Se describen diversas acciones que las empresas productivas ganaderas deben adoptar para impulsar el desarrollo productivo, teniendo en cuenta los avisos que emiten haciendo uso de estos sistemas frente a la presencia de Polvo del Sáhara.

PALABRAS CLAVES: Sistemas de Alertas Temprana, Polvo de Sáhara, toma de decisiones, riesgos, producciones ganaderas.

INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Alerta Temprana conocidos como SAT, son un conjunto de procedimientos e instrumentos, a través de los cuales se monitorea una amenaza o evento adverso (natural o antrópico) de carácter previsible, se recolectan y procesan datos e información, ofrecen pronósticos o predicciones temporales sobre su acción y posibles efectos. Los SAT, son aplicables tanto a eventos naturales, como aquellos provocados por la actividad humana y por la interacción de ambos elementos, cuyas características permiten su vigilancia y monitoreo.

Entre las amenazas o eventos más comunes a los cuales se aplican los SAT, tenemos las inundaciones, deslizamientos de tierra, huracanes, volcanes, tsunamis, incendios forestales, fenómeno del niño y la niña, entre otros. Millones de personas en todo el mundo salvan sus vidas y sus medios de subsistencia gracias a la implementación de estos sistemas (Ocharan, 2007).

Refiere el citado autor que, los SAT, forman parte de la preparación y aportan información para la toma de decisiones en materia de gestión del riesgo y el desarrollo de las comunidades. Esta preparación local requiere del apoyo y coordinación con entidades nacionales para una mayor efectividad de la respuesta y de las acciones integrales de reducción de riesgo a desastres.

Un riesgo actual con énfasis en el desarrollo productivo ganadero, lo constituye el polvo del Sáhara. Las Tormentas de Polvo del Sáhara incorporan a la atmósfera millones de toneladas de polvo que se desplazan sobre el Atlántico, con una marcada marcha espacio temporal.

Mojena y Ortega (2011) enfatizaron en que, el mayor transporte sobre el Mar Caribe se produce durante el verano, estas nubes de polvo formadas por diferentes compuestos minerales, incorporan a la atmósfera enormes cantidades de biopartículas como virus, bacterias, hongos etc. Estos eventos desempeñan un papel fundamental en su transporte, contribuyen a la dispersión biogeográfica a grandes distancias de microorganismos y de patógenos estableciéndose un puente entre continentes cuya micro biota impacta a ecosistemas marítimos y terrestres situados a miles de kilómetros a sotavento de las regiones fuentes, afectando la salud del hombre, animales y plantas.

Para el desarrollo productivo ganadero en la provincia de Pinar del Río, frente a la presencia de polvo del Sáhara, se desarrolla un SAT como gestión organizacional que

proporciona la posibilidad de predecir el comportamiento productivo ganadero, ante la presencia de polvo del Sáhara. Este SAT, además de utilizarse para pronosticar el comportamiento productivo ganadero, se utiliza también, para el pronóstico del comportamiento de las enfermedades que ocasionan mayores pérdidas, relacionadas con la variabilidad y el cambio climático, en la ganadería de la provincia de Pinar del Río, inmersa en los programas y proyectos de desarrollo de soberanía alimentaria.

Gestionar el comportamiento productivo y obtener un pronóstico de las enfermedades ganaderas que ocasionan mayores pérdidas, relacionadas con la presencia de polvo del Sáhara, en la ganadería de la provincia de Pinar del Río, resulta de vital importancia para el apoyo a la toma de decisiones, ya que contribuye a disminuir pérdidas en cuanto al uso de insumos y medicamentos que se utilizan para el cuidado de la salud animal y conservación de la masa ganadera en aras de obtener eficiencias productivas.

En la provincia de Pinar del Río, la presencia del polvo de Sáhara se denota en los meses de abril y marzo, aunque pueden observarse tardíamente en julio, los máximos de días con polvo se registran principalmente en los meses de julio y junio, aunque se han observado también en mayo, las últimas nubes de la temporada se observan en esta zona principalmente en septiembre y agosto, aunque pueden presentarse por última vez en julio. El polvo de Sáhara transporta microorganismos patógenos que pueden afectar la agricultura y la ganadería, las epifitias por hongos pueden afectar la caña de azúcar y el plátano a escala comercial, apareciendo en el Caribe varios días después de la irrupción del polvo, lo que sugiere que las esporas podrían haber viajado en el polvo (U.S. Geological Survey, 2003).

De igual forma han sido identificadas en las nubes de Polvo del Sáhara, llegadas al caribe bacterias patógenas del arroz, frijoles, frutas y algunas especies de árboles, encontrando también que estas nubes de polvo transportan bacterias que pueden infestar aves, cerdos y ganado. Concretamente la mayor afección se describe en la Avicultura, ya que las naves avícolas, se encuentran ubicadas en localidades donde se registran altas concentraciones de polvo en el aire. La exposición prolongada a altos niveles de polvo causa problemas de salud a las aves que viven en dichas instalaciones las 24 horas del día (García, 2020).

En las granjas avícolas, el polvo del Sáhara que circula está compuesto principalmente por diminutas partículas en suspensión, fundamentalmente macro y micro partículas orgánicas procedentes de la fragmentación de heces, alimento, plumas, caspa,

material de la cama y numerosos contaminantes biológicos. El polvo también contiene partículas inorgánicas procedentes de los propios materiales de construcción que se utilizan en las naves, como es el caso de partículas de concreto/cemento o del propio material aislante de las naves (David, Moe, Michel, Lund, Mejdell, 2015).

Refieren los citados autores que, las partículas inorgánicas tienen distintos orígenes, procedencias, pesos específicos y tamaños, pero tienen una propiedad común, sus formas y contornos son muy irregulares. Debido a su forma irregular, estas partículas ofrecen mucha superficie de contacto a la cual se pueden adherir bacterias (o sus componentes), partículas virales y moho.

El tamaño de las partículas de polvo es muy importante para la salud de las aves. En ese sentido, García (2020) refiere que, en las aves, las partículas de 2.5 μm de diámetro pueden alcanzar los tejidos pulmonares profundos donde se genera el intercambio de gases como los parabronquios o los capilares aéreos, provocando afecciones respiratorias profundas que pueden afectar de forma total la movilidad de las aves, ocasionando altas mortalidades.

Los efectos del polvo sobre el Tiempo y el Clima son de trascendental importancia en el destino del planeta, se afecta el clima al producirse un forzamiento Radiactivo que puede ser directo e indirecto. En cuanto al tiempo estas nubes de polvo imponen sus condiciones sobre las zonas bajo su influencia, al condicionar los parámetros de la atmósfera, modulan el régimen de lluvia, las tormentas eléctricas y la Ciclogénesis y la evolución de los ciclones tropicales, estos hechos han sido planteados por diferentes autores (BBC, 2010), (Emirates 24/7 News, 2016).

Lograr alertas tempranas para el desarrollo productivo ganadero, ante la presencia de polvo del Sáhara y pronosticar el comportamiento de las enfermedades que ocasionan mayores pérdidas, relacionadas con la variabilidad y el cambio climático, en la ganadera de la provincia de Pinar del Río, no es del todo fácil. Por lo referido, para el SAT que se desarrolla en la referida provincia, con el propósito descrito, se utilizan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, útiles para el buen funcionamiento y dinamizo requerido en las alertas tempranas, al automatizarse todos los procesos del SAT y hacer uso de técnicas y herramientas para lograr alertas tempranas acertadas que favorezcan la toma de decisiones.

Dentro de las técnicas que se utilizan en el SAT descrito, se encuentra la Inteligencia Artificial (IA) y el Razonamiento Basado en Casos (RBC), ambas de utilidad para

comparar estados de salud en los animales por etapas y en correspondencia con el resultado de estas comparaciones utilizar las Redes Bayesianas (RB) para predecir probabilísticamente enfermedades asociadas por diferentes eventos, como lo es el polvo de Sáhara (González, 2020).

Las técnicas de IA, a partir de la década del 50, han sido utilizadas y aplicadas en diversas áreas comunes al desempeño cotidiano de las personas, ayudando, reemplazando, simulando las acciones o decisiones tomadas por individuos con ciertas características en particular. Como una de sus principales áreas de aplicación se puede destacar particularmente la medicina, dado que la IA, logró su mayor impacto inicial en ella a través de los sistemas expertos y específicamente por medio de los sistemas de diagnóstico (Bernal, 2014).

Despierta un marcado interés y utilidad el empleo de las técnicas de IA, debido a las posibilidades que presentan para involucrarse en situaciones donde se requiere de un gran acervo de conocimientos, el veloz procesamiento de datos y la toma efectiva de decisiones. Los procesos de pronóstico de enfermedades, y en particular los relacionados con la salud animal, son más certeros al tratar los mismos con técnicas de IA (González, 2017).

Chávez, Silveira, Casas, Grau y Bello (2007), refieren que las técnicas pertenecientes a la IA, se han utilizado con frecuencia para procesos de diagnósticos y pronóstico, por la facilidad que tienen para extraer información, en particular, a través de los sistemas basados en conocimiento, lo que es útil ya que permite realizar inferencia a partir del conocimiento a priori y llegar a una conclusión previa del problema que se analiza.

Los elementos anteriormente presentados constituyen aspectos que justifican la posibilidad de aplicar técnicas de IA, para ejecutar pronósticos de enfermedades en la ganadería. Las técnicas de IA, aplicadas al diagnóstico y pronóstico de enfermedades han sido utilizadas en estudios de problemas complejos, alcanzando un aceptado grado de certeza en los resultados obtenidos con respecto a la identificación de un tipo específico de enfermedad (González, 2017).

Refiere la citada autora, que las aplicaciones soportadas en técnicas de IA son ventajosas, debido a que facilitan la construcción y estudio de sistemas capaces de aprender a partir de un conjunto de datos y mejorar procesos de clasificación y predicción. Dentro de las técnicas de IA más utilizadas se encuentran la Redes

Neuronales, el Razonamiento Basado en Casos, las Redes Bayesianas, la lógica difusa, entre otras, en el presente trabajo se utiliza el Razonamiento Basado en Casos (RBC) y las Redes Bayesianas (RB), técnicas que aprenden desde los datos y generan resultados con un adecuado grado de certeza, útil para el apoyo a la toma de decisiones.

El funcionamiento del RBC, involucra toda una metodología con un ciclo de actividades que además de solucionar nuevos problemas nos permita aprender de las buenas soluciones obtenidas por los nuevos problemas. Para que un sistema RBC, comience a funcionar es suficiente con tener varios problemas resueltos, es decir, varios casos sobre el dominio de trabajo almacenados según la estructura definida (González, 2017).

El RBC, lo caracteriza el hecho de que es capaz de utilizar el conocimiento adquirido en situaciones previas y utilizarlo en la situación presente, para ello se confecciona una Base de Datos, previamente, donde se almacenen los datos del resultado que se obtiene con el RBC (León, Febles, Estrada & Febles, 2010). La Base de Datos que se crea para este fin, contribuye a la gestión organizacional para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia de Polvo del Sáhara.

A través de los datos que se obtienen al realizar el RBC, es posible analizar un problema al buscar en la memoria de la Base de Datos, un caso similar resuelto en el pasado. Al agregar nuevos casos la base se enriquece aún más, lo cual constituye actualizaciones del dominio, que aumentan el conocimiento almacenado (León, Febles, Estrada & Febles, 2010).

El paradigma de RBC, se usa en esta investigación con el fin de emplear el conocimiento específico adquirido en situaciones previas y utilizarlo en el presente para la toma de decisiones. Con este paradigma, un nuevo problema se compara con los casos almacenados previamente en la base de casos (Memoria de Casos) y se recuperan uno o varios casos, posteriormente se evalúa una solución sugerida, por los casos que han sido seleccionados con anterioridad, para tratar de aplicarlos al problema actual (León, Febles, Estrada & Febles, 2010).

Del resultado obtenido con el RBC y almacenado el mismo en la Base de Datos, se construye una RB, donde las probabilidades a priori son los datos almacenados en la Base de Datos, más la prevalencia de las enfermedades a pronosticar. Las RB, son un tipo muy popular de redes probabilísticas (Charles River, 2004), que proveen

información sobre las relaciones de dependencia e independencia condicional existentes entre las variables.

La inclusión de las relaciones de independencia en la propia estructura de la red, hace de las redes bayesianas una buena herramienta para representar conocimiento de forma compacta pues se reduce el número de parámetros necesarios. Las RB, han sido utilizadas para realizar tareas de clasificación, en particular tareas de predicción, aun cuando existe una sola variable contenida en bases de datos, cuya variable actúa como un clasificador y a su vez representa el problema que se desea predecir, mientras que todas las demás variables son los datos almacenados en la base de datos conformando un conjunto de datos, para tratarlos como casos en diferentes procesos (González, Estrada & Febles, 2018).

Al representar una distribución de probabilidad, las RB, tienen una semántica clara, que permite procesarlas para hacer diagnóstico, aprendizaje, explicación, e inferencias (Heckerman, 1996). Según la interpretación, pueden representar causalidad y se refieren como redes causales (Sprites, Glaymour y Scheines, 1993), (Pearl, 1993), pero no necesariamente tienen que representar relaciones de causalidad, sino de correlación (Grau, Correa y Rojas, 2004).

MATERIALES Y MÉTODOS

Basado en el análisis realizado sobre la presencia de Polvo del Sáhara que inciden de forma directa en la salud animal, que provoca pérdidas en el desarrollo productivo ganadero se desarrolla el SAT. La descripción correspondiente al SAT caso de estudio incorpora las variables que condicionan variabilidad climática asociadas al polvo del Sáhara (Temperaturas máximas, mínimas y medias, humedad relativa, dirección y fuerza del viento, radiación solar) constituyen el material básico para el desarrollo del SAT.

El SAT que se desarrolla se sustenta en el cálculo de los indicadores vinculados a la afectación de las nubes de polvo (Ver Figura 1). Dichos indicadores son:

- Temporada de polvo
- Intensidad de la Temporada de Polvo (ITP)
- Índice de Afectación (IA)
- Comportamiento del ITPt

El SAT cuenta con cinco pasos fundamentales que son:

1. Monitoreo
2. Envío de información
3. Procesamiento y análisis de la información
4. Envío de mensajes de texto (Alertas)
5. Análisis y procesamiento de la información. Confección de boletines y avisos de alertas tempranas

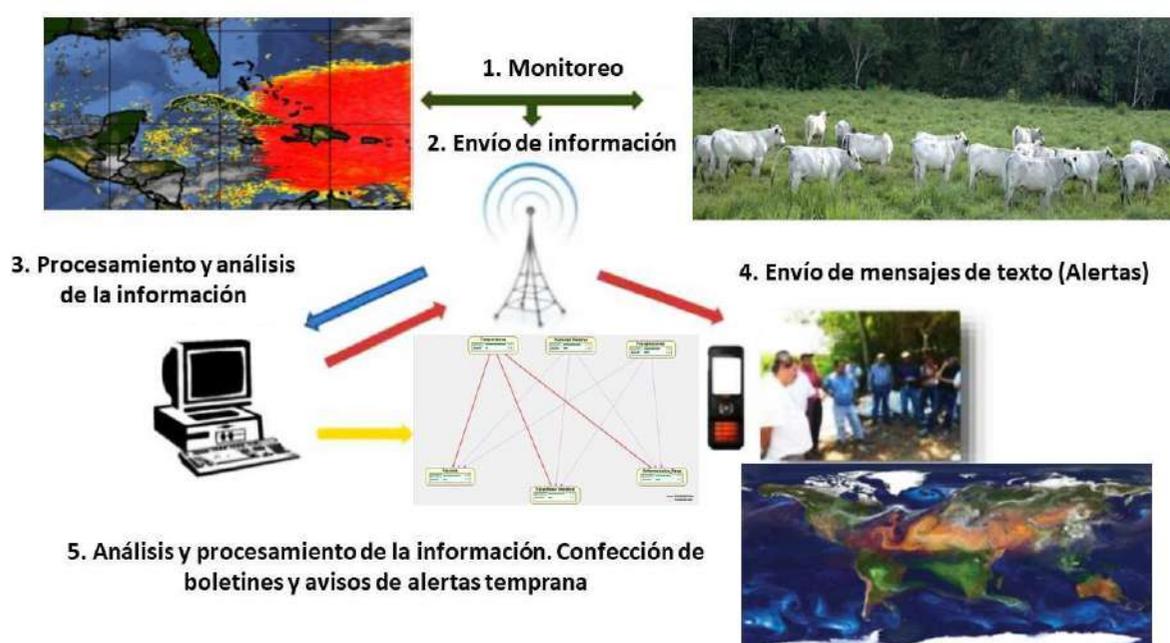


Figura 1. SAT para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia del Polvo del Sáhara.

Para su buen funcionamiento se crea una Base de Datos, donde se almacena la información climática a tener en cuenta relacionada con las enfermedades de mayor prevalencia en las unidades productivas de la provincia de Pinar del Río, todas alejadas unas de otra y con condiciones climáticas diferentes de acuerdo a su situación geográfica.

Almacenados los datos en la Base de Datos, se aplican técnicas de Inteligencia Artificial, específicamente el RBC y las RB y se obtiene la probabilidad de presencia de enfermedades asociadas al polvo del Sáhara. Los datos almacenados en la Base de Datos y el pronóstico de las enfermedades que se vinculan con la variabilidad

climática relacionada con el evento referido, es el apoyo del SAT para el análisis del desarrollo productivo ganadero.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El cambio climático antropogénico impulsa de manera notable la generación de polvo, que se suma al que se produce de forma natural y a causa de una gestión poco racional de la tierra. Es probable que muchas de las regiones polvorrientas de hoy sigan secándose y contribuyan a la generación de más polvo atmosférico. El aumento de polvo en la atmósfera repercute en el sistema climático, alterando el equilibrio radiativo de la Tierra y de ese modo se intensifican las sequías.

Por otra parte, el polvo podría provocar un aumento de las precipitaciones en algunas regiones, al formar nubes. Reducir los daños haciendo hincapié en escalas más pequeñas a corto y mediano plazo, en aras de su eficacia, las iniciativas dirigidas a reducir la amenaza de las tormentas de arena y polvo forman parte de las estrategias de protección centradas en las agendas de nuestro país, para lo cual los SAT constituyen la base de ayuda a la toma de decisiones para cuidar la salud animal y conservar la masa ganadera.

A través del SAT para el desarrollo productivo ganadero frente a la presencia de Polvo del Sáhara en la provincia de Pinar del Río (Figura 1) se obtiene el comportamiento de las enfermedades ganaderas asociadas al evento de análisis, los datos al ser comparados continuamente se reutilizan y se construye una RB, desde la que se obtiene el pronóstico de enfermedades, estos resultados constituyen la base del SAT, desarrollado. Se obtienen, además, pronósticos a corto, mediano y largo plazo sobre la amenaza del polvo y predice la probabilidad de presencia de enfermedades ganaderas que retrasan las producciones pecuarias.

Para que el SAT cumpla sus objetivos resulta esencial el conocimiento y la concientización de los riesgos para las unidades productivas, facultando la respuesta efectiva a las alertas y lograr así que se produzca la respuesta de acciones oportunas para mitigación de los daños potenciales. Los parámetros monitoreados deben definirse sobre una sólida base científica de modo que pueda darse un seguimiento preciso y efectivo y la vigilancia sistemática, acudiendo a la consecución de convenios con organismos científicos para fortalecer las capacidades locales.

La actitud de las organizaciones en riesgo y la comprensión de las alertas constituyen el fundamento de la respuesta que se requiere, la comprensión de las alertas y las acciones de respuesta dependen de la claridad y utilidad de la información contenida en las alertas. Las actividades de capacitación deben procurar el empoderamiento, la concientización y compromiso por parte de las organizaciones potencialmente afectadas.

Deben generarse planes de emergencia y realizar simulacros para desarrollar destrezas y aptitud para realizar actividades de evacuación en situaciones de emergencia. Las acciones más pertinentes, que deben adoptar las empresas de productivas ganaderas, para impulsar el desarrollo productivo, teniendo en cuenta los avisos que emiten haciendo uso de los Sistemas de Alertas Tempranas frente a la presencia de Polvo del Sáhara son:

- Ordenación integrada de la tierra y los recursos hídricos para dar cabida a las actividades agrícolas.
- Promueve la agricultura de conservación con el propósito de hacer frente a las amenazas que se ciernen en periodos de mayor concentración de polvo.
- Asumir mayor responsabilidad en las extracciones de agua dulce.
- Promover prácticas de conservación sobre el uso de los recursos hídricos para potenciar el desarrollo productivo ganadero, en periodos de mayor concentración de polvo.
- Transferir prácticas sobre posibles soluciones para la gestión hídrica.
- Optimizar métodos de monitoreo, predicción y alerta temprana.
- Evaluar los efectos económicos que ocasiona la presencia de polvo para el desarrollo productivo ganadero.
- Aumentar las medidas de mitigación conexas a la eficacia de las medidas antes y después de la presencia de polvo y durante estas.

CONCLUSIONES

Este estudio hace contribuciones al desarrollo productivo ganadero para aumentar las producciones agropecuarias y contribuir a la toma de decisiones, con el fin de emitir alertas tempranas ante la presencia de polvo del Sáhara, para apoyar la toma de

decisiones y contribuir a la eficiencia del desarrollo productivo ganadero, enmarcado en los programas de desarrollo de soberanía alimentaria.

Este análisis hace referencia a la afectación que el polvo de Sáhara provoca en la especie avícola, destacándose que los niveles elevados de polvo en las aves avícolas influyen negativamente sobre la salud de las aves, haciéndolas más susceptibles a los virus y bacterias que normalmente habitan en las granjas, lo que trae como consecuencia altas mortalidades prematuras.

Con el desarrollo del SAT, apoyado en las técnicas de IA, se presentan detalles técnicos y prácticas involucradas en la identificación de las enfermedades emergentes y exóticas que proliferan con la presencia del Polvo de Sáhara.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BBC (2010). China's sandstorm leaves Beijing shrouded in orange dust. BBC, 20 March 2010. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/8577806.stm>

Bernal, E., A. (2014). Sistema prototipo de entrenamiento pediatra para el proceso de adaptación neonatal [Tesis de maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación, Línea de investigación: Ingeniería del Software, Sistemas Inteligentes]. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

Charles River Analytics International (2004). About Bayesian Belief Networks. Charles River Laboratories International. Recuperado de <http://www.cra.com/commercial-solutions/beliefnetwork-modeling.asp>

Chávez, M. C., Silveira, P., Casas, G., Grau, R., & Bello, R. (2007). Aprendizaje estructural de redes bayesianas utilizando PSO. Memorias en Boletín de la Sociedad Cubana de Matemática, 5, Trabajo IA7, Número Especial en CD de COMPUMAT, ISSN: 1728-6042, Holguín, Cuba.

David, B., Moe, R. O., Michel, V., Lund, V., & Mejdell, C. (2015). Air Quality in Alternative Housing Systems May Have an Impact on Laying Hen Welfare. Part IDust. *Animals: An Open Access Journal from MDPI*, 5(3), 495–511. doi:10.3390/ani5030368

Emirates 24/7 News (2016). NCMS warns of active winds, low visibility. Emirates 24/7 News, 4 August 2016. <http://www.emirates247.com/news/emirates/ncms-warns-of-active-winds-lowvisibility-2016-08-04-1.637979>

- García, J. (2020). El Polvo en la Avicultura - Todo lo que Necesita Saber sobre su Impacto en la Salud de las Aves, Penn State Extension, Artículos de junio de 2020.
- González, N. (2017). Modelo basado en redes bayesianas para el diagnóstico de la Fasciolosis bovina [Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas]. Universidad de las Ciencias Informáticas.
- González, N. (2020). Sistema de Alerta Temprana como gestión organizacional para el desarrollo productivo porcino. *Avances*, 22(4), 522-535. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/567/1630>
- González, N., Estrada, V., & Febles, A. (2018). Estudio y selección de las técnicas de Inteligencia Artificial para el diagnóstico de enfermedades. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(3), 534-544.
- Grau, R., Correa, C., & Rojas, M. (2004). *Metodología de la Investigación*. Segunda Edición, Ibagué, Colombia: EL POIRA Editores S.A.
- Heckerman, D. (1996). A Tutorial on Learning with Bayesian Networks. Microsoft Research Tech. Report MSR-TR-95- 06, Redmond, WA.
- León, G., Febles, O., Estrada, V., & Febles, J. P. (2010). El razonamiento basado en casos y la determinación del grado de introducción de la gestión de la información y el conocimiento económico en la gerencia de la universidad cubana. *Pedagogía Universitaria*, 15(2), 82-95.
- Mojena E y Ortega A. (2011). Las Tormentas de Polvo del Sahara. Su Impacto sobre la Ciclogénesis y la Evolución de los Ciclones Tropicales en el Atlántico Norte. Congreso de Meteorología 2011. La Habana noviembre 2011.
- Sprites, P., Glamour, C., & Sheines, R. (1993). *Causation, Prediction and Search*. New York: Springer Verlag.
- U.S. Geological Survey. (2003). USGS Open-File Report 03–028 January 2003.

TUS 0102. DISEÑO Y DESARROLLO DE UN LABORATORIO EN LÍNEA DE INGENIERÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS

AUTORES:

Oswaldo Vanegas Guillén
oswaldo.vanegasg@ug.edu.ec
Universidad de Guayaquil

Fernando Montalvo Quizhpi
fmontalvo@ecotec.edu.ec
Universidad Tecnológica Ecotec

RESUMEN

Este artículo presenta el diseño y desarrollo de un laboratorio en línea de Ingeniería Térmica y Fluidos basado el Estándar para Red de Objetos de Aprendizaje Inteligentes en Laboratorios en Línea IEEE-1875™-2019. El laboratorio en línea está constituido por una planta de experimentación educativa industrial que cuenta con un sistema de calentamiento de agua industrial, intercambiadores de calor, bombas, cámaras web, sensores y actuadores, controlados por un sistema embebido industrial NI-MyRIO. Estos dispositivos pueden ser controlados remotamente mediante actividades o prácticas webs accesibles mediante un Sistema de Gestión de Aprendizajes basado en Moodle-LMS y un Sistema de Gestión de Laboratorios Remotos (RLMS) desarrollados para este propósito.

PALABRAS CLAVES: laboratorios en línea, laboratorios remotos, sistemas de gestión de aprendizaje.

ABSTRACT

This article presents the design and development of an online laboratory for Thermal and Fluid Engineering based on the Standard for Network of Intelligent Learning Objects in Online Laboratories IEEE-1875™ -2019. The online laboratory is made up of an industrial educational experimentation plant that has an industrial water heating system, heat exchangers, pumps, webcams, sensors and actuators, controlled by an industrial embedded NI-MyRIO system. These devices can be remotely controlled through activities or web practices accessible through a Learning Management System based on Moodle-LMS and a Remote Laboratory Management System (RLMS) developed for this purpose.

KEYWORDS: online labs, remote labs, learning management system

INTRODUCCIÓN

La educación en línea utiliza herramientas de simulación y tecnologías multimedia para aumentar la interacción del alumno con el instructor con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje (Feisel & Rosa, 2005). En recientes años, el uso del internet en la educación en ingeniería se ha volcado al desarrollo de los laboratorios basados en internet, estos permiten a los alumnos y docentes conducir los experimentos o practicas sobre internet (Bencomo, 2004). A estos laboratorios se les denomina laboratorios en línea. Un laboratorio en línea es un laboratorio accesible mediante una red de computadoras como el Internet, los laboratorios en línea pueden ser virtual, remoto o un híbrido de los dos (IEEE P1876, 2019).

Actualmente, las instituciones de educación superior tienen problemas para dar acceso a los laboratorios a sus estudiantes debido a los altos costos de implementación de nuevas instalaciones, un aumento en el acceso de estudiantes a la universidad y en los últimos meses la pandemia por la enfermedad del Coronavirus (COVID-19), se han impuesto restricciones de movilidad en muchas regiones del mundo y esto ha hecho imposible que estudiantes, docentes e investigadores puedan utilizarlos equipos de

laboratorio para llevar a cabo sus actividades académicas de forma habitual. Los laboratorios en línea son la respuesta tecnológica a los problemas mencionados anteriormente porque brindan acceso a los laboratorios de los diferentes centros de educación a través de redes de computadoras. Los laboratorios remotos en los últimos años han tenido un desarrollo significativo entre los que se destacan: El Estándar IEEE 1876 para Objetos de Aprendizaje Inteligentes en Red para Laboratorios Online, cuyo propósito es el fácil diseño, implementación y uso de laboratorios en línea en educación (IEEE P1876, 2019); proyectos universitarios como Virtual Instruments Systems In Reality (VISIR) desarrollado en el Blekinge Institute of Technology en Suecia donde se han analizado los beneficios de aprendizaje de esta tecnología con un gran número de estudiantes (Garcia-Loro et al., 2019); Weblab-Deusto de la Universidad de Deusto y la Universidad Nacional a Distancia (UNED) en España donde se han implementado arquitecturas basadas en servicios para integrar varios laboratorios remotos (Garcia-Zubia et al., 2011); Proyectos de colaboración entre diversas organizaciones como Library of Labs (LiLa), una iniciativa de ocho universidades y tres empresas para el intercambio y acceso a laboratorios remotos ; el proyecto Go-Lab (Global Online Science Labs for Inquiry Learning in Schools), una plataforma que cuenta con varios laboratorios virtuales que es utilizada por un gran número de usuarios en más de 30 países (University of Twente, 2020).

El objetivo de este trabajo es mostrar los resultados del diseño e implementación de un laboratorio en línea de ingeniería Térmica y de Fluidos (ITF) desarrollando por la Escuela de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSII-UPM) y la Universidad de Guayaquil. El proyecto se ha denominado TermoLabo por la unión de los términos termo-fluidos y laboratorio en español. El proyecto consta de varias partes, como una planta industrial de pruebas para intercambiadores de calor, en el que se llevan a cabo varias actividades. Para que los usuarios accedan a las diferentes actividades, se han desarrollado varias aplicaciones web, que, a través de un enfoque de Internet de las Cosas, permiten el seguimiento y control de los equipos de laboratorio en tiempo real a través de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) llamado Moodle LMS. Para la

gestión de los recursos del laboratorio como la programación de clases y la creación de laboratorios, se implementó un Sistema de Gestión de Laboratorios (RLMS) para tal fin.

2. DISEÑO DEL LABORATORIO ONLINE DE INGENIERIA TERMICA Y DE FLUIDOS

El diseño de la arquitectura del Laboratorio Online de ITF se basa en el estándar IEEE Std 1876™- 2019, que define métodos para almacenar, recuperar y acceder a laboratorios en línea y datos asociados como objetos de aprendizaje inteligentes e interactivos (IEEE P1876, 2019). La norma define a un laboratorio online como un Laboratorio como Servicio (LaaS), el estándar también define métodos para integrar laboratorios en línea como objetos de aprendizaje inteligentes en entornos de aprendizaje y repositorios de objetos de aprendizaje. El Laboratorio Online de ITF fue diseñado según el estándar IEEE y dispone de las siguientes capas:

1. Hardware y software (capa 0)
2. Laboratorios como servicio (LaaS) (capa 1)
3. Objetos de aprendizaje (capa 2)
4. Plataformas de aprendizaje (capa 3)

Con la implementación del Proyecto TermoLabo, buscamos cubrir estas capas principales en cada uno de los módulos del sistema. El diagrama de la Fig.1 muestra la correlación entre las capas propuestas por el estándar y los módulos de TermoLabo.

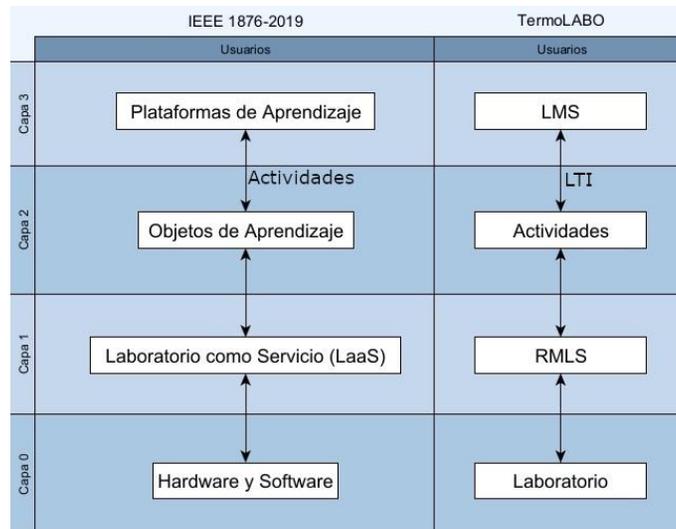


Fig. 1 Comparación de las capas del estándar I IEEE 1876-2019 y las partes del Proyecto TermoLabo.

La arquitectura propuesta del Laboratorio Online de ITF se puede observar en la Fig.2, los componentes principales son:

- Planta de Laboratorio ITF
- Sistema de Gestión de Laboratorios Remotos (RLMS)
- Actividades de Laboratorio Online
- Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)
- Usuarios

A continuación, se detalla cada parte del proyecto.

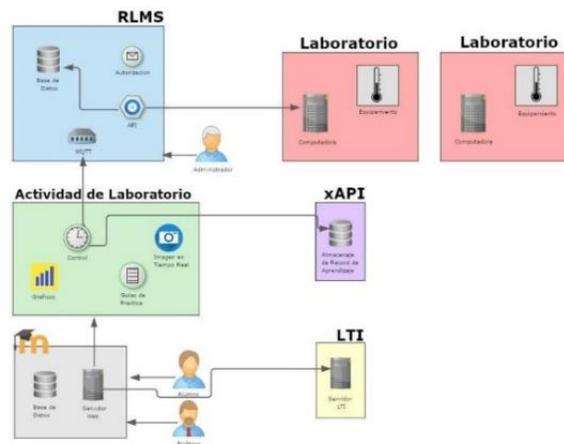


Fig. 1 Arquitectura propuesta del Proyecto TermoLabo

2.1 Planta de Laboratorio ITF

La planta de laboratorio es un sistema multicomponente, que está constituida de las siguientes partes:

- Sistema industrial de calentamiento de agua.
- Sistema de tuberías en lazo cerrado.
- Bombas de agua.
- Electroválvulas para el control de flujo del agua de trabajo.
- Sistema de almacenamiento de agua
- Varios tipos de intercambiadores de calor.
- Sensores para el monitoreo de las variables del sistema como detectores de temperatura (RTDS) y sensores de flujo.
- Cámaras de video térmicas y cámaras web.
- Sistema control embebido basado en una computadora industrial NI-MyRIO.

En la Fig. 3 se observa una fotografía de la Planta del Proyecto TermoLabo que se encuentra en la Universidad de Guayaquil



Fig. 2 Planta del Laboratorio de Ingeniería Térmica y de Fluidos del Proyecto TermoLabo

2.2 Instrumentos Virtuales

Los instrumentos virtuales del proyecto son programas basados en NI-Labview que permiten el control y monitoreo de los diferentes partes que constituyen la Planta de ITF, estos aplicativos también permiten la comunicación remota con aplicaciones web desarrolladas para el proyecto. Para la comunicación entre las aplicaciones web y los equipos que constituyen el laboratorio se utiliza el protocolo MQTT protocolo de comunicación M2M (machine-to-machine) de tipo de mensajes en colas, este protocolo es ampliamente utilizado actualmente en aplicaciones de Internet de las Cosas, principalmente por su sencillez y pequeño tamaño de los paquetes de información que

se transmiten por Internet(Xu, He, & Li, 2014). En la Fig. 4 se puede observar la implementación del Instrumento Virtual utilizado en el proyecto.

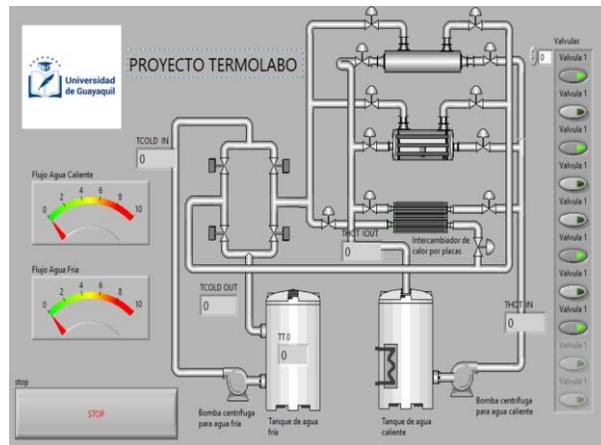


Fig. 3 Instrumento Virtual del Proyecto Termolabo.

2.3 Sistema de Gestión de Laboratorios Remotos (RLMS)

El RLMS es el modulo principal del proyecto, debido que el permite gestionar el acceso a las practicas a los diferentes usuarios desde internet. Las principales tareas del RLMS son:

- Administración de los recursos de los laboratorios.
- Control de acceso a los equipos desde las actividades o prácticas de laboratorio.
- Administración de las prácticas de laboratorio.
- Control de la agenda de prácticas del laboratorio.

Cuando un usuario como un estudiante accede a una práctica a través del LMS, el se conectará a la planta de laboratorio y a los diferentes equipos que estén involucrados en la actividad, esta conexión implica varios pasos que el RLMS debe realizar y que enlistan a continuación:

1. El RLMS verifica si el usuario tiene acceso a la práctica
2. El RLMS verifica si el usuario tiene acceso a la practica en el horario establecido, basado en la agenda de actividades.

3. EL RLMS revisa si la planta de laboratorio está disponible.

Los diferentes usuarios acceden al servicio del RLMS de distinta manera, los estudiantes lo acceden a través de las practicas o actividades del laboratorio y lo profesores y administradores del laboratorio, acceden directamente a una aplicación que permite la gestión, creación y mantenimiento de las diferentes prácticas, actividades y dispositivos. Desde el RLMS los usuarios administradores, acceden a una aplicación web para la gestión del laboratorio online Fig. 5.

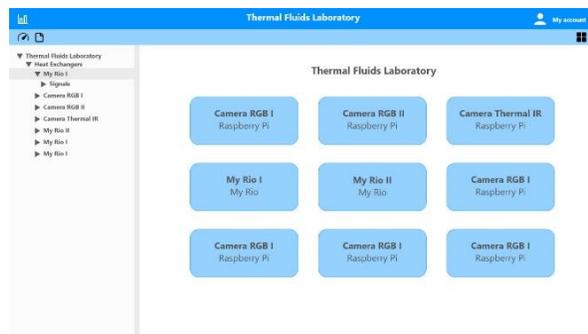


Fig. 4 RLMS del Proyecto TermoLabo.

A continuación, se realiza una breve explicación de las partes que constituyen el RLMS.

2.3.1 Servidor MQTT

Debido a que el protocolo MQTT desacopla al editor del suscriptor, las conexiones de los clientes siempre las maneja un intermediario denominado Servidor MQTT o Broker MQTT. El Servidor MQTT es responsable de recibir todos los mensajes, filtrar los mensajes, determinar quién está suscrito a cada mensaje y enviar el mensaje a estos clientes suscritos al laboratorio. Los clientes MQTT son cualquier dispositivo que ejecuta una biblioteca MQTT y se conecta a un agente MQTT a través de una red, en el caso del proyecto TermoLabo son los diferentes usuarios y dispositivos que se conforman el laboratorio en línea (Hunkeler, Truong, & Stanford-Clark, 2008).

2.3.2 Base de Datos y API

Para que el RLMS conozca la información correspondiente de los laboratorios y de las actividades que realizan estos equipos, el mecanismo que nos permite acceder a estos datos se denominan Application Programming Interface (API), estas aplicaciones permiten acceder a elementos de programación externos, como el control de una base de datos. En caso del proyecto TermoLabo, la base de datos contendrá toda la información relacionada con la administración del laboratorio y sus elementos. Desde el RLMS, se accede a esta base de datos y modificarla a medida que se actualizan estos elementos. Las API brindan esta facilidad; existen innumerables API para muchos propósitos, pero en particular, se encargará de ser una interfaz para la base de datos. Existe una amplia gama de alternativas para elegir un motor de base de datos, las que se clasifican en una base de datos relacionales y una base de datos no relacionales, TermoLabo utiliza una base de datos no relacional para almacenar su información, este tipo de base de datos proporciona un alto nivel de flexibilidad con respecto al tipo de datos que almacena y sus relaciones.

2.3.3 Autenticación y Autorización

Un aspecto esencial en una aplicación de Internet disponible globalmente que tiene acceso a computadoras es la seguridad, autenticación y autorización de acceso. La autenticación se distingue de la autorización, la primera es la sección encargada de identificar y verificar que un usuario del sistema es quien dice ser; por otro lado, la autorización se encarga de indicar si este usuario autenticado tiene permiso para acceder a recursos específicos. El módulo de autenticación y autorización es parte del RLMS y funciona de dos formas diferentes: Accediendo a la aplicación RLMS y accediendo a una actividad desde un LMS. El caso menos complicado es el acceso directo al RLMS cuando los administradores o profesores acceden a la aplicación web RLMS para gestionarlos. El LMS no se usa, pero se accede directamente desde una dirección web, y se usa la cuenta del administrador o del maestro para iniciar sesión. El módulo confirma que las credenciales son correctas y otorga permisos de acceso a los usuarios indicados. El segundo caso es cuando los alumnos acceden al LMS a una actividad del laboratorio,

debido a que los estudiantes ya ingresaron al LMS con sus respectivas credenciales, no se espera que se registren nuevamente para acceder a la actividad del laboratorio, sino que usen su estado como usuarios de LMS para acceder a la actividad, aquí, el módulo de autenticación funciona junto con otro componente del sistema (LTI) para brindarle acceso inmediato si está autorizado.

2.3.4 xAPI

xAPI con el RLMS funciona proporcionando una capa de seguimiento y recopilación de datos específicos para el comportamiento y las actividades de los estudiantes en el entorno de actividades remotas. Esta aplicación es una especificación técnica que tiene como objetivo facilitar la documentación y comunicación de las experiencias de aprendizaje, especifica una estructura para describir las experiencias de aprendizaje y define cómo esas descripciones pueden intercambiarse electrónicamente. xAPI almacena información en un repositorio, conocido como Learning Record Store (LRS), las diversas acciones que realizan los usuarios de la plataforma educativa (Zapata-Rivera & Petrie, 2019). Posteriormente esta información puede ser consultada y analizada para señalar diversos aspectos o para complementar métodos específicos de aprendizaje que se enriquecerán de estos datos, como, por ejemplo, modelos de aprendizaje adaptativo, en los que el flujo y carga de la enseñanza se ajusta a la retroalimentación. que el sistema obtiene del comportamiento y evolución del alumno en el entorno de aprendizaje.

2.4 Actividades de Laboratorio

Las actividades de laboratorio son aplicaciones web con interfaces gráficas para que los alumnos visualicen y controlen los equipos de laboratorio según las practicas propuestas, estas aplicaciones pueden ser independientes del RLMS, aunque están fuertemente vinculadas a él, todos los servicios utilizados por las actividades son proporcionados por el RLMS (con la única excepción de la transmisión de video). Sin embargo, el RLMS y las actividades no necesitan compartir el mismo servidor porque cada servicio provisto por el RLMS se puede entregar de forma remota: comunicación MQTT, programación, verificación de recursos, etc. Las actividades son el punto visual donde los estudiantes se benefician de los servicios del RLMS, que controla y proporciona

comunicación con el equipo en tiempo real a través del protocolo MQTT. La seguridad de las acciones de los estudiantes al controlar las computadoras desde las interfaces de actividades también está bajo el control del RLMS, que controlará los valores no permitidos, ignorando o generando alarmas. La Fig. 6 muestra una aplicación web desarrollada para la planta de intercambiadores de calor de la Universidad de Guayaquil, en la misma se puede observar una práctica de control y la representación gráfica de las variables del sistema con una captura de cámaras web y una cámara térmica.

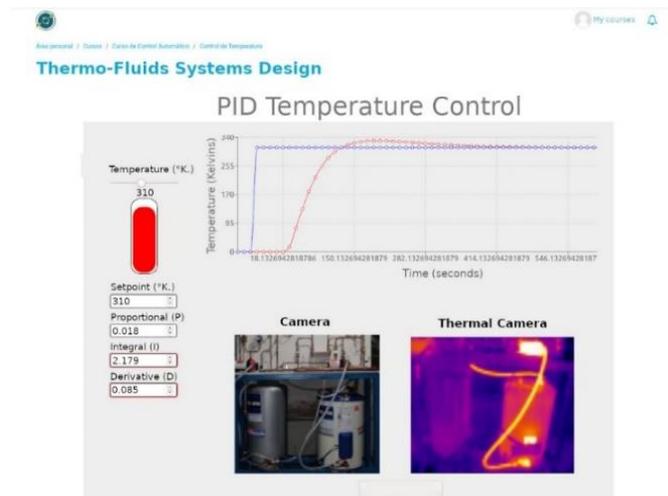


Fig. 5 Aplicación Web del Proyecto TermoLabo

La manera que se integra las aplicaciones web de las actividades con el LMS es con un servicio web que se denomina Interoperabilidad entre Herramientas de Aprendizaje LTI (Learning Tools Interoperability), es un estándar de comunicación entre herramientas y sistemas de aprendizaje e-learning (IMS Global Learning Consortium, 2019).

2.5 Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)

El LMS utilizado en el proyecto TermoLabo es la distribución de Moodle-LMS uno de los mas difundidos a nivel mundial debido principalmente por ser de código abierto y altamente configurable. Moodle-LMS es compatible con LTI, permitiendo que aplicaciones terceras como las desarrolladas en el proyecto pueden ser desplegadas dentro de la aplicación Web, en la Fig. 7 se puede observar la integración del Moodle-LMS con una aplicación web de prácticas del proyecto TermoLabo.

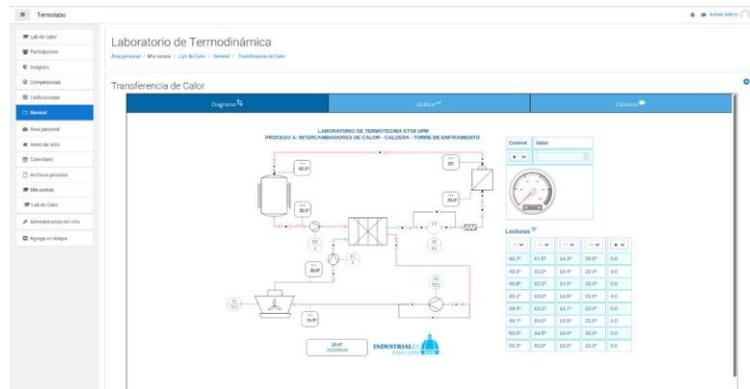


Fig. 6. Moodle-LMS implementado para el Proyecto TermoLabo

2.6 Usuarios

Existen tres tipos de usuarios: alumnos, profesores y administradores de laboratorio. Los administradores serán los encargados de crear y gestionar las diferentes practicas creadas por los profesores. Los profesores pueden ser administradores y podrán agregar diferentes prácticas, la diferencia está en que los administradores pueden gestionar varios cursos al mismo tiempo. Los estudiantes son los usuarios que accederán a las diferentes prácticas y actividades creadas en el laboratorio en línea. Adicionalmente los profesores y administradores son los únicos usuarios que acceden a la aplicación RLMS.

3. CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

Este articulo presentó el diseño y desarrollo de un laboratorio en línea de Ingeniería Térmica y de Fluidos denominado Proyecto TermoLabo, se utilizó como referencia el estándar IEEE-1875™-2019 para definir una arquitectura que permita la interconexión de varios dispositivos heterogéneos. La arquitectura propuesta permitió la integración efectiva de un sistema de gestión de aprendizaje basado en Moodle-LMS con una aplicación web denominado Sistema de Gestión de Laboratorios Remotos (RLMS), que permite a los estudiantes ingresar en tiempo real a prácticas con dispositivos reales remotamente. Como trabajo futuro se integrarán prácticas y se evaluará los resultados de aprendizaje en estudiantes en.

4. REFERENCIAS

- Bencomo, S. D. (2004). Control learning: Present and future. *Annual Reviews in Control*, 28(1), 115–136. <https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2003.12.002>
- Feisel, L. D., & Rosa, A. J. (2005). The Role of the Laboratory in Undergraduate Engineering Education. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 121–130. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00833.x>
- Garcia-Loro, F., Cristobal, E. S., Diaz, G., MacHo, A., Baizan, P., Blazquez, M., ... Lehtikangas, E. (2019). PILAR: A Federation of VISIR Remote Laboratory Systems for Educational Open Activities. *Proceedings of 2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering, TALE 2018*, (December), 134–141. <https://doi.org/10.1109/TALE.2018.8615277>
- Garcia-Zubia, J., Orduña, P., Angulo, I., Hernandez, U., Dziabenko, O., Lopez-Ipiña, D., & Rodriguez-Gil, L. (2011). Application and user perceptions of using the WebLab-Deusto-PLD in technical education. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE*. <https://doi.org/10.1109/FIE.2011.6143127>
- Hunkeler, U., Truong, H. L., & Stanford-Clark, A. (2008). MQTT-S - A publish/subscribe protocol for Wireless Sensor Networks. *2008 3rd International Conference on Communication Systems Software and Middleware and Workshops (COMSWARE '08)*, 791–798. <https://doi.org/10.1109/COMSWA.2008.4554519>
- IEEE P1876, W. G. (2019). IEEE Std 1876-2019: IEEE Standard for Networked Smart Learning Objects for Online Laboratories. In *IEEE Std 1876-2019* (Vol. 1). <https://doi.org/10.1109/IEEESTD.2019.8723446>
- IMS Global Learning Consortium, I. (2019, April 16). Learning Tools Interoperability Advantage Implementation Guide 1.3 IMS Final Release | IMS Global Learning Consortium. Retrieved September 24, 2020, from Learning Tools Interoperability Advantage Implementation Guide website: <http://www.imsglobal.org/spec/lti/v1p3/impl/>

University of Twente, the N. (2020). The Go-Lab Initiative. Retrieved from <https://www.golabz.eu/>

Xu, L. Da, He, W., & Li, S. (2014). Internet of things in industries: A survey. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 10(4), 2233–2243. <https://doi.org/10.1109/TII.2014.2300753>

Zapata-Rivera, L. F., & Petrie, M. M. L. (2019). XAPI-based model for tracking on-line laboratory applications. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2018-October*. <https://doi.org/10.1109/FIE.2018.8658869>