



LIBRO DE MEMORIAS



III CONGRESO INTERNACIONAL
Sustantivo de Vinculación, Innovación y
Seguimiento a Graduados **2024**

DEL 24 AL 26 DE JULIO

MODALIDAD: HÍBRIDA





Ph. D. Marcos Oviedo Rodríguez
Rector

Ph. D. Blanca Auria Burgos
Vicerrectora Académica

Ph. D. Daysi Soto Calderón
Vicerrectora Investigación y Postgrado

Msc. Francisco Galarza Bravo
Vicerrector Administrativo Financiero



LIBRO DE MEMORIAS

III Congreso Internacional Sustantivo de Vinculación, Innovación y Seguimiento a Graduados

ISBN: 978-9942-606-49-5

ISBN: 978-9942-606-49-5



Editado por:

Universidad Técnica de Babahoyo
Avenida Universitaria Km 2.5 Vía a Montalvo
Teléfono: 052 570 368
© Reservados todos los derechos 2025

Babahoyo, Ecuador
www.utb.edu.ec
E-mail: editorial@utb.edu.ec

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos.

Diseño y diagramación, montaje y producción editorial
Universidad Técnica de Babahoyo

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

Queda prohibida toda la reproducción de la obra o partes de la misma por cualquier medio, sin la preceptiva autorización previa.

Comité Organizador

PhD. Miguel Goyes Cabezas,
DIRECTOR VÍNCULO CON LA SOCIEDAD
Ing. Ronny Onofre Zapata, Msc
DIRECTOR EMPRENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN
MSc. Gustavo Lemos Beltrán
COORDINADOR SEGUIMIENTO A GRADUADOS
Lic. Narcisa Piza Burgos, Msc
COORDINADORA VÍNCULO CON LA SOCIEDAD
Ing. Juan Sobenis Cortez, Msc.
ASESOR INSTITUCIONAL DE LA UTB

Comité Científico

Revisores Internos

1. Ing. Fernando Cobos Mora, Msc.
2. CPA. Julio Mora Aristegui, MBA
3. Ing. Patricia Sanchez Cabeza, Msc.
4. Ing. Eduardo Colina, Msc.
5. Lcda. Nataly Landeta, Msc.
6. Ing. Georgina Encalada, PhD.
7. Dr. Jesus Font land, PhD.
8. Dra. Gina Camacho Tovar, PhD.
9. Dr. Esmerido Avila Rodríguez, PhD.
10. Ing. Antonio Alcívar Torres, Msc.
11. Dr. Enrique Díaz Chong, PhD.
12. Ing. Jeanelly Aguilar Parra, MSc.
13. Ec. Silvia Morales Morejón, MSc.
14. Lic. Thalía Cifuentes Rojas, MSc.
15. Ing. Roddy Real Roby, MSc.
16. Ec. Elma Ramírez Romero, MSc.
17. Ing. Miguel Franco Bayas, MSc.
18. Lic. Johanna Olaya, MSc.
19. Ing. David Gortaire Díaz, MSc.

Revisores externos

Universidad Asociada
Universidad Católica Santiago de Guayaquil
RED-REUNE Colombo Ecuatoriana
Universidad de Panamá
Universidad Mato Grosso do Sul, Brasil
Universidad César Vallejo
UISEK
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Escuela Superior Politécnica del Litoral

EJES TEMÁTICOS

El III Congreso Internacional Sustantivo tendrá los siguientes ejes y áreas temáticas de sus líneas operativas:

Área de Emprendimiento

- Ejes temáticos:
 - Social
 - Tecnológico
 - Sustentable
- Áreas temáticas:
 - Sistema Educativo y Emprendimiento: Experiencias
 - Ecosistemas de Emprendimiento post pandemia
 - Emprendimiento e Innovación Social post pandemia
 - Emprendimiento Regional para la reactivación económica
 - Capital de Riesgo
 - Inversionistas Ángeles
 - Emprendimiento y Tecnologías emergentes
 - Emprendimiento online creados post pandemia
 - Nuevos modelos de negocios
 - Desarrollo de startup
 - Incubadoras de emprendimientos
 - La nanotecnología

Vínculo con la Sociedad

- Áreas temáticas:
 - La vinculación con la sociedad y su articulación con la academia y la investigación para una educación inclusiva, equitativa y de calidad.
 - La vinculación con la sociedad como aporte al bienestar universal y vida saludable.
 - Innovación y emprendimientos como resultado de procesos de vinculación con la sociedad.
 - Contribuciones en el sector agropecuario y seguridad alimentaria desde la vinculación.

Seguimiento a Graduados

- Áreas temáticas:
 - Empleabilidad.
 - Seguimiento a Graduados: Academia y Vinculación.

Equipo Coordinador de apoyo y logística

Lcda. Johana Olaya Reyes, Ms.

Lcda. Narcisa Piza Burgos, Ms.

Ing. Daniel Lemos Beltrán, Ms

Equipo Coordinador de logística Tecnológica

Ing. Luis Bastidas Zambrano, Ms

Equipo Coordinador de logística Científica

Ing. David Gortaire Díaz, MSc.

Comité Científico Congreso de Emprendimiento e Innovación

Miembros del Comité Interno de la Universidad Técnica de Babahoyo

1. Ing. Fernando Cobos Mora, Msc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
2. CPA. Julio Mora Aristegui, MBA (Universidad Técnica de Babahoyo).
3. Ing. Patricia Sanchez Cabeza, Msc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
4. Ing. Eduardo Colina, Msc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
5. Lcda. Nataly Landeta, Msc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
6. Ing. Georgina Encalada, PhD. (Universidad Técnica de Babahoyo).
7. Dr. Jesus Font land, PhD. (Universidad Técnica de Babahoyo).
8. Dra. Gina Camacho Tovar, PhD. (Universidad Técnica de Babahoyo).
9. Dr. Esmerido Avila Rodríguez, PhD. (Universidad Técnica de Babahoyo).
10. Ing. Antonio Alcívar Torres, Msc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
11. Dr. Enrique Díaz Chong, PhD. (Universidad Técnica de Babahoyo).
12. Ing. Jeanelly Aguilar Parra, MSc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
13. Ec. Silvia Morales Morejón, MSc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
14. Lic. Thalía Cifuentes Rojas, MSc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
15. Ing. Roddy Real Roby, MSc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
16. Ec. Elma Ramírez Romero, MSc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
17. Ing. Miguel Franco Bayas, MSc. (Universidad Técnica de Babahoyo).
18. Lic. Johanna Olaya, MSc. (Universidad Técnica de Babahoyo).

Miembros del Comité Científico Externo Invitado

1. Ing. Roberto García V. (Universidad Católica Santiago de Guayaquil)
2. Ing. Irina Jurado (RED-REUNE COLOMBO ECUATORIANA)
3. Dr. Francisco Farum (Universidad de Panamá)
4. Ing. Orlando Bastidas (Universidad Mato Grosso do Sul, Brasil)
5. Ing. Agr. Francis Merchán Rodríguez, PhD. (Universidad César Vallejo)
6. Lic. Juan Martínez Díaz, MSc. (UISEK)
7. Ing. Juan Ramos Rivera, MSc. (Universidad Técnica Estatal de Quevedo).

ÍNDICE

Empoderamiento Comunitario, Sostenibilidad y Desarrollo Rural: El Enfoque de Evaluación Participativa Rural en Comunidades Agroecológicas	9
Efectividad de los entornos de aprendizaje virtual en la educación basada en proyectos	15
El rol de la tecnología para el desarrollo de habilidades multisensoriales en niños con TDAH.....	19
Estrategias de comunicación digital y el posicionamiento de emprendimientos de comercialización de prendas de vestir en Babahoyo.....	24
Promotores de crecimiento naturales en la alimentación de pollos de engorde.....	28
Evaluación de fungicidas más inductores de resistencia para el control de enfermedades de cacao (<i>Theobroma cacao L.</i>) en Montalvo, Los Ríos	32
Actualización diagnóstica, prevención y control de latoxoplasmosis en Ecuador	36
Nivel de conocimientos sobre signos de alarma maternadurante la gestacion, Montalvo 2023	43
Influencia del mamey colorado (<i>pouteria sapota</i>) en la estabilidad físicoquímica y microbiológica del manjar.....	49
<i>Using nearpod for improving grammar competence in eflstudents in virtual education</i>	57
Aplicación del extracto de artocarpus heterophyllus en la optimización del proceso de fermentación en dos tipos de cacao trinitario y forastero	67
Desarrollo de estrategias sostenibles para la reducción de cadmio en masa fermentativa de híbridos experimentales de Cacao mediante inoculación de rhizobium japonicum.....	70
Optimización de la fermentación del cacao (<i>theobroma cacao l.</i>) mediante <i>saccharomyces cerevisiae</i> y extracto de persea americana: evaluación de la eficacia en la remoción de cadmio	73
Aceptación sensorial de la lonchera del programa de alimentación del Ministerio de Educación en niños preescolares.....	76
Integración de Estrategias Pedagógicas Innovadoras en Tutorías de Psicología: Un Enfoque en Tutoría Académica, Aprendizaje Colaborativo y Dramatización para el Desarrollo de Competencias.	79
Estrategias Eficaces en la Gamificación Educativa para Potenciar el Aprendizaje en la ciudad de Babahoyo.	84
Museos como medio para el desarrollo integral de niños de educación inicial	88
La gamificación y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de PCEI.....	91
Intervención en gestantes para reducir morbilidad-mortalidad materna-perinatal: Proyecto “Detección de signos de alarma en el embarazo”	95
Las prácticas comunitarias en el fortalecimiento de resultados de aprendizaje en estudiantes de la carrera de enfermería de la universidad técnica de Babahoyo	99
La pizarra digital como herramienta para el proceso de aprendizaje.....	103
Perspectiva docente del impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes universitarios en virtualidad	106
Estudio socio económico de pequeños productores de arroz (<i>Oryza sativa L.</i>), y comercialización en el mercado interno de la provincia de Los Ríos	111
Fortalecimiento de Emprendimientos a través de Estrategias de Comunicación Digital, Marketing y Diseño en Babahoyo	114
La formación de emprendimiento en las instituciones de educación superior: Estrategias para Fortalecer la Vinculación Universidad-Sociedad.....	116
Análisis de Viabilidad y Estrategias de Implementación de una Empresa de Servicios de Gestión en Manta	118
Estrategias de enseñanza-aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes EGB	

.....	122
Realidades de la salud mental en la población infantil de la provincia de Los Ríos	127
Impacto de las Redes Definidas por Software (SDN) en la Gestión de Redes Tradicionales: Un enfoque de simulación y aprendizaje.	131
Caracterización de la presencia de <i>Meloidogyne graminicola</i> en arroz bajo condiciones de secano y riego.	135
Deterioro cognitivo y funcionalidad básica de personas con Alzheimer, Los Ríos. Ecuador.	138
Percepción de salud física y calidad de vida en adultos mayores comunidad Zapotal Nuevo	142
Estrategias psicoeducativa para la reducción del estrés en adultos mayores: experiencia desde la vinculación con la sociedad	146
Estrategia Didáctica basada en tecnología para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes.	149
Infecciones de transmisión sexual y su impacto emocional en los estudiantes de la carrera de psicología de la Universidad Técnica de Babahoyo.....	154
Desarrollo del turismo vivencial para el fomento del agroturismo en la provincia de Los Ríos	158
Percepción de los estudiantes sobre la inclusión y la diversidad en la universidad	161
El uso de aplicaciones de Inteligencia Artificial para apoyar el aprendizaje basado en competencias en Bachillerato	165
Terapia conductual y actividad física en el bienestar de adultos mayores con discapacidad	170
Espacios de aprendizaje para potenciar el desarrollo cognitivo de estudiantes en el área de matemáticas.....	175
Prevención del Embarazo Adolescente y Violencia de Género: Resultados de ejecución Proyecto NEXUS Los Ríos	179
La inteligencia emprendedora una herramienta clave para el éxito de los emprendedores	183
Inteligencia Artificial y su aplicación didáctica dentro del aula de clases en la carrera de Comunicación.	186
Inteligencia Artificial y su aplicación dentro del aula de clases en la carrera de Educación Básica.	190
Estrategias didácticas en el Aprendizaje del idioma inglés en Estudiantes con Discapacidad Auditiva	194
Chat GPT y la deshonestidad académica de las tareas escolares ejecutadas por estudiantes.....	203
Visión modificadora acerca de los componentes de la carga de entrenamiento.....	207
Evaluación integradora, base de la calidad del rendimiento académico.....	211
Comunitario dirigido a personas con discapacidad visual	216
La gestión del cambio en la educación superior	221
Aplicación de la medicina tradicional en comunidades rurales de Babahoyo	224
Aplicaciones de las redes de área corporal inalámbricas (wban) en el monitoreo de enfermedades crónicas.	238
Seguimiento a graduados y la mejora del currículo educativo, carrera nutrición y dietética – UTB...242	
Análisis de Experiencias basadas en el Aprendizaje de Inglés basado en Proyectos para promover los estándares de la Educación 4.0.....	247
Abuso de implementos tecnológicos durante la pandemia covid 19 y su influencia en la salud visual de los niños de 6 a 12	251
Evaluación psicológica y forense en víctimas de violencia de pareja: una revisión sistemática.	253
Regularización de los establecimientos turísticos de la ciudad de Babahoyo.....	258
Incidencia de parásitos intestinales en gallinas criollas en la zona rural del Recinto Pijullo del Cantón Urdaneta	263

Educación emprendedora en la escuela primaria: integración de conceptos de emprendimiento en el currículo de educación básica.	268
Aprendizaje basado en proyectos como metodología para la inclusión educativa	272
Juegos tradicionales y su incidencia en el desarrollo motriz en niños de educación inicial II.....	275
Aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior caso de estudio Universidad Técnica de Babahoyo	298
Perspectivas de los graduados UTB en educación básica y su inserción en el campo laboral.....	301
Análisis de la utilización de redes sensoriales para el uso de los cultivos de girasoles, caso de estudio: Facultad Faciag UTB	313
Caracterización de la violencia obstétrica en Ecuador y su impacto en la salud pública.....	318
El Modelo Constructivista y su incidencia en los procesos educativos de los estudiantes de Psicología.	323
La inteligencia artificial y su uso efectivo en el aula. Caso de estudio Bachillerato.....	329
Desafíos para la Innovación Tecnológica en la Educación Inicial para transformar la enseñanza-aprendizaje	333
Estrategias didácticas en el Aprendizaje del idioma Inglés en Estudiantes con Discapacidad Auditiva	346
Programa psicopedagógico para estimular la creatividad de los Estudiantes de la Unidad Educativa.	356

Empoderamiento Comunitario, Sostenibilidad y Desarrollo Rural: El Enfoque de Evaluación Participativa Rural en Comunidades Agroecológicas

Community Empowerment, Sustainability, and Rural Development: The Participatory Rural Appraisal Approach in Agroecological Communities

David Gortaire Díaz,
Universidad Técnica de Babahoyo,
dgortaire@utb.edu.ec.

Roddy Real Roby,
Universidad Técnica de Babahoyo,
rreal@utb.edu.ec.

Erika Mora Herrera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
emorah@utb.edu.ec.

Resumen

Este estudio explora los efectos de la extensión agrícola y rural en las necesidades y desafíos enfrentados por los agricultores en Membrillal, con el objetivo de mejorar su producción e ingresos. Utilizando la metodología de Participatory Rural Appraisal (PRA), la investigación enfatiza la inclusión del conocimiento y opiniones de los agricultores en la identificación de necesidades y desarrollo de soluciones. El enfoque PRA fomenta la participación de los interesados en los procesos de resolución de problemas y toma de decisiones, fortaleciendo la confianza y facilitando la difusión de la innovación. Las principales herramientas utilizadas incluyen grupos focales y entrevistas, donde 15 productores agrícolas participantes identificaron y priorizaron problemas relacionados con factores sociales, económicos y ambientales utilizando diversos esquemas. Los resultados resaltaron la predominancia de fincas de pequeña escala operadas por familias con acceso limitado a riego y crédito, subrayando la necesidad de un estudio hidrológico y capacitación técnica. El estudio concluye con recomendaciones para esfuerzos participativos continuos y la implementación de enfoques de Sistemas Agroalimentarios Localizados para abordar los desafíos identificados y promover el desarrollo rural sostenible.

Palabras clave: Gestión; toma de decisiones; participación; instituciones.

Introducción

La agricultura familiar ha sido históricamente un pilar fundamental en las comunidades rurales, no solo como una fuente de sustento económico, sino también como una práctica que sostiene la cohesión social y cultural (Gras & Hernández, 2021; Martínez, 2015). En la parroquia Membrillal, situada en el cantón Jipijapa de la provincia de Manabí, Ecuador, la agricultura y la artesanía tradicional son las principales actividades económicas. Sin embargo, esta región enfrenta desafíos significativos, como la baja productividad agrícola debido a la escasez de agua para riego durante la temporada seca, y dificultades económicas relacionadas con el acceso limitado a créditos agrícolas y mercados (Ponce et al., 2023).

La parroquia Membrillal, con una población de 1005 habitantes según el censo de 2010 del INEC, es una de las parroquias rurales menos pobladas de Jipijapa. Aproximadamente el 43.48% de su población es considerada vulnerable, compuesta principalmente por niños, adolescentes y adultos mayores (Gortaire et al., 2020). Este contexto socioeconómico y demográfico destaca la necesidad urgente de intervenciones que promuevan el desarrollo sostenible y mejoren las condiciones de vida de sus habitantes.

En este marco, la agroecología, es una estrategia viable para lograr una agricultura sostenible, que no solo preserve el medio ambiente, sino que también fortalezca las comunidades rurales a través del uso de prácticas agrícolas que respeten los saberes ancestrales y la biodiversidad local (do Nascimento et al., 2020). La implementación de enfoques participativos, como el Participatory Rural Appraisal (PRA) o Evaluación Rural Participativa (ERP) en español, puede desempeñar un papel importante en este proceso, facilitando el empoderamiento comunitario y la construcción de capital social (Diannita, 2021).

El PRA es una metodología que incorpora activamente a los miembros de la comunidad en la identificación de problemas, la generación de soluciones y la toma de decisiones, promoviendo un enfoque de desarrollo bottom-up (de abajo hacia arriba) (Damayanti & Syarifuddin, 2020). A través de talleres participativos, entrevistas y grupos focales, se busca recoger y valorar el conocimiento local, facilitando el diálogo y el aprendizaje colectivo. Este enfoque es particularmente relevante en comunidades como Membrillal, donde las soluciones deben ser adaptadas a las condiciones específicas del entorno y a las capacidades locales (Kanyamuna & Zulu, 2022; Roque et al., 2022).

El presente estudio se propone analizar cómo el PRA puede contribuir a la construcción de capital social en la parroquia Membrillal y, a su vez, promover la sostenibilidad de la agricultura familiar. El capital social, entendido como las redes, normas y confianza que facilitan la cooperación y la acción colectiva, es esencial para el desarrollo rural (Ostrom & Ahn, 2003). Al fortalecer estas redes y fomentar la participación activa de los agricultores en la planificación y ejecución de proyectos agroecológicos, se espera mejorar no solo la productividad agrícola, sino también la cohesión social y el bienestar económico de la comunidad (Omondí, 2023). El presente estudio se estructura en varias secciones: en primer lugar, se presenta una revisión de la literatura que aborda los conceptos clave de agroecología, capital social y PRA. A continuación, se describe la metodología utilizada para recolectar y analizar la información, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Posteriormente, se presentan los resultados del estudio, destacando las principales problemáticas identificadas y las soluciones propuestas por los actores locales. Finalmente, se discuten las implicaciones de estos hallazgos para la práctica agroecológica y el desarrollo rural, y se ofrecen conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones y políticas públicas.

Procedimientos metodológicos

En la presente investigación, se empleó el método del Participatory Rural Appraisal (PRA) o Evaluación Rural Participativa (ERP) en español con el objetivo de comprender los efectos de la extensión agrícola y rural en la solución de necesidades y problemas enfrentados por los productores, así como para mejorar su producción e ingresos (Baloch & Thapa, 2018).

Este enfoque participativo permite incorporar las opiniones y conocimientos de los productores en la identificación de necesidades y el desarrollo de soluciones. La metodología PRA, tal como lo describen Menconi et al. (2017), busca ser significativa e inclusiva, comparando e integrando el conocimiento experto con el conocimiento local y destacando la importancia de la responsabilidad de los actores y los compromisos compartidos.

Las ventajas de esta metodología incluyen un proceso descentralizado que asegura el involucramiento de los actores y grupos de interés en la solución de problemas y la implementación de decisiones, el fortalecimiento de la confianza entre los productores permitiendo el intercambio de conocimientos y experiencias, y la participación de los productores en todas las etapas del proceso de resolución de problemas, desde la identificación hasta la evaluación (Leeuwis, C., van den Ban, 2004). Además, se consideran los beneficios específicos para los productores de Cantagallo, como el acceso a beneficios equitativos, el análisis de la cadena productiva para la optimización de actividades y recursos, el empoderamiento de pequeños productores, y un mayor poder de negociación y toma de decisiones.

Para la implementación del PRA, se utilizaron herramientas y técnicas específicas, siendo las principales los grupos focales y las entrevistas contando con 15 productores locales del sector. En los grupos focales, se desarrolló un taller que facilitó la identificación de necesidades, problemas y prioridades. Inicialmente, durante el taller, cada participante dibujó un esquema de su unidad productiva agropecuaria, detallando insumos, prácticas y estrategias de producción, así como limitaciones y problemáticas. Posteriormente, los participantes se dividieron en tres grupos, cada uno abordando uno de los factores de sostenibilidad: social, económico y ambiental, y socializaron los esquemas de finca elaborados.

Adicionalmente, se utilizaron “meta plan cards”, que consisten en tarjetas vacías de diferentes formas, tamaños y colores, junto con marcadores y cinta, para enlistar las problemáticas asociadas a los aspectos de cada factor de sostenibilidad identificado por los grupos. Estos aspectos incluyeron suelo, agua, biodiversidad y turismo para el factor ambiental; agro-productivo, comercialización, crédito y turismo para el factor económico; y mano de obra, migración, equidad de género y asociatividad para el factor social. Las problemáticas fueron discutidas y aprobadas en una sesión plenaria, permitiendo reestructurar o incluir nuevas problemáticas no contempladas previamente.

Finalmente, se procedió a la priorización de criterios mediante la distribución de pegatinas en forma de círculo a cada participante, quienes votaron por las problemáticas que consideraban prioritarias. Las problemáticas priorizadas se estructuraron en una matriz de priorización de problemas. A partir de esta priorización, se aplicó la herramienta de Plan de Acción para identificar posibles acciones que contribuyeran al cumplimiento de los aspectos identificados. Este proceso involucró rondas de discusión entre los grupos para acordar y concluir la propuesta de plan de acción generada.

Resultados y discusión

En la presente sección se exponen los resultados obtenidos a partir de la implementación del método Participatory Rural Appraisal (PRA), centrado en la identificación de necesidades

y soluciones para los productores agrícolas de Membrillal. Mediante la utilización de herramientas como los grupos focales y entrevistas, se logró recopilar información valiosa sobre las problemáticas y prioridades de los productores.

Los datos recolectados fueron analizados y sintetizados, permitiendo estructurar una visión clara de la situación actual y de los posibles caminos hacia una mejora sostenible de la producción agrícola en la región.

De las unidades productivas analizadas, se observó que los participantes tienen sistemas de producción asociados y que los predios o fincas son de pequeña extensión, aproximadamente 5 hectáreas, siendo de posesión propia por parte de los agricultores. Las labores realizadas en las fincas, especialmente para cultivos, emplean en su mayoría mano de obra familiar o mediante intercambio hombro a hombro. Las actividades productivas predominantes son cultivos de ciclo corto como maíz, frijol y sandía, siendo estos cultivos mayormente orgánicos con bajos niveles de insumos químicos. Los agricultores conservan las mejores semillas con buen patrón genético para futuros cultivos.

En cuanto a los recursos hídricos, en algunas poblaciones se suministra agua mediante tubería por gravedad. Sin embargo, las vías de acceso a los predios están en su mayoría en malas condiciones. Un aspecto destacado es que una pequeña parte de los agricultores, especialmente los de mayor edad, carecen de estudios básicos, llegando a ser analfabetos. Además, se nota una ausencia significativa de jóvenes entre los participantes, indicando una población agrícola envejecida. Estos hallazgos resaltan la necesidad de intervención y apoyo para mejorar las condiciones de producción y promover la sostenibilidad en la comunidad agrícola de Membrillal.

En el taller participaron habitantes de las parroquias Membrillal, donde la mayoría de los agricultores no contrata mano de obra externa, y sus cultivos presentan una estacionalidad similar. La producción orgánica es común en la zona, con una diversidad de cultivos entre los que destaca el maíz. El principal problema identificado por los participantes de ambos sectores es el acceso al riego para la agricultura. Esta necesidad hace fundamental el desarrollo de un estudio hidrológico en el área, que no solo considere el riego agrícola, sino también el acceso y disponibilidad de agua para consumo humano. Actualmente, la comunidad depende de pozos antiguos, lo que dificulta la extracción eficiente de agua.

Por su parte, el acceso al crédito es otro desafío significativo. Los productores dependen en gran medida de créditos informales, y la intermediación en la cadena de suministro limita su capacidad de aumentar las ganancias. Sin embargo, la comunidad mostró predisposición para realizar el estudio hidrológico y expresó interés en recibir capacitaciones para mejorar sus técnicas agrícolas y trabajar de forma asociativa. Existen asociaciones en ambas comunidades, las cuales tienen un tiempo prudencial operando en el sector y están trabajando en proyectos para la creación de juntas de riego. A pesar de la limitada capacidad técnica actual, los agricultores están interesados en desarrollar mejores estrategias de manejo y en trabajar colectivamente. En el artículo completo se presentarán tablas y figuras que ya han sido desarrolladas y en este apartado han sido solamente resumidas en el texto, por la limitación de palabras. Como futuros retos, es necesario realizar más grupos focales y entrevistas para profundizar en la identificación de los motores de desarrollo y ofrecer soluciones concretas a los

problemas identificados en este taller participativo. También es importante focalizar el estudio en el sector y tipo de producción mediante un enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados.

Conclusión

El taller participativo realizado con los habitantes de Membrillal reveló desafíos significativos en el acceso al agua y al crédito, factores críticos para la sostenibilidad de la agricultura familiar en la región. La comunidad mostró un fuerte interés en mejorar sus prácticas agrícolas y en trabajar de forma asociativa, lo que destaca su disposición para adoptar nuevas estrategias y soluciones. La identificación de problemas como la necesidad de un estudio hidrológico y la capacitación técnica en manejo de cultivos subraya la importancia de intervenciones específicas y bien planificadas.

A medida que se avanza en la identificación de motores de desarrollo mediante grupos focales y entrevistas adicionales, será esencial implementar un enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados para optimizar los recursos y maximizar los beneficios para los productores locales. La colaboración continua y el empoderamiento de las comunidades serán fundamentales para lograr un desarrollo rural inclusivo y sostenible en estas parroquias.

Referencias

- Baloch, M. A., & Thapa, G. B. (2018). The effect of agricultural extension services: Date farmers' case in Balochistan, Pakistan. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 17(3), 282–289. <https://doi.org/10.1016/J.JSSAS.2016.05.007>
- Damayanti, R., & Syarifuddin, S. (2020). The inclusiveness of community participation in village development planning in Indonesia. *Development in Practice*, 30(5), 624–634.
- Diannita, R. (2021). Participatory Rural Appraisal (PRA) For The Development Of Safe Weaving Bamboo Production Through Community Empowerment To Improve Health And Safety Of Bamboo Weaving Craftsmen In Mojorejo, Ponorogo, East Java, Indonesia. *Participatory Rural Appraisal (PRA) For The Development Of Safe Weaving Bamboo Production Through Community Empowerment To Improve Health And Safety Of Bamboo Weaving Craftsmen In Mojorejo, Ponorogo, East Java, Indonesia*, 1(3), 243–252.
- do Nascimento, F. S., Calle-Collado, Á., & Benito, R. M. (2020). Economía social y solidaria y agroecología en cooperativas de agricultura familiar en Brasil como forma de desarrollo de una agricultura sostenible. *Ciriec-España*, 98, 189–211.
- Gortaire, V. C., Vanegas, W., Carvajal, E., Ortega, D., & Santos, A. (2020). Analisis de sostenibilidad socioeconomica, productiva y ambiental de productores agroecológicos a pequeña escala en Manabí-Ecuador: Caso de estudio Membrillal. *Ciencia e Investigación*, 40–65.
- Gras, C., & Hernández, V. (2021). *La Argentina rural: De la agricultura familiar a los agronegocios*. Editorial Biblos.
- Kanyamuna, V., & Zulu, K. (2022). Participatory research methods: Importance and limitations of participation in development practice. *World Journal of Social Sciences and Humanities*, 8(1), 9–13.
- Leeuwis, C., van den Ban, A. W. (2004). *Communication for Rural Innovation – Rethinking*

- Agricultural Extension. In Oxford: Blackwell Publishing Ltd. (Vol. 3).
<https://doi.org/10.1017/S0014479704262615>
- Martínez, L. (2015). “La agricultura familiar en el Ecuador.” In *En La agricultura familiar en América Latina. Un nuevo análisis comparativo* (pp. 1-44. Roma: RIMISP-FID, 2014.).
- Menconi, M. E., Grohmann, D., & Mancinelli, C. (2017). European farmers and participatory rural appraisal: A systematic literature review on experiences to optimize rural development. *Land Use Policy*, 60, 1–11.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.10.007>
- Omondi, L. A. (2023). Learning together: Participatory rural appraisal for coproduction of climate change knowledge. *Action Research*, 21(2), 198–210.
- Ostrom, E., & Ahn, T. K. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista Mexicana de Sociología*, 65, 155–233.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032003000100005&nrm=iso
- Ponce, D. K. P., Holguin, K. R. Q., Sornoza, V. S. Q., & Mariuxi, S. S. L. (2023). Cultura organizacional: un componente importante en la gestión administrativa. Caso gobierno autónomo descentralizado, parroquia rural de Membrillar, cantón Jipijapa. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 8(2), 1070–1092.
- Roque, A., Wutich, A., Quimby, B., Porter, S., Zheng, M., Hossain, M. J., & Brewis, A. (2022). Participatory approaches in water research: A review. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 9(2), e1577.

Efectividad de los entornos de aprendizaje virtual en la educación basada en proyectos

Effectiveness of Virtual Learning Environments in Project-Based Education

Daniel Contreras-Moscol,
Universidad Técnica de Babahoyo,
ddanielcontrerasm@utb.edu.ec.

Jorge Daniel Tapia Lemos,
Universidad Técnica de Babahoyo,
jtapial@utb.edu.ec.

Maria Grazzia González Quinto,
Universidad Técnica de Babahoyo,
mgonzalezq@utb.edu.ec.

Resumen

Este estudio busca analizar la eficiencia de los ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje en la implementación de la educación basada en proyectos (PBL) en la Universidad Técnica de Babahoyo en respuesta a la creciente incorporación de las tecnologías digitales en la educación y a la necesidad de adaptarse a los cambios generados por la COVID 19. Utilizando una metodología descriptiva y herramientas cuantitativas se recolectó información a través de cuestionarios aplicados a 150 estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo, bajo un muestreo por conveniencia. Los resultados indican que el 85% de los estudiantes manifestaron una mayor motivación y participación en actividades de PBL en ambientes virtuales, con un 15% de incremento en sus notas promedio. Asimismo, el 78% de los estudiantes consideraron que mejoraron en habilidades de comunicación, colaboración y en la gestión del tiempo. No obstante, se identifican problemas de conectividad y de familiarización con las plataformas digitales. Como principal conclusión, la puesta en marcha del PBL puede verse incrementada en entornos de enseñanza-aprendizaje efectivos, pero se requiere de la resolución de los problemas técnicos y de un apoyo necesario para revertir la implementación con éxito y con equidad.

Palabras clave: Gestión; toma de decisiones; participación; instituciones.

Introducción

En los últimos años, la educación ha experimentado cambios importantes mayormente impulsados por la integración de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Campos, 2018). Esta evolución ha sido catalizada por diversos factores, incluyendo la globalización, el avance rápido de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y, más recientemente, la necesidad de adaptar los entornos educativos a la crisis sanitaria global provocada por la pandemia de COVID-19 (Haro, 2017; Soplapuco, 2022). En este contexto, los entornos de aprendizaje virtual se consideran una alternativa viable y, en muchos casos, necesaria para la continuidad educativa (Carmona & Mancero, 2020).

Por su parte, de acuerdo a Guo et al. (2020) el aprendizaje basado en proyectos (PBL,

por sus siglas en inglés) es un enfoque pedagógico que sitúa a los estudiantes en el centro del proceso educativo, permitiéndoles adquirir conocimientos y habilidades a través de la exploración activa de problemas y desafíos del mundo real. Este método promueve el pensamiento crítico, la colaboración, y la aplicación práctica del conocimiento, alineándose con las demandas de un mundo cada vez más interconectado y dinámico (Almulla, 2020; Warr & West, 2020). Sin embargo, su implementación efectiva requiere un entorno que apoye la colaboración, el acceso a recursos variados, y la capacidad de aplicar teorías en contextos prácticos (Mafruudloh & Fitriati, 2020).

La confluencia de la PBL y los entornos de aprendizaje virtual se presenta como oportunidad única para repensar la educación moderna (Owens & Hite, 2022). Los entornos virtuales dotan a los estudiantes de ecosistemas que pueden superar las limitaciones físicas y temporales de las aulas tradicionales, ofreciendo a los usuarios acceso a una gama de recursos digitales, herramientas colaborativas, y experiencias de aprendizaje interactivas (Farcis et al., 2022). En consecuencia, la transición de la PBL a un entorno virtual también plantea desafíos significativos, que pueden incluir la necesidad de diseñar actividades que mantengan el compromiso de los estudiantes, la adaptación de métodos de evaluación, y la superación de barreras tecnológicas y de conectividad (Peraza & Furumura, 2022).

La presente investigación busca explorar la efectividad de los entornos de aprendizaje virtual en la implementación de la educación basada en proyectos. Específicamente, se examinará cómo estos entornos influyen en la participación de los estudiantes, la calidad del aprendizaje, el desarrollo de habilidades clave, y la satisfacción de los participantes. Para ello, se llevará a cabo una revisión de la literatura existente, complementada con un estudio empírico que incluye la recolección y análisis de datos cuantitativos.

El estudio tiene como objetivo comprender las dinámicas y resultados del uso de entornos virtuales en la PBL, identificando tanto las ventajas como los desafíos. Además, se pretende ofrecer recomendaciones prácticas para educadores y diseñadores de programas educativos que buscan integrar eficazmente la PBL en plataformas de aprendizaje virtual. A medida que las instituciones educativas continúan adaptándose a un panorama en constante cambio, esta investigación pretende contribuir al desarrollo de prácticas educativas que maximicen el potencial de las tecnologías digitales para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Procedimientos metodológicos

La presente investigación es predominantemente de carácter descriptivo, utilizando herramientas cuantitativas para proporcionar una comprensión efectiva de los entornos de aprendizaje virtual en la educación basada en proyecto. El diseño de la investigación se estructuró en torno a la recolección de datos primarios a través de cuestionarios, la muestra seleccionada fue por conveniencia (Otzen & Manterola, 2017) e incluyó a 150 estudiantes universitarios, pertenecientes a la Universidad Técnica de Babahoyo.

Los cuestionarios se diseñaron para recolectar datos cuantitativos sobre la percepción de los estudiantes respecto a la efectividad del uso de PBL en entornos virtuales en términos de participación, calidad del aprendizaje y desarrollo de habilidades. Adicionalmente, se analizaron

los resultados académicos de los estudiantes antes y después de la implementación de la PBL en entornos virtuales para evaluar el impacto en el rendimiento académico.

Finalmente, los resultados fueron interpretados basándose en la literatura existente, proporcionando una discusión detallada sobre la efectividad de los entornos de aprendizaje virtual en la PBL. Se identificaron tanto las ventajas como los desafíos de esta implementación, ofreciendo recomendaciones prácticas para mejorar la integración de PBL en plataformas de aprendizaje virtual.

Resultados y discusión

A través del análisis de resultados, se observó que la implementación de PBL en entornos virtuales tuvo un impacto importante en varios aspectos del proceso educativo. Inicialmente, en términos de participación estudiantil, los resultados mostraron un aumento significativo en la interacción y el compromiso de los estudiantes. Los cuestionarios indicaron que el 85% de los estudiantes se sintieron más motivados y participativos en las actividades de PBL cuando se realizaban en entornos virtuales, en comparación con las clases tradicionales.

En cuanto a la calidad del aprendizaje, los resultados académicos de los estudiantes antes y después de la implementación de PBL en entornos virtuales evidenciaron una mejora, puesto que se mostró que las calificaciones promedio de los estudiantes aumentaron en un 15% tras la adopción de estos entornos, informando principalmente que el uso de simulaciones y herramientas interactivas en los proyectos permitió a los estudiantes aplicar teorías de manera práctica, consolidando su aprendizaje. Por otro lado, el desarrollo de habilidades blandas también fue un área destacada en los resultados, reflejando que los estudiantes percibieron una mejora en sus habilidades de comunicación, colaboración y resolución de problemas, un 78% de los estudiantes afirmó que trabajar en proyectos dentro de un entorno virtual les ayudó a desarrollar habilidades de trabajo en equipo y a gestionar mejor el tiempo y los recursos.

Sin embargo, el estudio también identificó desafíos importantes, algunos estudiantes indicaron que enfrentaron dificultades técnicas, como problemas de conectividad y falta de familiaridad con las plataformas digitales, lo que inicialmente afectó su participación y rendimiento. Además, un pequeño porcentaje de estudiantes (2,5%) expresó sentirse abrumado por la cantidad de herramientas y recursos disponibles, indicando la necesidad de una capacitación más efectiva y soporte continuo. A pesar de esto, la satisfacción general con el uso de entornos de aprendizaje virtual para PBL fue alta tanto entre estudiantes, con un 82% de encuestados que evaluaron positivamente su experiencia, destacando la flexibilidad y la innovación pedagógica como los principales beneficios.

Conclusión.

En conclusión, el estudio de caso en la Universidad Técnica de Babahoyo demostró que los entornos de aprendizaje virtual pueden potenciar significativamente la efectividad de la educación basada en proyectos, mejorando la participación, la calidad del aprendizaje y el desarrollo de habilidades. No obstante, también resaltó la importancia de abordar los desafíos técnicos y de proporcionar un apoyo adecuado para garantizar una implementación exitosa y equitativa.

Referencias

- Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the project-based learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *Sage Open*, 10(3), 2158244020938702.
- Campos, H. (2018). Uso, creencias y aptitudes sobre las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje del personal académico de un Centro Público de Investigación: Caso: CIBNOR. Universidad Internacional Iberoamericana.
- Carmona, C. V., & Mancero, P. C. B. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 219–232.
- Farcis, F., Budi, G. S., & Wijayanti, E. (2022). Effect of Project-Based Learning and Science Literacy Ability on Critical Thinking Skills in Virtual Learning of the Thermodynamics Course. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 12(1), 56–68.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in highereducation: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586.
- Haro Gordillo, P. (2017). *Evaluando la innovación educativa con TIC en centros educativos. Estudio de un caso*. Universidad de Málaga.
- Mafruudloh, N., & Fitriati, R. (2020). THE EFFECT OF PROJECT BASED LEARNING TO THE STUDENTS'SPEAKING ABILITY. *Celtic: A Journal of Culture, English Language Teaching, Literature and Linguistics*, 7(1), 57–64.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. 35(1), 227–232.
- Owens, A. D., & Hite, R. L. (2022). Enhancing student communication competencies in STEM using virtual global collaboration project based learning. *Research in Science & Technological Education*, 40(1), 76–102.
- Peraza, A. V. F., & Furumura, Y. (2022). Project-based learning to develop intercultural communicative competence in virtual exchange contexts. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT)*, 12(3), 1–17.
- Soplapuco, Y. (2022). Las TIC en el aprendizaje en educación básica, una revisión sistemática. *Revista Científica Emprendimiento Científico Tecnológico*, 3, 13.
- Warr, M., & West, R. E. (2020). Bridging academic disciplines with interdisciplinary project-basedlearning: Challenges and opportunities. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 14(1).

El rol de la tecnología para el desarrollo de habilidades multisensoriales en niños con TDAH

The role of technology in the development of multisensory skills in children with ADHD

Jeanelly Cecilia Aguilar Parra, MSc,
Universidad Técnica de Babahoyo,,
jaguilarp@utb.edu.ec.

Byron Carlos Reasco Garzon, MSc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
breasco@utb.edu.ec.,

Vicente Javier Coello Vásquez, MSc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
vcoellov@utb.edu.ec.

Resumen

Este artículo presenta un análisis detallado sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Se describe la naturaleza del TDAH, sus causas y orígenes, así como sus efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo social, emocional y académico de los niños. Además, se exploran estrategias y actividades recomendadas para mitigar los impactos negativos, subrayando la importancia de la intervención temprana y el apoyo adecuado tanto en el ámbito escolar como familiar. Esta investigación integra el estudio de “Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños de educación inicial”. El objetivo general es aumentar la conciencia de los docentes y otros autores sobre cómo tratar a los estudiantes con TDAH en el nivel inicial. Además, en la presente investigación se utilizó el diseño de compilación y selección de información. El estudio cualitativo es interpretativo en base a los datos observados. Se determinó que existe una relación ecuánime en los resultados de la investigación concluyen en los niños que presentan esta condición mediante la utilización de recursos audiovisuales. Finalmente tomando en cuenta estos resultados, se recomienda a docentes continuar explorando diversas estrategias y mantenerse informados, asegurando que este trastorno no se convierta en un obstáculo para el desarrollo académico de los niños.

Palabras claves: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad; desarrollo infantil; desempeño académico; soporte familiar; interacción social; crecimiento emocional.

Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un problema que afecta a muchos infantes a nivel mundial, dificultando su adecuado desenvolvimiento y adaptación en el entorno escolar y social, además de influir negativamente en su conducta (Carbajo Vélez, 2022). No obstante, en muchos casos, puede confundirse con otras problemáticas infantiles, ya sean emocionales, intrafamiliares o cognitivas. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un trastorno neurobiológico del desarrollo que afecta a niños y, en algunos casos, persiste en la adolescencia y la edad adulta (Instituto Nacional de la Salud Mental, 2021). Este trastorno se caracteriza por patrones persistentes de inatención, impulsividad e hiperactividad que interfieren con el funcionamiento diario y el desarrollo del

individuo.

Los primeros antecedentes sobre el trastorno por déficit de atención e hiperactividad se remontan en el año 1902 cuando el pediatra Británico George Still realizó tres conferencias en el Royal College of Physicians de Londres, bajo el título “Goulstonian lectures”. En ellas describe la hiperactividad infantil al comienzo de la etapa escolar, bajo el nombre de síndrome de lesión cerebral (Barceló, 2016).

Mientras que la autora Ruíz (2023) señala que su origen suele ser hereditario y se debe a un desbalance químico en la producción insuficiente de los neurotransmisores la dopamina y la noradrenalina, que tienen la función de transmitir los mensajes entre las células del cerebro. Además de estar vinculado a diversas irregularidades en la formación y funcionamiento de ciertas regiones cerebrales (pág. 14). Aunque no se conoce una causa única y específica que provoca en niños y jóvenes el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, se considera que es el resultado de la interacción de factores genéticos, neurobiológicos y ambientales (Gelves-Ospina et al., 2020).

La investigación de algunos de los posibles orígenes del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, actúa sobre los factores genéticos, estos indican una predisposición genética, en el estudio de gemelos y familiares han demostrado que la probabilidad de heredar el trastorno es mayor si hay antecedentes familiares de trastorno por déficit de atención (Albert et al., 2022). En la neurobiología se conoce que las alteraciones en el funcionamiento de algunos neurotransmisores, como la dopamina y la noradrenalina, han sido asociadas con el trastorno, por las sustancias químicas en la regulación de la atención, el comportamiento impulsivo y la actividad motora (Mediavilla García, 2003).

La investigación tiene como objetivo identificar el origen de esta problemática, así como obtener resultados que permitan proponer posibles soluciones. ¿Cómo disminuir el Déficit de Atención e Hiperactividad en los niños mediante el uso de recursos audiovisuales?,

¿Cuáles son los factores determinantes que influyen en la efectividad de los recursos audiovisuales, específicamente la plataforma YouTube, para mitigar los síntomas del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)?, ¿Cuál es el nivel de accesibilidad y disponibilidad de los recursos audiovisuales basados en YouTube para los niños?.

El objetivo general de esta investigación es proponer el uso de recursos audiovisuales, específicamente la plataforma YouTube, para disminuir los síntomas del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos: analizar los factores que inciden en la eficacia de los recursos audiovisuales en la reducción de los síntomas; evaluar la accesibilidad y disponibilidad de estos recursos en YouTube para los niños; y diseñar un plan estratégico de intervención y orientación dirigido a padres, educadores y cuidadores, con el propósito de maximizar la eficacia y eficiencia del uso de estos recursos audiovisuales como herramientas complementarias en el abordaje del TDAH.

Métodos y Materiales

La metodología que se utilizó en esta investigación es tipo Acción-Participación, ya que

se buscaba la participación del entorno familiar. Donde se esperaba solucionar el problema de aprendizaje sobre el TDAH.

El desarrollo de esta investigación tiene como objetivo analizar la situación actual de los niños con Déficit de Atención e Hiperactividad en el sector La Aguja - Cantón Vinces, Provincia de Los Ríos. Es una investigación descriptiva porque con este estudio se quiere identificar los factores influyentes, así como también las características del TDAH en los niños. Se pretende llegar a describir sobre las estrategias que contribuyan a mejorar este trastorno en el nivel inicial.

Método

De acuerdo con (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) la investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medicación numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas. El presente artículo es elaborado bajo el planteamiento del enfoque cuantitativo, se recaudan los datos mediante encuesta, lo cuales posteriormente serán representados en cuadros estadísticos para analizarlos e interpretar los resultados.

Materiales

La encuesta es una técnica que consiste en obtener la información directamente de las personas que están relacionadas con el objeto de estudio, a través de cuestionarios, test o pruebas de conocimiento (Useche et al., 2019). La recolección de información para el análisis se recopiló datos de manera directa y sistemática, como comportamientos o eventos para el análisis de la investigación.

Resultados y Discusión

Los resultados de la investigación demuestran que la moderación de los síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños, es a través de la incorporación de videos educativos y otros contenidos visuales y auditivos proporciona estímulos sensoriales múltiples que pueden capturar y mantener la atención de los niños. Sin embargo, la efectividad de estos recursos depende de factores como la accesibilidad, la calidad del contenido y la adecuación del material. Por tanto, la creación de un plan estratégico involucra padres, educadores y cuidadores, sugiriendo que una integración bien planificada de recursos audiovisuales puede ser un componente crucial en el apoyo educativo de estos niños.

Conclusiones

La implementación de recursos audiovisuales como herramienta innovadora mejora los problemas conductuales, cognitivos y sociales de los estudiantes. A nivel educativo se demostró que las herramientas audiovisuales sean adaptadas y personalizadas con el fin de que sean acordes con las necesidades individuales de cada estudiante. Es importante que exista una coordinación entre padres y educadores para manejar estrategias que faciliten el desarrollo de los estudiantes. Se demostraron los beneficios de la utilización de recursos audiovisuales, como

videos interactivos, educativos y creativos, que generaron el desarrollo a nivel académico de los niños.

Referencias

- Andrade, A., & Gadñay, C. (2016). El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en el proceso de aprendizaje en niños y niñas de 8 años. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Balbuena, A., Barrio, E., González, C., Pedrosa, B., Rodriguez, C., & Yáguez, L. (2018). Orientaciones y estrategias dirigidas al profesorado para trabajar con alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. España: Consejería de Educación, Cultura y Deporte.
- Barceló, M. (2016). Trastorno por Déficit Atencional con Hiperactividad (TDAH) en niños. Problematisando supuestos. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República Uruguay.
- Barkley, R. (1998). El desorden de hiperactividad y déficit de atención. *Investigación y ciencia*, 266, 48-53.
- Cortez, M., & Paz, M. (2019). Desarrollo de instrumentos de evaluación: pautas de observación. Santiago, Chile: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE.
- Feicán, T., García, D., & Erazo, C. (2021). Recursos audiovisuales para la enseñanza de lectoescritura. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca.
- Ferreira, Vidales, & Peretti. (2014). "Una propuesta para el desarrollo de capacidades". Mejora en los aprendizajes de la Lengua, Matemáticas y Ciencia.
- Grajales, T. (2020). Tipos de Investigación. Revisado el, 14, 112-116.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill Education. (6ª ed.).
- Lavigne, R., & Romero, J. (2020). Modelo Teórico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad I: Definición Operativa. España: Universidad de Almería.
- Manchego, M. (2019). *El Rol del docente que atiende a niños con TDAH de nivel inicial*. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Medina, R. (2017). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: Una Propuesta de Intervención Psicopedagógica en Educación Infantil. Palencia: Universidad de Valladolid.
- MINEDUC. (2016). Ministerio de Educación.
- Molina, J. (2022). El TDAH en la etapa preescolar: Una revisión narrativa. España: Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Muguira, A. (2024). ¿Qué es la investigación descriptiva? Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>

- OMS. (2022). Organización Mundial de la Salud.
- Ortega, C. (2024). Método analítico: Qué es, para qué sirve y cómo realizarlo. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-analitico/>
- Ortiz, K. M. (2017). Los recursos audiovisuales: análisis y propuesta metodológica para el diagnóstico, registro y evaluación del uso de los recursos audiovisuales en el aula de Primaria. Soria: Universidad de Valladolid.
- Párraga, J., Calleja, B., López, S., Jacobo, A., Fernández, D., Jiménez, A., . . . Suárez, R. (2019). Trastorno por déficit de atención/ hiperactividad y hábitos de vida en niños y adolescentes. Madrid: Actas españolas de psiquiatría.
- Rodillo, E. (2015). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes. Chile: Revista Médica Clínica Las Condes.
- Ruíz, T. (2023). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en Niños de Educación Inicial. Tarapoto, San Martín: Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto".
- Saldaña, M., & Beltran, J. (2021). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en estudiantes en edad escolar de 6 a 17 años. Perú: Tecnológico Superior Corporativo Edwards Deming.
- Suárez, E. (09 de Noviembre de 2023). Método inductivo y deductivo. Obtenido de https://expertouniversitario.es/blog/metodo-inductivo-y-deductivo/#toc_Metodo_deductivo
- Understood. (04 de Diciembre de 2021). ¿El TDAH aumenta el riesgo de tener problemas mentales? Obtenido de <https://www.understood.org/es-mx/articles/does-adhd-raise-risk-mental-health-is-sues>
- Useche, C., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. Colombia: Universidad de La Guajira.

Estrategias de comunicación digital y el posicionamiento de emprendimientos de comercialización de prendas de vestir en Babahoyo.

Digital Communication Strategies and the Positioning of Clothing Marketing Enterprises in Babahoyo

Msc. María Teresa Flores Montoya,
Universidad Técnica de Babahoyo,
mfloresm@utb.edu.ec.

Msc. Cindy Elizabeth Montecé Moreno,
Universidad Técnica de Babahoyo,
cmontecem@utb.edu.ec.

Msc. Miguel Francisco Galarza Villalba, PhD,
Universidad Técnica de Babahoyo,
Forjarmiguel.galarza@forjadores.com.es.

Resumen

La investigación se basó en el análisis del débil posicionamiento de los emprendimientos que comercializan prendas de vestir en Babahoyo ante el escaso uso de estrategias de comunicación digital que no permite una participación competitiva de negocios y marcas locales en el mercado. Se planteó como objetivo general: Determinar cómo las estrategias de comunicación digital inciden en el posicionamiento de los emprendimientos que comercializan prendas de vestir en Babahoyo. Fue necesario aplicar una metodología de investigación con enfoque mixto, cuali-cuantitativo, para así obtener información de varias fuentes; su tipo fue descriptivo y no experimental; se hizo uso además del método histórico – lógico para estudiar los antecedentes investigativos, el analítico – sintético especialmente en la conformación de las bases teóricas que fundamentaron el trabajo, el deductivo para el planteamiento de la manera cómo se abordó el problema, y el método propositivo para aportar con estrategias que mejoren la situación digital de los emprendimientos en estudio. El levantamiento de información se lo realizó mediante encuestas a una muestra aleatoria de 382 individuos de la PEA de Babahoyo, y a 50 emprendimientos de prendas de vestir ubicados en el casco urbano del cantón en el año 2024; Se aplicó además una lista de chequeo para la revisión del contenido digital existente de los emprendimientos en sitios web, redes sociales, canales de Youtube u otras plataformas. Los resultados demostraron un débil posicionamiento de los emprendimientos locales frente a los negocios de cadenas nacionales que compiten en Babahoyo; se considera un importante diferenciador el hecho de que las cadenas aplican estrategias de comunicación digital constantemente para mantener o ampliar su posicionamiento. Finalmente, se propusieron acciones que contribuyan a la planificación, generación y aplicación de estrategias de comunicación digital que fortalezcan el posicionamiento de los emprendimientos.

Palabras claves: comunicación; comunicación digital; emprendimientos; emprendedores.

Introducción

En la era digital actual, y más aún ante las exigencias comunicacionales y económicas que trajo la pandemia por Covid – 19 (Jiménez, 2023), la comunicación se ha transformado

radicalmente, y ofrece a los negocios nuevas herramientas y plataformas para interactuar con sus clientes y expandir su alcance y posicionamiento (Santander & Ordóñez, 2022).

Sin embargo, es evidente que existen aún emprendimientos que a pesar de las facilidades que brinda la tecnología, no se benefician de la comunicación digital para posicionarse competitivamente en sus mercados (Reyes et al., 2023). Muchos emprendimientos, especialmente los micros y pequeños, hacen frente a grandes desafíos para lograr tener una posición competitiva, pero el limitado uso de estrategias de comunicación digital representa una barrera crucial que no permite su crecimiento y visibilidad.

En Babahoyo, ciudad capital de la provincia de Los Ríos, el 55,80% de los negocios tienen como actividad económica el comercio de mercadería, los cuales se encuentran mayormente ubicados en el casco urbano y son importantes para la dinámica comercial y económica del cantón (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Babahoyo, 2022).

Estos emprendimientos se caracterizan por ser administrados de manera empírica, con cierto grado de informalidad en su planificación, y con escasas estrategias de comunicación digital que realmente no han contribuido en su posicionamiento, manteniéndolos debilitados. La situación indicada se vuelve más preocupante con el ingreso al mercado de cadenas de negocios reconocidas a nivel nacional, especialmente de comercialización de prendas de vestir, que emplean estrategias comunicacionales que les permite posicionarse fuerte y rápido en el mercado, y ponen en riesgo la sostenibilidad de los emprendimientos locales en el tiempo.

Ante lo indicado se formuló como pregunta de investigación: ¿cómo las estrategias de comunicación digital inciden en el posicionamiento de los emprendimientos que comercializan prendas de vestir en Babahoyo?

El objetivo de la investigación fue: Determinar cómo las estrategias de comunicación digital inciden en el posicionamiento de los emprendimientos que comercializan prendas de vestir en Babahoyo.

La investigación se justificó ante la necesidad de identificar la situación de posicionamiento actual de los emprendimientos de Babahoyo y cómo hacen uso de la comunicación digital para su mejora, con lo cual se contó con un marco de referencia a partir del cual se podrán establecer estrategias comunicacionales que fortalezcan su presencia en el mercado.

Procedimientos metodológicos

El enfoque de la investigación fue mixto, tanto cualitativo como cuantitativo, con el fin de obtener datos a partir de diversas fuentes, para explorar las causas subyacentes de la problemática (Hernández et al., 2018), y proponer soluciones prácticas para mejorar el posicionamiento de los emprendimientos.

El tipo de investigación fue descriptivo, ante la necesidad de caracterizar el problema en estudio, identificar sus causas y explicarlas (Alegre, 2022). Fue además no experimental, dado que los resultados del estudio contribuyeron en el conocimiento profundo del problema y sus causas, para desde ahí proponer una solución.

Los métodos aplicados fueron el histórico – lógico con el fin de analizar investigaciones previas sobre la temática; el analítico – sintético aplicado en la revisión teórica sobre las variables; el métodos deductivo que direccionó el abordaje de la investigación desde el planteamiento general a lo particular; y el método propositivo con el fin de contribuir a la solución de la problemática y sus causas con una propuesta de comunicación digital para mejorar el posicionamiento de los emprendimientos en estudio.

La población de estudio estuvo conformada por 60.095 individuos pertenecientes a la población económicamente activa (PEA) de Babahoyo (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Babahoyo, 2022) y por 50 emprendimientos que comercializan prendas de vestir del casco urbano del cantón.

Para la población de la PEA fue necesario aplicar la fórmula de la muestra para poblaciones finitas propuesta por Fischer y Navarro (1996), cuya aplicación dio como resultado una muestra a estudiar de: 382 individuos.

En lo que respecta a la población emprendimientos que comercializan prendas de vestir, se trabajó con el 100% de los mismos, seleccionándolos de manera aleatoria de acuerdo a su disposición para ser parte del estudio; se fue consciente de que la situación de emergencia por inseguridad que acontece en Ecuador, es una limitante al momento de acercarse a realizar la encuesta a los emprendimientos.

La técnica de levantamiento de información utilizada fue la encuesta que se dirigió a la muestra de individuos de la PEA, y a los emprendimientos seleccionados, para lo cual se diseñó como instrumento los cuestionarios de preguntas objetivas, diseñados con opciones de respuesta en formato Likert (Alegre, 2022). Se empleó además como técnica una lista de chequeo para la revisión de la presencia digital de los emprendimientos en estudio en plataformas digitales como: Facebook, Instagram, TikTok, Youtube, y sitios web institucionales.

Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos en el estudio evidenciaron que los emprendimientos que comercializan prendas de vestir en Babahoyo no se encuentran posicionados a un nivel competitivo en la mente de los potenciales consumidores (18%), a diferencia de los negocios pertenecientes a cadenas nacionales de venta de prendas de que comercializan sus productos en el cantón, que mantienen fuerte posicionamiento en el mercado (82%).

Se evidenció además que las empresas de cadenas nacionales tienen presencia formal y perenne en redes sociales, página web, y canal de Youtube, mientras que la gran mayoría de emprendimientos locales 82% no generan comunicación digital. Aquellos emprendimientos locales que presentaron evidencia de presencia digital (18%) fueron justamente aquellos con una presencia mayor en la mente de los encuestados.

Entre las principales causas de la limitada o nula aplicación de estrategias de comunicación digital destacó el desconocimiento de los propietarios y su personal 33%, la falta de personal capacitado en comunicación digital 19% y el limitado presupuesto invertido en comunicación 12%.

Conclusión

La aplicación de estrategias de comunicación digital incide positivamente en el posicionamiento de los emprendimientos que comercializan prendas de vestir en Babahoyo, lo que les permite competir con mayor fuerza frente a las cadenas nacionales con mayor posicionamiento.

Un plan de comunicación digital, que incluya fortalecimiento de conocimientos al personal, el diseño de la imagen institucional, aplicaciones sugeridas para facilitar la generación de contenido, presupuesto y acciones de control, permitirá atender las causas del problema y aportar en el posicionamiento de los emprendimientos locales de comercialización de prendas de vestir.

Referencias

- Alegre, M. (2022). Aspectos relevantes en las técnicas e instrumentos de recolección de datos en la investigación cualitativa. Una reflexión conceptual. *Población y Desarrollo*, 28(54), 93-100. <https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2022.028.54.093>
- Fischer, L., & Navarro, A. (1996). *Introducción a la investigación de mercados*. McGraw-Hill.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Babahoyo. (2022). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Babahoyo 2020—2024*.
- Hernández, R., Collado, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Jiménez, L. (2023). El uso de las nuevas tecnologías en los emprendimientos como consecuencia de pandemia dentro de las pymes. *Cofin Habana*, 17(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2073-60612023000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Reyes, J. O., Franco, O. L., Bejarano, N. L., & Beltrán, D. L. (2023). Redes sociales y establecimientos de alimentos y bebidas en Babahoyo: Un análisis del impacto en ventas y competitividad. *Journal of Science and Research*, 8(III CISE), Article III CISE.
- Santander, F., & Ordóñez, A. L. (2022). *Dinámica del emprendimiento para el desarrollo*. *CIENCIAMATRIA*, 8(2), 136-158. <https://doi.org/10.35381/cm.v8i2.702>

Promotores de crecimiento naturales en la alimentación de pollos de engorde

Natural growth promoters in broiler chicken feed

Sandy Evair Aguirre Olvera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: saguirreo@faciag.utb.edu.ec.

Carmen Vásconez M., Mgtr. Cs,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: fcvasconez@utb.edu.ec.

Diego Ariel Ramos López,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: dramos2020@faciag.utb.edu.ec.

Resumen

El uso de promotores de crecimiento naturales en la alimentación de pollos de engorde ha demostrado ser una alternativa viable y beneficiosa a los antibióticos. Este estudio se centra en la evaluación del impacto de la cúrcuma, el orégano, extractos de ajo y tomillo en la salud y el rendimiento productivo de los pollos. Mediante la inclusión de estos aditivos naturales, se observó una mejora en la salud de los pollos (respuesta inmunológica); además, su uso promueve la sostenibilidad y reducen los costos de producción. La metodología empleada incluye un enfoque descriptivo-analítico y cualitativo para evaluar el impacto de estos suplementos; se logró documentar un incremento en el peso corporal y una mejora en la calidad de la carne; estos resultados hacen énfasis en una mayor aceptación por parte de los consumidores que buscan productos orgánicos y seguros. Estos hallazgos sugieren que los promotores naturales no solo optimizan la eficiencia productiva, sino que también contribuyen al bienestar general de las aves, presentándose como una opción sostenible y saludable en la avicultura moderna. Se concluye que la aplicación de estos promotores naturales contribuye a asegurar la calidad del producto final.

Palabras claves: Promotores de crecimiento; Fitogenéticos; Sostenibilidad

Introducción

El uso de promotores de crecimiento en la industria avícola ha sido una práctica común para mejorar la eficiencia productiva y la salud de las aves; sin embargo, la creciente preocupación por el uso de antibióticos y otros productos químicos en la alimentación animal ha impulsado la búsqueda de alternativas naturales. La producción de pollos de engorde desempeña un papel vital en América, siendo una de las principales fuentes de proteína animal, esta industria no solo abastece de carne comestible y nutritiva a la población, sino que también genera empleo en la cadena de suministro, desde la cría y producción hasta la distribución (Ruíz, 2023).

Los promotores de crecimiento naturales, como la cúrcuma y el orégano, han ganado popularidad en la industria avícola debido a sus beneficios en la salud y el rendimiento de los

pollos de engorde (Yagual, 2023; Reyes, 2021; Jaramillo, 2019). Estos aditivos naturales no solo mejoran la ganancia de peso y la calidad de la carne, sino que también fortalecen el sistema inmunológico de las aves y reducen la mortalidad; por otra parte, su importancia radica en dar respuesta a las demandas de los consumidores por productos más naturales y orgánicos.

Procedimientos metodológicos

La metodología de esta investigación se basa en un enfoque descriptivo-analítico y cualitativo, se realizaron estudios bibliográficos y experimentales para evaluar la efectividad de diferentes promotores de crecimiento naturales en la alimentación de pollos de engorde; se seleccionaron varias granjas avícolas en Ecuador para implementar estas estrategias suplementarias. Se seleccionaron varios estudios experimentales para evaluar los efectos de estos promotores naturales.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos muestran que los promotores de crecimiento naturales tienen un impacto positivo en la salud y el crecimiento de los pollos de engorde; Colagua (2019), en su estudio demuestra los promotores de crecimiento fitogenéticos aplicados en la alimentación de la cría de pollos de engorde incluyen la suplementación de nutrientes específicos y el uso de aditivos fitogenéticos. Cabe resaltar que aquellas aves que recibieron

suplementos de cúrcuma y orégano mostraron una mejor respuesta inmunológica y una reducción en la incidencia de enfermedades (BM editores, 2019).

Morán y Cabanilla (2017), señalan que la implementación de promotores de crecimiento presenta beneficios significativos para la salud y el rendimiento de las aves, contribuyéndose directamente a fortalecer su sistema inmunológico; además, presenta un efecto positivo en la absorción de nutrientes esenciales, como también se logra reducir el estrés digestivo en los pollos, promoviendo un crecimiento más uniforme y saludable; estos resultados son consistentes con estudios previos que han demostrado sus beneficios; además, su inclusión mejoró el peso corporal y la calidad de la carne, sin efectos adversos observados.

Yagual (2023) evaluó el impacto del orégano en la alimentación de 200 pollos broilers, observando un aumento significativo en el peso corporal con una inclusión del 5%. Reyes (2021) investigó la harina de cúrcuma en la dieta de 40 pollos de engorde Ross 308, mostrando una ganancia de masa muscular y una reducción a cero en la incidencia de enfermedades y mortalidad. Jaramillo (2019) utilizó extracto de ajo y tomillo en el agua de bebida de 150 pollos Ross 308, obteniendo resultados favorables en el incremento muscular y la calidad de la carne.

Promotor natural	Peso inicial (g)	Peso final sin fitogenéticos (g)	Ganancia de peso final con fitogenéticos (g)
Cúrcuma	70	2516,75	2844,00
Ajo y tomillo	70	1560,02	2020,34
Orégano	69	1060,4	1498,8

Fuente: Yagual (2023), Reyes (2021), Jaramillo (2019); adaptado por el autor.

Las suplementación naturales como promotores de crecimiento, agregados en la alimentación de pollos de engorde, tales como el orégano, han emergido como destacados promotores de crecimiento empleados en la alimentación de pollos de engorde, de acuerdo con lo dicho por Dominguez-Martínez et al. (2015), donde investigaciones hechas por él, indican que estos fitogenéticos, como el orégano, ayudan en el desarrollo cuando se incorporan correctamente en la dieta balanceada de las aves, y actúan como promotores de crecimiento, facilitando así su desarrollo natural.

Conclusión

La implementación de promotores de crecimiento naturales en la alimentación de pollos de engorde ofrece una alternativa sostenible y saludable a los antibióticos tradicionales, contribuyendo al bienestar general y a la optimización de la producción avícola, considerándose como una estrategia efectiva y sostenible en la avicultura. Es fundamental que los productores avícolas utilicen estos suplementos de manera responsable, siguiendo las recomendaciones de expertos para garantizar la calidad y seguridad del producto final (Lix, 2023).

Referencias

BM Editores. (2019). Promotores del crecimiento utilizados en ganado para producción de carne (en línea).

<https://bmeditores.mx/ganaderia/promotores-delcrecimiento-utilizados-en-ganado-para-produccion-de-carne-2443/>

Colagua, M. (2019). Aditivos fitogenéticos en la nutrición avícola (en línea). *Revista Avipecuaria* (8):234-546.

<https://actualidadavipecuaria.com/aditivos-fitogeneticos-en-la-nutricion-avicola/#:~:text=Se%20sabe%20que%20los%20fitogen%C3%A9ticos,y%20de%20la%20integridad%20intestinal>

Domínguez-Martínez, P., Ávila-Ramos, F., Carmona-Gasca, C., Macías-Coronel, H., Escalera-Valente, F., & Mario-Mendoza, J. (2015). Efecto del aceite de orégano adicionado en la dieta sobre la cantidad de mesófilos aerobios detectados en pechuga fresca y congelada de pollo. *Revista Abanico veterinario*, 5(3), 13-19. <https://n9.cl/m2esc>

Jaramillo, A. (2021). Evaluación del extracto de ajo (*Allium sativum*) y tomillo (*Thymus vulgaris*) en el agua de bebida y su efecto en los parámetros productivos y salud intestinal de conejos, pollos de engorde y cerdos, *SENA*. Colección Libros de Investigación CBA 978(15):141-146. <https://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/5290>

Lix. (2023). El sector avícola ecuatoriano y su importancia en la economía nacional (en línea). <https://compravende.ec/el-sector-avicola-ecuadoriano-y-su-importancia-en-la-economia-nacional/>

Morán, J., & Cabanilla, H., (2017). Aditivos fotogénicos para piensos fomentan la producción avícola. *Revista AviNews* 5(78):89-90.

<https://avinews.com/aditivos-fitogenicos-para-piensos-fomentan-la-produccion-avicola/>

- Reyes, J. H. (2021). Evaluación del efecto de inclusión de la harina de cúrcuma (*Cúrcuma Longa Linn*) en alimentos balanceados sobre el desempeño productivo en los pollos de engorde. *Repositorio de la Universidad de Pamplona*. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/7417/1/Reyes_2021_TG.pdf
- Ruíz, B. (2023). Ranking de producción avícola latinoamericana en 2022. *Cátedra Avícola Latam (CAL)*. <https://n9.cl/3oe6v>
- Yagual, K. (2023). Evaluación de tres niveles de orégano (*Origanum Vulgare L*) como aditivo en la alimentación de pollos de engorde”. *Repositorio de la Universidad Técnica de Babahoyo*.
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13951/TE-UTB-FACIAG-MVZ-000039.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Evaluación de fungicidas más inductores de resistencia para el control de enfermedades de cacao (*Theobroma cacao L.*) en Montalvo, Los Ríos

*Evaluation of Fungicides and Resistance Inducers for the Control of Cocoa (*Theobroma cacao L.*) Diseases in Montalvo, Los Ríos*

Eduardo Colina Navarrete,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: ncolina@utb.edu.ec.

Nessar Rojas Jorgge,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: nrojas@utb.edu.ec.

Ronald Burgos Andino,
Hacienda La Clementina,
E.mail: ronald08burgos10@gmail.com.

Resumen

El presente trabajo de investigación se realizó en los terrenos de la finca “Mi Cielito”, propiedad del señor Javier Burgos Ortiz, ubicada en el Km 3,0 vía Montalvo - Caluma, recinto “La Lola Grande”. El ensayo se ubicó en una plantación de cacao tipo trinitario clon CCN-51. Como tratamientos se evaluaron fungicidas comerciales y para inducción de resistencia Fyto 6, el cual activa el sistema de defensa de las plantas. Los datos de presencia de enfermedades se evaluaron con daño 48 horas antes de la aplicación; incidencia y severidad de enfermedad; evaluación de control cada 14 a 21 días después de la aplicación; porcentaje de disminución de daño; emisión foliar y rendimiento por hectárea. En la caratización de enfermedades presente en las mazorcas se determinó mayor presencia de Monilia (*Moniliophthora roreri*), la evaluación de daño se presentó con mayores promedios cuando se aplicó Triazol (0,4 l/ha) + Estrobirulina (0,5 l/ha) + Morfolina (1,0 l/ha); la mayor incidencia y severidad de la enfermedad, inicial y final, así como el mayor porcentaje de tejido afectado se observó en el testigo absoluto (sin aplicación de productos); la mayor disminución de daño se reflejó en el uso de Cúprico (0,5 l/ha) + Estrobirulina (0,5 l/ha) + Morfolina (1,0 l/ha) + Fyto 6 (0,15 l/ha); la emisión foliar se observó mayor en los tratamientos con Triazol (0,4 l/ha) + Cúprico (0,5 l/ha) + Estrobirulina (0,5 l/ha); Cúprico (0,5 l/ha) + Estrobirulina (0,5 l/ha) + Morfolina (1,0 l/ha); Triazol (0,4 l/ha) + Estrobirulina (0,5 l/ha) + Morfolina (1,0 l/ha) y Fyto 6 (0,15 l/ha) y el mayor rendimiento, así como mayor beneficio neto se obtuvo con la aplicación de Cúprico (0,5 l/ha) + Estrobirulina (0,5 l/ha) + Morfolina (1,0 l/ha) + Fyto 6 (0,15 l/ha) en razón de 1940,7 kg/ha.

Palabras-clave: Moniliasis, Fungicidas, Inductores de resistencia.

Introducción

El cacao es uno de los cultivos más importante dentro de la economía mundial, más de la mitad de la población utiliza el cacao en diversos tipos de usos, considerando la extensión de la superficie en que se cultiva y la cantidad de gente que depende de su cosecha. A nivel mundial, el cacao ocupa el segundo lugar después del banano, en importancia económica según

su nivel de productividad, el promedio de producción mundial es 1650 millones de sacos (IICO, 2020). En Ecuador se siembra en 19 de las 24 provincias, en aproximadamente 450.000 hectáreas, siendolas de mayor importancia: Los Ríos, Manabí, Guayas, Loja, El Oro y varias de las provincias amazónicas. El promedio de rendimiento actual es 335 kg de cacao seco por hectárea para nacionales y 520 kg por hectárea para otros cultivares (MAG, 2023). Uno de los principales problemas del cultivo de cacao en el país es el ataque de enfermedades de fruto en el cultivo. La gran mayoría de productores tienen un mal manejo de la plantación, ya que al no realizar labores de prevención (podas) y control (aplicación de fungicidas), la planta sufre daño y la producción decae. Durante muchos años se ha estudiado en el cacao la aplicación de programas para el control de enfermedades en mazorca, estos buscan la disminución del daño, sin embargo, estos estudios han demostrado la eficiencia de los productos para la disminución del inóculo. En este sentido la búsqueda de alternativas que activen sistemas de respuesta en las plantas (elicitores), como complemento al uso de fungicidas tiene vital importancia en la agricultura moderna.

En contexto la Moniliasis enfermedad causada por el hongo *Moniliophthora roreri* es el problema fitopatológico más perjudicial en cacao, causa una pudrición acuosa y helada; ataca a frutos en cualquier estado de desarrollo siendo más susceptibles cuando menor es su estado de crecimiento. Se presenta con pequeñas manchas de color amarillo en mazorcas verdes, también se observan abultamientos y presencia de manchas pardas (Pico *et al.*, 2012). La resistencia genética es considerada una base fundamental para el manejo efectivo de las enfermedades, utilizar clones con resistencia y tolerancia a enfermedades, estas plantas adquieren estas características por selección natural o mediante ingeniería genética (Jaimes & Aranzazu, 2010).

El uso de fungicidas es considerado una práctica poco efectiva y costosa, por esta razón no se considera una práctica indispensable para el control de las enfermedades (Cedeño y Estrella, 2012). No obstante, en el caso del fruto puede prevenirse o reducirse el daño con la aplicación de fungicidas a base de cobre (Hidróxido de cobre, Sulfato de cobre pentahidratado), con aplicaciones en frutos durante sus primeros tres meses de desarrollo de acuerdo con la frecuencia de las lluvias (Brand, 2014). Además, en la actualidad la mejora de la respuesta bioquímica a través de estimulación de enzimas que transmitan una señal de defensa ayuda a producir una resistencia al ataque de enfermedades.

Para el efecto en la investigación se plantearon los siguientes objetivos: determinar el control de los fungicidas e inductores de resistencia sobre el ataque de los hongos de frutos en el cultivo de cacao e identificar el programa con mejor eficiencia.

El presente trabajo de investigación se realizó en los terrenos de la finca “Mi Cielito”, ubicada en el km 3,0 vía Montalvo - Caluma, recinto “La Lola Grande”. Como material vegetal se empleó una plantación de cacao tipo trinitario clon CCN-51 con seis años de desarrollo. El intervalo de aplicación entre productos fue de 15 días, por la presencia e incidencia de las enfermedades, en cuatro aplicaciones. Por grupo químico se utilizó: Triazol (Tebuconazole), Cúprico (Óxido Cuproso), Estrobirulina (Axosistrobina), Morfolina (Clorotalonil). Los tratamientos fueron; T1 (Triazol 0,4 l/ha; Cúprico 0,5 l/ha; Estrobirulina 0,5 l/ha), T2 (Cúprico 0,5 l/ha; Estrobirulina 0,5 l/ha; Morfolina 1,0 l/ha), T3 (Triazol 0,4 l/ha; Estrobirulina 0,5 l/ha; Morfolina 1,0 l/ha), T4 (Triazol 0,4 l/ha; Cúprico 0,5 l/ha; Estrobirulina 0,5 l/ha; Fito-6 0,15 l/ha), T5 (Cúprico 0,5 l/ha; Estrobirulina 0,5 l/ha; Morfolina 1,0 l/ha; Fyto-6 0,15 l/ha), T6

(Triazol 0,4 l/ha; Estrobirulina (0,5 l/ha; Morfolina 1,0 l/ha; Fyto-6 0,15 l/ha), T7 (Fyto-6 0,15 l/ha) y T8 Testigo absoluto (sin aplicación). Se utilizó el diseño experimental “Bloque completo al azar BCA, con 8 tratamientos y 3 repeticiones, para la evaluación y comparación de medias se utilizó la prueba de Tukey al 5%. El manejo agronómico del cultivo se realizó bajo las directrices generadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Villavicencio y Vásquez, 2008). Las variables evaluadas fueron: presencia de enfermedades en medio de germinación de cámara húmeda, evaluación de daño 48 horas antes de la aplicación, severidad de enfermedad con la escala de Ayala & Navia (2008), índice de enfermedad relacionando frutos enfermos con la totalidad de frutos, disminución de daño con escala de clasificación de síntomas (Solís, Peñaherrera y Vera, 2021). El porcentaje de disminución de daño fue contabilizado mediante el número de mazorcas afectada al inicio y al final, además se evaluó el rendimiento por hectárea en kg.

La presencia de Monilia fue del 100 %, mientras que la Mazorca negra correspondió a un promedio de 74,4 %. En la severidad inicial, el testigo absoluto (cuando no se aplicó productos) sobresalió con 3,3; estadísticamente igual a los demás tratamientos, excepto cuando se aplicó T7 con severidad inicial de 1,3. En severidad final, testigo absoluto detectó severidad final de 3,0; estadísticamente igual a los demás tratamientos, excepto cuando se utilizó T1; T5 y T7 con 1,3. En la incidencia de la enfermedad al inicio, se registró que la mayor incidencia fue en el testigo absoluto con 32,3 %, estadísticamente igual a los tratamientos que se utilizó T1; T3; T4 y superiores estadísticamente a los demás tratamientos, cuya menor incidencia correspondió al empleo de T5. En la incidencia de la enfermedad al final, el mayor promedio lo alcanzó el testigo absoluto con 22,7 %, estadísticamente igual a las aplicaciones de T2; T3; T4 y todos ellos superiores estadísticamente a los demás tratamientos, siendo la menor incidencia para T5 con 3,4%

En la décima segunda semana, el testigo absoluto consiguió 36,3 % de tejido afectado, estadísticamente igual a las aplicaciones de T1; T2; T3 y superiores estadísticamente a los demás tratamientos, siendo el menor valor de tejido afectado para el uso de T7 con 3,7 %. El empleo de T5 obtuvo disminución de daño de 83,3 %, estadísticamente igual al tratamiento T6 y T7, superiores estadísticamente a los demás tratamientos, siendo el menor valor para el testigo absoluto sin aplicación de productos con 8,0 %. El mayor rendimiento lo alcanzó el tratamiento que se utilizó Cúprico (0,5 L/ha) + Estrobirulina (0,5 L/ha) + Morfolina (1,0 L/ha) + Fyto 6 (0,15 L/ha) con 1940,7 kg/ha y el menor promedio el tratamiento que se aplicó Cúprico (0,5 L/ha) + Estrobirulina (0,5 L/ha) + Morfolina (1,0 L/ha) con 952,9 kg/ha.

Los resultados indican una mayor presencia de Monilia, en comparación con la enfermedad de la Mazorca negra, siendo esta la que ocasiona daños con incidencia y severidad alta, sobre todo en mazorcas pequeñas. Hay que tomar en consideración que un programa de aplicaciones rotando moléculas es ideal para la disminución del daño en especial con uso de cúpricos, metoxiacrilatos, morfolinas y Fyto 6 como anexo al programa.

Referencias

Ayala, M. y Navia, D. (2008). Manejo Integrado de Moniliasis (*Moniliophthora roreri*) en el cultivo de Cacao (*Theobroma cacao* L.) mediante el uso de fungicidas, combinados con labores culturales. [Tesis de Grado, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Guayaquil,

- Ecuador. 115p. <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/31859>
- Brand, O. (2014). Estudio agronómico de las enfermedades escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*) y moniliasis (*Moniliophthora roreri*) en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) en el departamento del Huila. [Tesis de Grado, Universidad Nacional abierta y a distancia]. La Plata-Huila, Colombia. 68p. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/2462/83253876.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cedeño, O. y Estrella, E. (2014). Medidas de control de bajo impacto ambiental para mitigar la moniliasis (*Moniliophthora roreri* Cif y Par. Evans et al.) en cacao híbrido Nacional x Trinitario en Santo Domingo de los Tsáchilas. [Tesis de Grado, Escuela Politécnica del Ejercito]. Santo Domingo, Ecuador. 139p. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5588/1/T-ESPE-IASA%20II-002461.pdf>
- Jaimes Suárez, Y. y Aranzazu Hernández, F. (2010). Manejo de las enfermedades del cacao (*Theobroma cacao* L.) en Colombia, con énfasis en monilia (*Moniliophthora roreri*). Bogotá, Colombia. Corpoica. 90 p.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG. (01 de enero 2024). Rendimientos de cacao 2023: caracterización de producción y prácticas agropecuarias. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/rendimientos-de-cacao-2023-cp>
- Organización Internacional del Cacao – IICO. (20 de mayo 2020). Origins of Cocoa and its spread around the world: Growing Cocoa. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <http://www.icco.org/about-cocoa/growing-cocoa.html>
- Pico, R., Calderón Peña, J., Fernández, A., y Díaz, M. (2012). Guía del manejo integrado de enfermedades del cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) en la amazonia. Joya de los Sachas, Estación Experimental Central de la Amazonía, INIAP. Quito Ecuador. 20p.
- Solís, K., Peñaherrera, S., y Vera, D. (2021). Las enfermedades del cacao y las buenas prácticas agronómicas para su manejo. Guía no. 178. INIAP, Estación Experimental Tropical Pichilingue, Departamento de Protección Vegetal. Mocache, Ecuador. 22p.
- Villavicencio, A., y Vásquez C., W. (2008 Eds.). Guía técnica de cultivos. Manual no. 73 - INIAP. Quito, Ecuador. 444p.

Actualización diagnóstica, prevención y control de la toxoplasmosis en Ecuador

Diagnostic Update, Prevention, and Control of Toxoplasmosis in Ecuador

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc,
Institución, Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: aizquierdo@utb.edu.ec.

Lic. Elisa Boucourt Rodríguez, MSc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: aizquierdo@utb.edu.ec.

Lic. Tairy Mora Torres, MSc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: tmorat@utb.edu.ec.

Resumen

La toxoplasmosis es una zoonosis, ocupa el segundo lugar como causa de infección congénita, se contrae cuando *Toxoplasma gondii*, protozoo intracelular obligado infecta al ser humano, es asintomático en inmunocompetentes. Aproximadamente del 25 % al 30 % de la población mundial está infectada, oscilando entre el 10 % y el 80 % de acuerdo a la región geográfica, clima, hábitos alimentarios, higiene, calidad hídrica y condiciones socioeconómicas; la mayor incidencia se encuentra en Latinoamérica y en países de África Tropical. El gato y otros felinos, son los hospederos definitivos del parásito en la naturaleza. El objetivo del estudio se centró en valorar, desde una visión multidisciplinaria, integral y actualizada, los referentes teóricos existentes sobre el diagnóstico más eficaz para la infección causada por *Toxoplasma gondii*, así como las principales acciones encaminadas a la vigilancia epidemiológica y la prevención en los grupos de riesgo. Se realizó un diseño de estudio basado en un metaanálisis, técnica de investigación que permitió combinar y analizar los resultados de diversas investigaciones independientes sobre el tema, para poder obtener conclusiones más fidedignas y generalizables, así como sintetizar la evidencia disponible. Se recopilaron datos a través de una búsqueda sistemática de estudios recientes en los últimos cinco años, tanto en inglés como en español, en bases de datos de salud. La toxoplasmosis es una de las parasitosis más prevalentes, está vinculada con la morbilidad perinatal y inmunodeprimidos. Se requiere de un enfoque integral para su prevención y control por su alta prevalencia e impacto significativo en la salud pública.

Palabras clave: toxoplasmosis, mujeres embarazadas, inmunodeprimidos, prevención integral

Introducción

La toxoplasmosis es una zoonosis, ocupa el segundo lugar en las infecciones congénitas, causada por *Toxoplasma gondii*, protozoo intracelular obligado, que infecta al ser humano, es asintomática en personas inmunocompetentes (Sánchez-Artigas et al, 2020).

Aproximadamente del 25 % al 30 % de la población mundial puede estar infectada,

oscilando entre el 10 % y el 80 % de acuerdo a la región geográfica, así como al clima, los hábitos alimentarios, la higiene, la calidad hídrica y las condiciones socioeconómicas. también se destacan otros determinantes como los antropogénicos como son los hábitos alimenticios, los sistemas sanitarios y los aspectos socioeconómicos (Sánchez-Artigas et al, 2020; Durlach et al, 2020).

El gato y otros felinos, son los hospederos definitivos del parásito, se transmite por medio de las excretas, provoca en muchas personas complicaciones graves en el sistema inmunológico y en el caso de las gestantes, toxoplasmosis congénita (Moré, 2022; Cedeño-Quevedo et al, 2023).

El presente trabajo de investigación tuvo como punto de partida, la situación existente en Ecuador relacionada con la prevalencia en gestantes y en pacientes inmunodeprimidos, de la toxoplasmosis, infección que presenta un extraordinario subregistro en las estadísticas en la red nacional de salud, lo cual afecta la toma de decisiones, unido al déficit de información actualizada que posee el personal sanitario de manera general en el país; en este contexto, el presente estudio se concibió con un especial interés para los graduados de las carreras de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, por parte del seguimiento sistemático y permanente que siempre se desarrolla en aras de mantener el vínculo y la atención entre la academia y sus egresados.

El estudio pretende minimizar las inconsistencias y/o controversias existentes respecto al diagnóstico y la conducta seguir ante la sospecha de toxoplasmosis en una embarazada, así como a orientar a los profesionales de la salud, desde una visión actualizada, sobre las estrategias que deben implementarse fundamentalmente en la atención primaria de salud, con el fin de prevenir o controlar la transmisión de esta importante zoonosis parasitaria de amplia distribución geográfica y graves consecuencias para la salud humana (Chelsea, 2022).

El objetivo de este estudio se centró en valorar, desde una visión multidisciplinaria, integral y actualizada, los referentes teóricos existentes sobre el diagnóstico más eficaz para la infección causada por *Toxoplasma gondii*, así como las principales acciones encaminadas a la vigilancia epidemiológica y la prevención en los grupos de riesgo.

Método

Se realizó un diseño de estudio basado en un metaanálisis, técnica de investigación que permitió combinar y analizar los resultados de investigaciones independientes sobre el tema, con el fin de poder obtener conclusiones fidedignas y generalizables, así como sintetizar la evidencia disponible. Se recopilaron datos a través de una búsqueda sistemática de los últimos cinco años, en inglés y español, en las bases de datos de Elsevier, Pubmed y Scopus, Medline, Scielo y Google Académico.

Se presentó como sustento el método científico a nivel teórico tales como el histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y en cuanto al método empírico empleado, se destacó la observación científica no estructurada.

Se emplearon estrategias de indagación mediante los operadores lógicos o booleanos (AND, OR) buscando palabras claves como recursos imprescindibles para la búsqueda

bibliográfica, teniendo en cuenta en todo momento los criterios de relevancia, actualización, especificidad y exactitud.

Desarrollo

La toxoplasmosis es una enfermedad infecciosa tisular, es adquirida por consumo de carne cruda o poco cocida de aves o bovinos (quistes), vegetales o frutas contaminadas con ooquistes de este parásito, que son excretados en las heces de gatos infectados o a través del agua que contenga la misma forma de vida, también por intermedio del polvo, tierra y cajas de arena higiénica sucias para dichos felinos, además la infección congénita a través de la placenta (García-Ortiz, 2021; Espinoza-Rojas et al, 2022).

Posee gran incidencia en los seres humanos, a pesar de ello, en la Unión Europea está subestimada tanto en su detección como en su comunicación y en países, como Estados Unidos, la clasifican dentro del grupo de enfermedades parasitarias desatendidas. La transmisión por este protozoo tisular constituye la segunda causa de infección adquirida durante el embarazo, lo que puede resultar en graves consecuencias para el feto como: afecciones del sistema nervioso central y la retina (en este caso, se ha visto relacionada con la ocurrencia de accidentes de tránsito) (Jaramillo-Hernández, 2023; Galván-Ramírez, Mondragón-Flores, 2017).

El riesgo de toxoplasmosis congénita en Guayaquil ha sido estimado en 2,4 por diez mil y el nacimiento anual en 147 niños afectados; en este contexto, el 65 % de las personas afectadas fueron asintomáticas, con repercusiones diversas en su posterior desarrollo (Sánchez-Artigas, 2018).

Su gravedad e incidencia varían según la etapa del embarazo, pero a medida que este va avanzando, el riesgo de transmisión aumenta debido a que la barrera es competente al paso del parásito trayendo consigo abortos espontáneos, partos prematuros y otras consecuencias graves como la hidrocefalia, retraso mental, coriorretinitis, retinocoroiditis (Espinoza-Rojas et al, 2022).

Entre las formas clínicas de la toxoplasmosis adquirida, se encuentran la aguda, la generalizada o sistémica y la del sistema nervioso central (SNC). Mientras que la forma clínica de la toxoplasmosis congénita más relevante, es la ocular (Quezada-Vizueta, Villacis-Díaz, 2019).

El diagnóstico de esta parasitosis se basa en análisis de sangre (pruebas serológicas) pueden detectar dos tipos de anticuerpos (IgM e IgG), en el primer caso, detectan los que se elevan ante una infección activa y en el segundo, los que aumentan ante una infección pasada o de larga duración por lo cual, en ningún caso, se puede realizar solo una determinación de IgG, lo efectivo radica en indicar sueros pareados, es decir dos exámenes con 15 días de diferencia para poder comparar los resultados de la inmunoglobulina G y si esta aumenta cuatro veces o más el título de estos anticuerpos (seroconversión), es cuando se puede establecer que existe una infección actual (Durlach et al, 2020)

Discusión

En Sudamérica, continúa siendo una infección frecuente del SNC, causando encefalitis o tumor cerebral. Esporádicamente hay casos con daño de la médula espinal, en pacientes inmunocomprometidos (Ramos-Gómez et al, 2013). Está presente en Ecuador con una alta prevalencia. Dentro de sus consecuencias más graves, se destaca el daño ocular de origen congénito, que se manifiesta en la adolescencia o primera juventud. Existe escaso conocimiento de las principales vías de transmisión de esta enfermedad y de los factores de riesgo (Espinoza-Rojas et al, 2022).

Las pruebas serológicas deben ser indicadas en cada trimestre del embarazo, pero existen fallos en el diagnóstico, solo se les indica en el primer trimestre y una sola prueba de IgG, lo cual arroja un sesgo en el resultado que puede evitar un tratamiento oportuno (Espinoza-Rojas et al, 2022). La toxoplasmosis aguda debe tratarse en recién nacidos, embarazadas con toxoplasmosis aguda y en inmunodeprimidos. Se deben promover acciones holísticas que permitan trabajar de forma interdisciplinaria, así como realizar vigilancia epidemiológica sistemática de los felinos, por el riesgo de transmisión en la comunidad (Bravo-Yáñez, Latorre-Barragán, 2020).

La estimulación temprana dentro de los primeros años de vida del paciente, posterior a la detección de una discapacidad causada por toxoplasmosis congénita, permite apoyar el desarrollo de capacidades físicas, intelectuales y sociales. El trabajo psicopedagógico y el juego como herramienta terapéutica al momento de la escolarización, facilita el acceso a la información, así como potencia las habilidades cognitivas (Villacís-Jácome et al, 2022).

Conclusiones

La toxoplasmosis es una de las parasitosis más prevalentes a nivel mundial, está vinculada con la morbilidad perinatal y en individuos inmunocomprometidos.

La infección requiere un enfoque integral para su prevención debido a su alta prevalencia y su impacto significativo en la salud pública, tales como la educación a la población, especialmente a las embarazadas, sobre las vías de transmisión, lo que incluye evitar el consumo de carne cruda o mal cocida, el lavado adecuado de frutas y verduras, así como la práctica de higiene al manipular heces de gatos.

Es fundamental la vigilancia del control veterinario y ambiental en animales domésticos y de granja, se debe asegurar que el agua y los alimentos no estén contaminados con ooquistes de *T. gondii*.

El empleo de pruebas serológicas y moleculares para la detección temprana de la infección, así como la distinción entre reciente y pasada, es esencial, ya que permite un tratamiento oportuno, reduciendo el riesgo de transmisión vertical y complicaciones fetales.

Para las embarazadas infectadas, el tratamiento con espiramicina o pirimetamina-sulfadiazina puede reducir el riesgo de transmisión al feto.

Referencias

- Barranquero-Gómez, M., Oviedo-Moreno, Ó., Salvador, Z. (2024). Toxoplasmosis en el embarazo: cuidados especiales y alimentación. Reproducción Asistida ORG. <https://www.reproduccionasistida.org/toxoplasmosis-en-el-embarazo/>
- Bravo-Yáñez, V.G., Latorre-Barragán, M. F. (2020). Una revisión actualizada de *Toxoplasma gondii* en Ecuador: dónde estamos y a dónde vamos desde aquí. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Año: VIII: (1) Art:72: 1-22 <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2462/2507>
- C-Dabian, D.A., Peña-Moyano, F.Y. (2020) Prevalencia y causas de ceguera y discapacidad visual en Colombia. *Cienc Tecnol Salud Vis Ocul*; 18(2):21-30. <https://doi.org/10.19052/sv.vol18.iss2.3>
- Cedeño-Quevedo, P. A., Sarango-Borja, M.J., Suconota-Pintado, A.L. (2023). Toxoplasmosis en embarazadas en el centro de salud Puerto Bolívar perspectiva enfermería
- Machala-Ecuador. *Pol. Con.*, (Edic.núm.81); 8(4), 1498-1514.
- Chelsea, M., A. Petri, W. (2022). Toxoplasmosis. MANUAL MSD. University of Virginia. <https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/protozoos-extraintestinales/toxoplasmosis>
- Centro para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC] (2024). Toxoplasmosis. <https://www.cdc.gov/dpdx/toxoplasmosis/>
- Durlach, R., Freuler, C., Messina, M., Freilij, H., González Ayala, S., Venturini, M.C., Kaufer, F., García, F., Ceriotto, M., Pardini, L., Nadal, M., Ortiz De Zárate, M., Schneider, V.,
- Mayer-Wolf, M., Jacob, N., Abuin, J.C., Altcheh, J., Fiameni, F., Salomon, C., Ledesma, B., & Guarnera, E. (2021). Consenso Argentino de toxoplasmosis congénita 2020. *Medicina (Buenos Aires)*, 81(2), 257-268. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802021000200257&lng=es&tlng=es.
- Espinoza-Rojas, J., López-Mora, E., Dabanch-Peña, J., & Cruz-Choappa, R. (2022). Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la infección por *Toxoplasma gondii*. *Revista chilena de infectología*, 39(2), 132-137. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182022000200132>
- Fernández-Prada, C., Wagner, V. (2023). Toxoplasmosis felina. *Royal Canin*; 33(2). <https://vetfocus.royalcanin.com/es/cientifico/toxoplasmosis-felina>
- Fuller-Torrey, E. (2022). Cap. 7. Sentinel seals, safe cats, and better treatments. In: *Parasites, Pussycats and Psychosis*. Springer, Cham.;121-133.
- Galván-Ramírez, M. de la L., Mondragón-Flores, R. (2017) Toxoplasmosis Humana. ECORFAN-México, S.C. https://www.ecorfan.org/libros/BOOK_TOXOPLASMOSIS.pdf

García-Ortiz, L. (2021). Enfermedades parasitarias. Toxoplasmosis en gatos - Síntomas, diagnóstico y tratamiento. Experto Animal.

<https://www.expertoanimal.com/toxoplasmosis-en-gatos-sintomas-diagnostico-y-tratamiento-6520.html>

Jaramillo-Hernández, D.A. (2023). La toxoplasmosis y su oscura relación con los accidentes de tránsito. *Rev RAYA*.

<https://revistaraya.com/dumar-a-jaramillo-hernandez/327-la-toxoplasmosis-y-su-oscura-relacion-con-los-accidentes-de-transito.html>

Jiménez-Brito, D.A., Sanhueza-Alvarado, O. I. (2022). Infecciones de transmisión sexual en poblaciones étnicas autóctonas latinoamericanas. *Revista Eugenio Espejo*; 16(2), 125-138. <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/414/154>

Moré, G.A. (2022). Toxoplasmosis in Animals. *Merck Manual Veterinary Manual*. <https://www.msdvetmanual.com/generalized-conditions/toxoplasmosis/toxoplasmosis-in-animals>

Ocaña-Arguello, N.D., Paredes-Cruz, A.P., Fuertes-Arévalo, R.A., Pazmiño-Álvarez, E.K. (2020). Toxoplasmosis congénita diagnóstico y tratamiento. *Rev Cient Mundo de la Inv y el Con*; 4(3). <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/855>.

Ollos-Méndez, J.J., Ruiz-Plúas, G. F., Roca-Castillo, H.R., Olvera-Morán, Y.F. (2020) Abordaje de diagnóstico y terapéutico de la toxoplasmosis congénita. *Journal of American Health*. 48-59. <https://www.jah-journal.com/index.php/jah/article/view/74/159>

Quezada-Vizueta, M. I., Villacis-Díaz, M. J. (2019). Evaluación de la capacidad funcional y la localización topográfica de las lesiones focales en pacientes con Toxoplasmosis Cerebral asociado al Virus de Inmunodeficiencia Humana. [Obtención del título de Licenciadas en Terapia Física]. Facultad de Ciencias Médicas. Católica Santiago de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13737/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-201.pdf>

Ramos-Gómez, E.A., Pérez-Tejeda, A., Hernández-Baguer, R., Linares-Guerra, M., Bueno-Arrieta, Y., Roig-Castillo, R. (2013). Toxoplasmosis ocular y rehabilitación visual. Presentación de un caso. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*; 12(1)48-56. <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v12n1/rhcm06113.pdf>

Sánchez-Artigas, R., Araujo-Baptista, L., Brossard-Peña, E., Atair-Falconi, F., Ramos-Campi, Y., Barba-Maggi, M.A. (2018) Prevalencia de toxoplasmosis en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador. *Rev Cub de Inv Biomédicas*; 37(2): 1-12 <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinvbio/cib-2018/cib182m.pdf>

Sánchez-Artigas, R., Barba-Maggi, M.A., Ramos-Campi, Y.C., & Brossard-Peña, E. (2020). Algunas variables epidemiológicas relacionadas con la toxoplasmosis en mujeres en edad fértil en Riobamba. *Rev Cubana Invest Bioméd*, 39(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000100014&lng=es&tlng=es.

Sánchez-Demera, H. F. (2016). Evaluación de la percepción en la población humana de Bastión

Popular, bloque 7a y 7b, sobre toxoplasmosis. Guayaquil, Ecuador. [Trabajo de titulación para a la obtención del título de Médico veterinaria y zootecnista].
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f880fb2a-e389-454c-9558-c9b4b0c63496/content>

Torgerson, P.R., Mastroiacovo, P. (2013) The global burden of congenital toxoplasmosis: a systematic *Bull World Health Organ*; 91(7): 501-8. En: <https://dx.doi.org/10.2471/BLT.12.111732>

Villacís-Jácome, J. E., Morales-Fonseca, C. F., Romero-Vega, J. V., & Jaya-Ugsha, E. F. (2022). Intervención terapéutica en niños con secuelas de toxoplasmosis. *Revista Vive*; 5(15),750–762. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i15.185>

Nivel de conocimientos sobre signos de alarma maternadurante la gestacion, Montalvo 2023

Level of Knowledge about Maternal Warning Signs during Pregnancy, Montalvo 2023

Pasos Baño Ana María, Obstetriz,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: ampasos@utb.edu.ec.
<https://orcid.org/0000-0002-7930-2225>

Díaz Ruiz Genesis Nathalie, Obstetriz,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gdiazr@utb.edu.ec.
<https://orcid.org/0000-0003-2407-973X>.

Moran Guerrero Mercy. Obstetriz,
Magister en Salud Pública,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mmorang@utb.edu.ec.

Resumen

El objetivo del estudio es valorar el nivel de conocimientos que tienen las gestantes sobre los signos de alarma que podrían representar un riesgo durante la gestación. Se aplicó un estudio descriptivo, observacional, mixto, no experimental. La muestra constó de 275 participantes. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario estructurado de 7 preguntas para el pre y el post test, la técnica fue la encuesta cara a cara, se ordenaron los datos en una base de datos de Excel para ser analizados en SPSS versión 26 cada tabla se utilizó frecuencia y porcentaje de las respuestas para la asociación entre las variables de estudio se aplicó la prueba de correlación de Spearman. El 56.7% conoce los signos de alarma en el embarazo, lo cual es un indicador positivo del conocimiento previo de la población objetivo. Sin embargo, el 37.5% aún desconoce estos signos, lo que resalta la necesidad de reforzar la educación sobre este tema. Una vez cumplidos los talleres educativos se evidenció un aumento significativo en el conocimiento al comparar con el pre-test (56.7%), se observa un aumento considerable en el porcentaje de participantes que conocen las consecuencias de no llevar un correcto control prenatal. Se demuestra un impacto positivo de la intervención educativa en la adquisición de conocimiento sobre este tema crucial. Las correlaciones más fuertes se observan en las preguntas sobre medidas de prevención de la muerte materna (0.49), prevención de muertes maternas (0.42), estilo de vida saludable y prevención de muertes maternas (0.40). Estos resultados sugieren que la intervención educativa tuvo un impacto positivo en el conocimiento de la población objetivo sobre estos temas específicos.

Palabras-clave: alarma - conocimientos – gestación - materna – signos

Introducción

La identificación temprana de signos de alarma en gestantes es crucial para prevenir complicaciones que pueden afectar tanto a la madre como al feto, estos signos, que incluyen hemorragias, dolor abdominal severo, cefaleas intensas, visión borrosa y movimientos fetales disminuidos, son indicadores de posibles emergencias obstétricas; un adecuado nivel de

conocimiento sobre estos signos permite a las gestantes buscar atención médica oportuna, mejorando así los resultados maternos y perinatales. En el año 2023 el Ministerio de Salud Pública registro un total de 100 Muertes Maternas (MM), Las provincias que notifican el mayor número de MM son: Guayas, Pichincha, El Oro, Los Ríos, Cotopaxi, Manabí y Tungurahua. El mayor porcentaje la representan las causas Indirectas con el 35,95%, seguido de los trastornos Hipertensivos con 25,84%, las Hemorragias obstétricas 20,22%, y las infecciones relacionadas con el embarazo, parto y puerperio 7,86%, todas ellas pueden ser identificadas y prevenidas en el control prenatal.

El objetivo del estudio es valorar el nivel de conocimientos que tienen las gestantes sobre los signos de alarma que podrían representar un riesgo de desarrollar estas patologías durante la gestación, las mujeres embarazadas conforman un grupo vulnerable e importante de la población que demanda atención sensibilizada por parte del sistema de salud. Con el fin de lograr la meta de reducir la mortalidad materna, se hace necesario establecer parámetros mínimos que garanticen una atención de calidad, con racionalidad científica, para el desarrollo de las actividades, procedimientos e intervenciones durante el control prenatal.

Se realizó una investigación de tipo descriptivo, observacional, mixta, no experimental. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario estructurado de 10 preguntas para el pre y el post test, la técnica fue la entrevista cara a cara, se vaciaron los datos en una base de datos de Excel para el análisis de las medias de los puntajes pretest y post test se elaboró una base de datos en Excel y fueron procesados mediante el software estadístico SPSS versión 26 cada tabla se utilizó frecuencia y porcentaje de las respuestas para la asociación entre las variables de estudio se aplicó la prueba de correlación de Spearman.

El 56.7% conoce los signos de alarma en el embarazo, lo cual es un indicador positivo del conocimiento previo de la población objetivo. Sin embargo, el 37.5% aún desconoce estos signos, lo que resalta la necesidad de reforzar la educación sobre este tema. Una vez cumplidos los talleres educativos se evidencio un aumento significativo en el conocimiento al comparar con el pre-test (56.7%), se observa un aumento considerable en el porcentaje de participantes que conocen las consecuencias de no llevar un correcto control prenatal. Se demuestra un impacto positivo de la intervención educativa en la adquisición de conocimiento sobre este tema crucial. Las correlaciones más fuertes se observan en las preguntas sobre medidas de prevención de la muerte materna (0.49), prevención de muertes maternas (0.42) y estilo de vida saludable y prevención de muertes maternas (0.40). Estos resultados sugieren que la intervención educativa tuvo un impacto positivo en el conocimiento de la población objetivo sobre estos temas específicos.

Procedimientos metodológicos

El método de investigación aplicado fue descriptivo, observacional, de tipo cuantitativo, no experimental. La población objeto de estudio lo conformaron 6028 mujeres en edad fértil del cantón Montalvo durante el periodo noviembre 2023 - enero 2024. Para la obtención de la muestra se aplicó la fórmula de muestreo no probabilístico con el 95% de confiabilidad y el 5% de margen de error total 362 usuarias, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión dando como resultado una muestra de 275 usuarias. La técnica aplicada para la recolección de la información fue la encuesta cara a cara y el instrumento constó de una encuesta

diagnóstica se registraron y analizar los resultados para determinar el nivel de conocimientos inicial, se propuso implementar 6 talleres educativos centrados en los signos de alarma materna, interactivos, se utilizaron recursos visuales y prácticos para asegurar la comprensión. Una vez concluidos los talleres se aplicó el post test de 7 preguntas para comparar los resultados con los de la encuesta diagnóstica evaluar el impacto del taller.

Para el análisis de las medias de los puntajes pretest y post test se elaboró una base de datos en Excel y fueron procesados mediante el software estadístico SPSS versión 26 cada tabla se utilizó frecuencia y porcentaje de las respuestas para la asociación entre las variables de estudio se aplicó la prueba de correlación de Spearman para determinar si hay una diferencia significativa en los conocimientos antes y después del taller. Se revisaron las respuestas incorrectas comunes para identificar áreas que requerían refuerzo en futuras intervenciones. Para presentar los resultados del pretest y posttest se utilizaron tablas y gráficos, se analizó el porcentaje de mejora en el conocimiento después del taller.

Resultados y discusión

La desviación de las respuestas "Sí" tienen una mayor dispersión y número total comparado con "No" y "No sabe". La distribución de la mediana y la moda para "Sí" son altas, indicando que las respuestas tienden a ser altas en esta categoría. Las múltiples modas para "No" y "No sabe", la presencia de múltiples modas indica una mayor variabilidad en las respuestas.

Tabla 1: Pre Test

Encuesta Diagnostica:	SI	No	No sabe	% acumulado
1. ¿Conoce las consecuencias de no llevar un correcto control prenatal?	156	103	16	275
2. ¿Conoce usted cuántas mujeres mueren dando a luz un bebé en Ecuador?	188	64	23	275
3. ¿Conoce usted las medidas de prevención contra la muerte materna?	99	142	34	275
4. ¿Conoce usted los signos de alarma en el embarazo?	227	42	6	275
5. ¿Cree usted que es importante capacitar sobre las señales de peligro en el embarazo a la comunidad?	209	54	12	275
6. ¿Cree usted que las muertes maternas se pueden prevenir?	140	105	30	275
7. ¿Cree usted que llevando un buen estilo de vida saludable se puede prevenir las muertes maternas?	188	73	14	275
Total	1207	583	135	1925

Fuente: Encuesta aplicada para valorar conocimientos sobre signos de alarma materna

Análisis de los resultados

El 56.7% conoce los signos de alarma en el embarazo, lo cual es un indicador positivo del conocimiento previo de la población objetivo, el 37.5% aún desconoce estos signos, lo que resalta la necesidad de reforzar la educación sobre este tema. El 68.4% cree que las muertes maternas se pueden prevenir, lo cual es una percepción fundamental para fomentar la búsqueda de atención médica oportuna y la adopción de medidas preventivas, el 23.3% aún no tiene esta creencia, lo que podría estar relacionado con la falta de información o la exposición a mitos y creencias erróneas. El 36% conoce la cantidad de mujeres que mueren en el parto en Ecuador.

Esta falta de conocimiento puede estar relacionada con la limitada difusión de datos estadísticos sobre este tema, el 51.6% no tiene esta información, lo que podría generar una falsa percepción de seguridad y limitar la toma de medidas preventivas. El 82.5% considera importante capacitar a la comunidad sobre los signos de alarma en el embarazo, lo cual demuestra una alta receptividad hacia la educación en salud materna, el 15.3% no está de acuerdo con la capacitación, lo que podría estar relacionado con la falta de comprensión de su importancia o con barreras culturales o sociales, el 76% reconoce la relación entre un buen estilo de vida y la prevención de las muertes maternas, lo cual es un indicador positivo de la comprensión de los factores de riesgo y protección, el 19.6% aún no tiene esta percepción, lo que podría estar relacionado con la falta de información o con la adopción de hábitos poco saludables.

Análisis de los resultados

Una vez cumplidos los talleres educativos se evidencio un aumento significativo en el conocimiento al comparar con el pretest (56.7%), incrementa el porcentaje de participantes que conocen las consecuencias de no llevar un correcto control prenatal, aumenta considerablemente el porcentaje de participantes que conocen las medidas de prevención contra la muerte materna, en comparación con el pre-test (51.3%). Aumenta significativamente el porcentaje de participantes que conocen los signos de alarma en el embarazo, en comparación con el pre-test (56.7%). Hay ligero aumento en el porcentaje de participantes que consideran importante capacitar a la comunidad sobre las señales de peligro en el embarazo, en comparación con el pre-test (82.5%). Este resultado indica que la intervención educativa ha contribuido a reforzar la percepción sobre la necesidad de capacitar a la comunidad en este tema.

Tabla 2: Correlación pre y post Tets

	Pre-Test	Post-Test	Coefficiente de Spearman	p valor	Interpretación
Válido	1. ¿Conoce las Consecuencias de no llevar un correcto control prenatal?	156	0.41	<0.00	Correlación positiva moderada
	2. ¿Conoce usted Cuántas mujeres mueren dando a luz un bebé en Ecuador?	188	0.37	<0.00	Correlación positiva moderada
	3. ¿Conoce usted las medidas de prevención contra la muerte materna?	99	0.49	<0.00	Correlación positiva moderada
	4. ¿Conoce usted los signos de alarma en el embarazo?	227	0.35	<0.00	Correlación positiva moderada
	5. ¿Cree usted que es importante capacitar sobre las señales de peligro en el embarazo a la comunidad?	209	0.38	<0.00	Correlación positiva moderada
	6. ¿Cree usted que las Muertes maternas se pueden prevenir?	140	0.42	<0.00	Correlación positiva moderada
	7. ¿Cree usted que llevando un buen estilo De vida saludable se puede prevenir las muertes maternas?	188	0.40	<0.00	Correlación positiva moderada

Fuente: Encuesta aplicada para valorar conocimientos sobre signos de alarma materna

Análisis de los resultados

El análisis de correlación muestra una asociación positiva moderada entre las respuestas de las mismas preguntas en el pre-test y post-test. Esto significa que, en general, los participantes que obtuvieron puntajes más altos en el pre-test también obtuvieron puntajes más altos en el post-test, y viceversa. Las correlaciones más fuertes se observan en las preguntas sobre medidas de prevención de la muerte materna (0.49), prevención de muertes maternas (0.42) y estilo de vida saludable y prevención de muertes maternas (0.40). Estos resultados sugieren que la intervención educativa tuvo un impacto positivo en el conocimiento de la población objetivo sobre estos temas específicos. En general, los resultados sugieren que la mayoría de los encuestados tiene un conocimiento relativamente bueno sobre signos de alarma materna, aunque hay espacio para mejorar la precisión y reducir el desconocimiento.

Conclusión

La intervención educativa demostró ser efectiva en aumentar el conocimiento de las gestantes sobre los signos de alarma y las medidas de prevención durante el embarazo, lo cual es crucial para reducir los riesgos asociados a la gestación y mejorar los resultados de salud materna. Se recomienda continuar con estos programas educativos para asegurar que todas las gestantes tengan el conocimiento necesario para identificar y actuar ante los signos de alarma en el embarazo.

Referencias

- Alvites Delgado, L., & Cabrera Cespedes, R. G. (2023). Nivel de conocimiento sobre síntomas y signos de alarma en gestantes de dos establecimientos de salud de Chiclayo, 2023.
- Conza Sarango, B. R., & Mejía Marín, K. B. (2021). Nivel de conocimiento sobre signos de alarma en gestantes atendidas en un Hospital Público de El Oro.
- Chipana Cerron, C. M., & Viru Gutarra, M. G. (2024). Relación del nivel de conocimientos sobre los signos de alarma con los factores sociodemográficos y obstétricos en gestantes atendidas en el Hospital Félix Mayorca Soto, octubre a diciembre del 2022.
- Guzmán Reséndiz, N. C. (2023). Nivel de conocimientos y actitudes sobre signos y síntomas de alarma obstetricos en gestantes que acuden al triage en urgencias en un hospital de segundo nivel en San Luis Potosí.
- Hernández et al. (2020). La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Universidad de Manizales. Archivos de Medicina. 20 (2), 499-500.
- Muñoz Sender, M. B. (2024). Nivel de conocimiento sobre signos y síntomas de alarma del embarazo en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Guadalupe, Ica, Perú 2022.
- OMS. (2020). Estrategias para poner fin a la mortalidad materna prevenible (EPMM).
- Rivera Herrera, E. y Valdiviezo Maygua, M. (2024). Signos de peligro materno en gestantes y cuidado de enfermería. ECIMED. Revista Cubana de Reumatología.

26(1248), 13-13

Tingal Gutierrez, E. L. (2024). Nivel de conocimiento y actitud frente a los signos y síntomas de alarma durante la gestación. Puesto de Salud. Otuzco-Cajamarca, 2023.

Torres Castillo, D. P. (2021). Factores asociados al nivel de conocimiento y actitudes sobre signos y síntomas de alarma en gestantes atendidas por teleconsulta en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2020.

Influencia del mamey colorado (*pouteria sapota*) en la estabilidad fisicoquímica y microbiológica del manjar

Influence of Mamey Colorado (Pouteria sapota) on the Physicochemical and Microbiological Stability of Dulce de Leche

Alex I. Castro García,
Universidad Agraria Del Ecuador,
E-mail: acastro@uagraria.edu.ec Pablo.

J. Nuñez Rodríguez,
Universidad Agraria Del Ecuador,
E-mail: pnunez@uagraria.edu.ec.

Luis A. Caicedo Hinojosa,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: lcaicedo@utb.edu.ec.

Resumen

El mamey colorado se consume fresco, a menudo como postre o en ensaladas de frutas. contiene vitaminas A, C, hierro, calcio, fósforo y antioxidantes; el objetivo es evaluar la influencia de la harina de mamey colorado en la estabilidad fisicoquímica y microbiológica de un manjar. Para esto se tuvo que deshidratar la pulpa del mamey para obtener la harina con la cual se establecieron 4 tratamientos con diferentes formulaciones de un manjar, además de una muestra testigo, sin harina de mamey. Se evaluaron características fisicoquímicas a la harina de mamey colorado obteniendo como resultado los siguientes valores: fibra 3,46%, proteína 2,40%, humedad 7,24% y cenizas 2,83%. El T2 (2% de harina de mamey colorado) se definió como tratamiento de mayor aceptación por el panel sensorial en las características organolépticas evaluadas de color, olor y sabor. El análisis de las características fisicoquímicas del manjar de mamey colorado para su estabilidad durante 5, 10 y 15 días obtuvo como resultado °Brix 69,85 - 72,58, pH 5,80- 6,04 y viscosidad 3482,10 - 7707,75 cP. Al tratamiento ganador se le realizó análisis microbiológicos para determinar su vida útil a los 10, 20 y 30 días, los resultados dieron positivos a una contaminación microbiológica con presencia de mohos/levaduras a partir de los 20 días. Se concluyó que la harina de mamey colorado si afectó a las características fisicoquímicas y microbiológicas del manjar.

Palabras claves: estabilidad, harina, manjar, mamey colorado, vida útil.

Abstract

The red mamey is a source of carbohydrates, vitamin C, vitamin A, iron, calcium and phosphorus, not yet industrialized; which can be used to obtain an innovative product. This research project was based on evaluating the influence of red mamey flour on the physicochemical and microbiological stability of a delicacy. For this, the red mamey pulp had to be dehydrated to obtain the flour with which 4 treatments were established with different formulations of a delicacy, in addition to a control sample, without mamey flour.

Physicochemical characteristics of red mamey flour were evaluated, obtaining the

following values as a result: fiber 3.46%, protein 2.40%, moisture 7.24% and ash 2.83%. T2 (2% red mamey flour) was defined as the most accepted treatment by the sensory panel in the evaluated organoleptic characteristics of color, smell and flavor. The analysis of the physicochemical characteristics of the red mamey delicacy for its stability for 5, 10 and 15 days resulted in °Brix 69.85 - 72.58, pH 5.80-6.04 and viscosity 3482.10 - 7707, 75 cp. The winning treatment underwent microbiological analyzes to determine its useful life at 10, 20 and 30 days, the results were positive for microbiological contamination with the presence of molds/yeasts after 20 days. It was concluded that the red mamey flour did affect the physicochemical and microbiological characteristics of the delicacy.

Keywords: stability, flour, delicacy, red mamey, useful life.

Introducción

El manjar es una preparación espesa y dulce obtenida por la concentración de leche con azúcar., constituido por leche entera, sacarosa. Este producto tiene un déficit aproximado del 50% del contenido proteico y vitamínico de la leche natural ya que es sometida al tratamiento térmico, posee un agradable sabor, teniendo una gran aceptación, y son degustados por consumidores de diferentes edades (Pulamarin, 2015).

En Ecuador existe una gran variedad de frutos de especies exóticas que todavía no han sido industrializados, entre ellas está el mamey colorado (*Pouteria sapota*) y el mamey cartagena (*Mammea americana*) las cuales se identifican por su contenido vitamínico, sustancias energéticas y minerales (Cedeño y Viteri, 2013).

El manjar de leche es un producto que ocupa un lugar dentro de la producción láctea de nuestro país, gracias a sus características sensoriales se utiliza como consumo directo y/o numerosos productos de confitería y repostería (Zambrano, 2017).

A más del sabor característico, los aspectos físicos, fisicoquímicos y nutricionales los fabricantes elaboración de un producto con óptimas características sensoriales y estabilidad (Condori y Guerrero, 2019).

La presente investigación se realizó con el fin de elaborar un manjar a base de harina de mamey colorado, ya que el mismo solo se consume como fruta fresca y no existen productos derivados, además de evaluar la vida útil del producto.

Los resultados alcanzados van a servir a conocer las características fisicoquímicas, sensoriales y microbiológicas del manjar de leche con la adición de harina de mamey colorado, para determinar si la calidad es muy similar a un manjar de leche convencional y así poder recomendar su aplicación; como una alternativa de producción.

Métodos y materiales Tratamientos

Cada tratamiento empleando leche fresca de vaca y harina de mamey colorado está compuesto de cinco concentraciones (%) de los ingredientes utilizados.

Tabla 1: Descripción de los tratamientos

Formulación	Leche	Harina de mamey colorado	Bicarbonato	Azúcar	Glucosa	Sorbato de potasio	Lactosa
T1(testigo)	100%	-	0.04%	20%	1 %	0.025%	0.5%
T2	98%	2%	0.04%	20%	1 %	0.025%	0.5%
T3	96%	4%	0.04%	20%	1 %	0.025%	0.5%
T4	94%	6%	0.04%	20%	1 %	0.025%	0.5%
T5	92%	8%	0.04%	20%	1 %	0.025%	0.5%

Reyes, 2023

Las concentraciones de harina de mamey colorado en la formulación de los tratamientos se consideraron en orden creciente según Toledo Calvopiña (2008); y Villa (2012), sin embargo, se consideró hasta el 8 % para evaluar la curva de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos.

Los porcentajes de leche utilizados para la formulación fueron: 100% de leche cruda para el testigo y disminuyó la leche de acuerdo a las concentraciones de la harina de mamey.

Variables evaluadas

Caracterizaciones fisicoquímicas de la harina de mamey colorado (fibra, proteína, humedad y cenizas).

El análisis fisicoquímico de la harina de mamey colorado fue empleando diferentes metodologías para cada una de las pruebas establecidas:

Determinación de fibra: AOAC 978.1 (Gravimetría) Determinación de proteína: AOAC 984.13 (Volumetría)

Determinación de humedad: NTE INEN ISO 712:2013 (Gravimetría) Determinación de cenizas: NTE INEN ISO 2171:2013 (Gravimetría)

Características sensoriales

Para esta valoración se utilizó un panel sensorial compuesto de 30 jueces tipo consumidor. La calidad sensorial del manjar de harina de mamey colorado se evaluó considerando características de color, olor, sabor y consistencia proporcionando una muestra de 20 g de cada tratamiento para lo cual se utilizó una escala hedónica valorada con 5 niveles de calificación (5 me gusta mucho; 4 me gusta; 3 No me gusta ni me disgusta; 2 me disgusta; 1 me disgusta mucho).

Características fisicoquímicas

Los tratamientos formulados con la adición de harina de mamey colorado se evaluarán el Brix, el pH y la Viscosidad, lo cual se toman los datos en un intervalo de 0, 5, 10 y 15 días durante el almacenamiento, valores que fueron verificados para evaluar la estabilidad de cada tratamiento

Estabilidad microbiológica

Se determinó la vida útil, tomando como referencia la presencia de mohos y levaduras. Esta evaluación se realizó a los 10, 20 y 30 días, al mejor tratamiento obtenido de la prueba

sensorial.

Resultados

Caracterización de la harina de mamey colorado para conocer sus características fisicoquímicas (fibra, proteína, humedad y cenizas).

Tabla 2: Caracterización fisicoquímica de la harina de mamey colorado

Parámetro	Unidad	Harina de mamey colorado	Método de ensayo
Fibra	%	3,46	AOAC 978.1 (Gravimetría)
Proteína	%	2,40	AOAC 984.13 (Volumetría)
Humedad	%	7,24	NTE INEN ISO 712:2013 (Gravimetría)
Cenizas	%	2,83	NTE INEN ISO 2171:2013 (Gravimetría)

Reyes, 2023

Los resultados de la caracterización fisicoquímica de la harina de mamey colorado, la fibra alcanzó como resultado 3,46% con el método AOAC 978.1 (Gravimetría). El contenido de proteína 2,40% con el método AOAC 984.13 (Volumetría), el análisis de humedad por el método de NTE INEN ISO 712:2013 (Gravimetría), reflejó: 7,40% y el contenido de cenizas: 2,83% utilizando el método NTE INEN ISO 2171:2013 (Gravimetría).

Valoración de las cualidades organolépticas (Color, Olor, Sabor y Consistencia).

Los valores obtenidos mediante el análisis sensorial de los tratamientos entregados para determinar los atributos de olor, color, sabor y Consistencia, se promediaron mediante prueba de Tukey el tratamiento de mayor aceptación, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 3: Promedios de las variables sensoriales

Nº	Tratamientos	Color	Olor	Sabor	Consistencia
1	0 % H. mamey C	3.03 ab	3.83 a	4.20 a	2.77 a
2	2 % H. mamey C	3.20 a	3.97 a	4.07 a	2.80 a
3	4 % H. mamey C	2.80 ab	3.33 ab	3.60 ab	3.13 a
4	6 % H. mamey C	2.83 ab	2.87 b	3.40 bc	3.17 a
5	8 % H. mamey C	2.33 b	2.80 b	2.90 c	2.73 a
CV (%)	39.78 %	31.11 %	24.74 %	44.18%	24.21%

Reyes, 2023

Medias con letras iguales no existen diferencias significativas ($p < 0.05$).

El análisis estadístico de los promedios de las variables sensoriales que se detallan en la Tabla 3, se observa que mediante la degustación definió al tratamiento T2 (2% de harina de mamey), como la formulación de mayor aceptación presentando un mayor promedio en tres atributos: Color, Olor y Sabor.

Determinación de las características fisicoquímicas (°Brix, pH y viscosidad).

Se analizó los parámetros fisicoquímicos de todos los tratamientos en estudio del manjar para evaluar la estabilidad como se observa en la siguiente tabla

Tabla 4: Promedio de las Variables fisicoquímicas del manjar

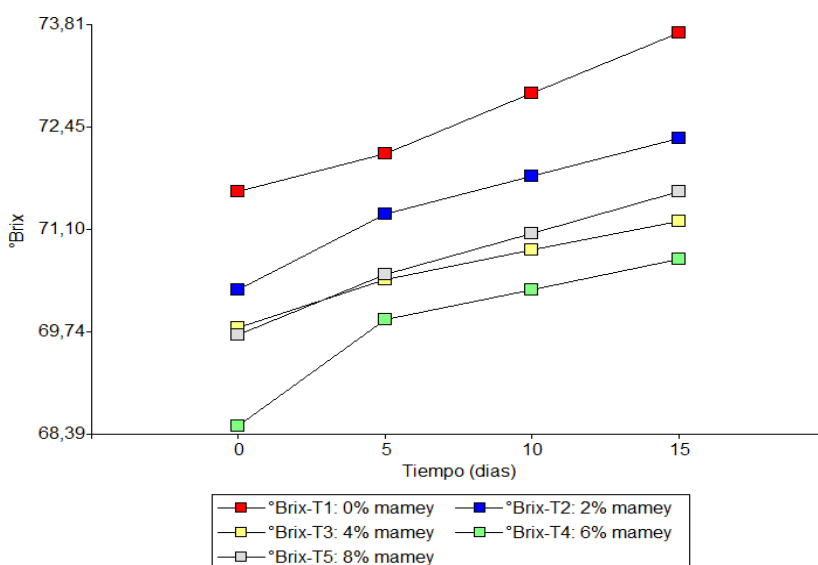
Tratamientos	% harina colorado	mamey	°Brix	pH	Viscosidad (cp)
1	0%		72,58 a	6,04 a	7707,75 a
2	2%		71,43 b	5,89 b	4647,73 b
3	4%		70,56 c	5,83 b	3482,10 c
4	6%		69,85 d	5,80 b	4143,63 bc
5	8%	70,71 c	5,80 b	4525,68 b	
CV (%)	0,28%	1,53%	10,52%		

Reyes, 2023

En los análisis fisicoquímicos realizados en laboratorios de la universidad, se determinó que existe una diferencia significativa en el tratamiento T1 (0% H. mamey) entre los demás tratamientos, en la variable de °Brix con una media de 72,58 comparado al tratamiento T4 con 69,85 °Brix. El pH presentó una media de 6,04 siendo mayor que los demás resultados y la viscosidad con una media de 7707,75 centipoise (cp), valor se encuentra relativamente alto comparado con los valores de los demás tratamientos. El coeficiente de variación de los °Brix fue de 0,28%, el de pH 1,53% y del parámetro viscosidad de 10,52%.

La estabilidad del manjar con relación a los °Brix y tiempo durante el almacenamiento fueron evaluados a temperatura ambiente en un intervalo de 0, 5, 10 y 15 días de todos los tratamientos. Valores que se evidencia la curva de los tratamientos al pasar el tiempo.

Figura 1: Datos obtenidos de °Brix



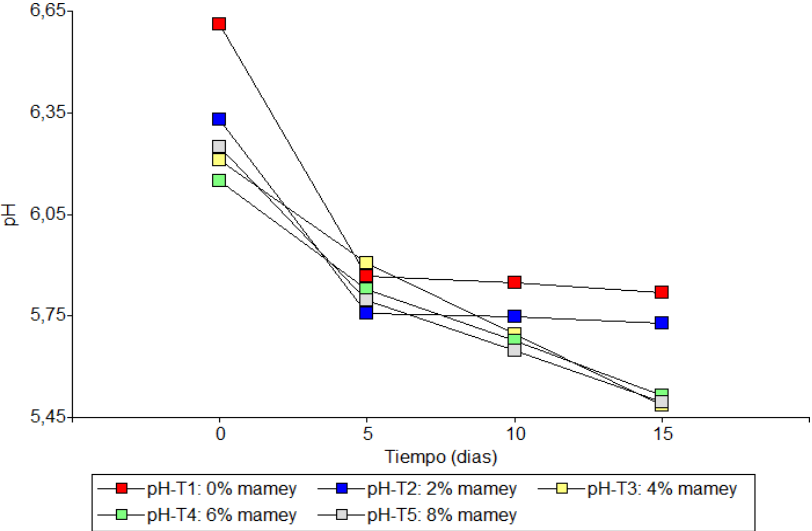
Reyes, 2023

Como se observa los datos obtenidos de °Brix en 0 días el tratamiento T1 del manjar obtuvo mayor resultado de 71,60 °Brix, comparado a los demás tratamientos siendo el de menor valor el tratamiento T4 con 68,50 °Brix.

Se evidencia que todos los tratamientos al pasar días los °Brix resultaron superiores al del día 0. Destacando que el tratamiento T4 alcanzó un mayor incremento. Se verificó que los valores de °Brix durante los 15 días se encuentran dentro de los rangos: 69 -74 °Brix establecidos como aceptable para un manjar de leche según Ministerio de Agroindustria, 2017.

En la siguiente Figura 2 se observa el gráfico con los resultados de pH en relación al tiempo (días) de almacenamiento del manjar.

Figura 2: pH del manjar de harina de mamey colorado



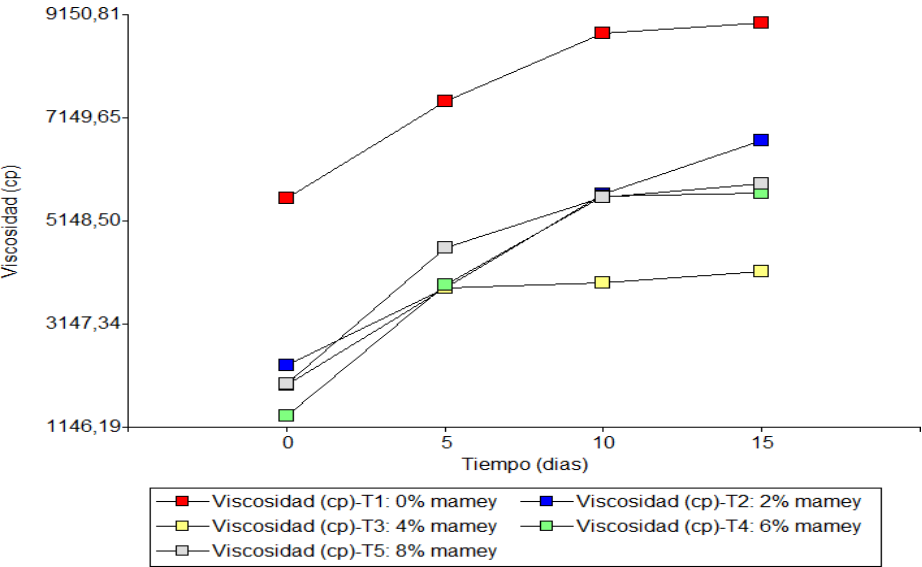
Reyes, 2023

Los datos obtenidos de pH del manjar de harina de mamey colorado, en el día 0 se mantienen dentro del rango establecido como aceptable para un manjar de leche que presenta

de 6,0-7,0 según Rovedo, Viollaz, y Suarez, 1991. Obteniendo un mayor pH el tratamiento T1 comparado al T4.

Los resultados de pH a los 5, 10 y 15 días de almacenamiento presentaron valores ligeramente más bajos que se encuentran fuera del rango establecido siendo los más bajos T en los resultados de la figura 3 muestran el gráfico de forma creciente la viscosidad al pasar los días durante el almacenamiento del manjar.

Figura 3: Gráfico de Viscosidad en relación al tiempo de cada tratamiento



Reyes, 2023

La viscosidad, en el caso del tratamiento T1 se evidencia desde el inicio una diferencia

significativa entre los tratamientos con valores más altos de 5580,70 cp obteniendo el resultado más bajo el tratamiento T4 durante el día 0.

Todos los tratamientos han experimentado una tendencia a subir con el tiempo evaluado a 15 días; pero se encuentran fuera del rango establecido según La Franco Argentine, 2001, en el protocolo de calidad del manjar de leche la viscosidad debe tener (3800 cp).

Análisis de la vida útil (mohos y levaduras).

Se realizó el análisis microbiológico al tratamiento de mayor preferencia evaluado por panel sensorial para determinar el tiempo de vida útil del producto que fue realizado por el laboratorio UBA, dando como resultados lo siguiente

Tabla 5: Análisis de la vida útil del manjar de mamey colorado

Parámetro	Método	Tiempo Acelerado 0 días	Tiempo acelerado 10 días	Tiempo acelerado 20 días	Tiempo acelerado 30 días	Unidades
Mohos	INEN 1529-10 1998	<10	<10	4×10^3	2.86×10^5	UFC/g
Levaduras	Recuento en placa	<10	<10	1.2×10^3	1.1×10^4	UFC/g

Reyes, 2023

Como se observa en la tabla 5 el manjar al 2% de harina de mamey colorado en el tiempo 0 a 10 días no presentó alteraciones, a partir de los 20 días existió presencia de mohos y levaduras y se encuentra fuera de los rangos establecidos por la Norma INEN 700:2011 de los requisitos microbiológicos del manjar o dulce de leche debido al poco uso de conservantes, una inadecuada evaporación del agua, esto se da como consecuencia de una excesiva humedad además de una deficiente higiene en el procesamiento. La temperatura y tiempo de elaboración del producto fabricado a presión normal muchas veces no alcanza a destruir las esporas que se encuentran en la leche.

Conclusiones

El análisis físico químico de la harina de mamey colorado se evidenció los siguientes resultados: Fibra: 3,46%; Proteína: 2,40%; Humedad: 7,24% y Cenizas: 2,83%; valores que se encuentran dentro de los requerimientos establecidos por la norma (INIAP) para la harina de banano.

Se evaluó las siguientes características organolépticas: Color, Olor, Sabor y Consistencia, siendo la mejor formulación para la elaboración del manjar determinada por los jueces el tratamiento T2 con el 2 % harina de mamey colorado.

El análisis de las características fisicoquímicas °Brix, pH y viscosidad del manjar de mamey colorado ayuda a comprobar qué tan estable será el producto durante su vida útil.

Se evaluó el tiempo de vida útil del manjar de mamey colorado durante 30 días mediante el recuento de mohos y levaduras, el cual se realizó al mejor tratamiento obtenido de la prueba sensorial, evidenciando ausencia durante los 10 días; pero durante los 20 y 30 días existe

presencia de mohos y levaduras.

Es muy importante conocer cuánto tiempo puede almacenarse un producto, antes de que tenga lugar un deterioro inaceptable en su calidad sensorial, fisicoquímica y microbiológica para evitar problemas de salud del consumidor.

Agradecimientos

Se agradece a la Universidad Agraria del Ecuador, por el apoyo para la realización de la investigación.

Bibliografía

- Condori , E., & Guerrero, A. (10 de Abril de 2019). *Estimación de la vida útil del manjar de leche a base del lactosuero mediante pruebas aceleradas*. Obtenido de [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4853/Condori%20Seda no%20-%20Guerrero%20Lazaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4853/Condori%20Seda%20-%20Guerrero%20Lazaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García, O., & Pérez, J. (s.f.). *Tres métodos de injertación en la propagación asexual del mamey (pouteria sapota jacq.)* . . Obtenido de <https://docplayer.es/30274978-Injerto-de-yema-termial-de-cuna-con-patron-decapitado.html>
- Pulamarin, E. (03 de Agosto de 2015). *Elaboración de un manual técnico de procesamiento de lácteos Cayambe Pichincha*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7513>
- Rodríguez, J., & Araujo, K. (2016). *Porcentajes de sacarosa y harina de banano (Musa paradisiaca) en la calidad del manjar a base de lactosuero como alternativa de aprovechamiento*. Obtenido de <http://190.15.136.145/bitstream/42000/260/1/TAI101.pdf>
- Toledo Calvopiña, B. M. (07 de Enero de 2008). *Evaluación de Diferentes Niveles de Harina de Quinoa en la Elaboración del Manjar de Leche*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/855>
- Villa , J. (20 de Noviembre de 2012). *“Evaluación de tres niveles de harina de amaranto amaranthus caudatus en la elaboración de manjar de leche”*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2223/1/27T0196.pdf>

Using nearpod for improving grammar competence in eflstudents in virtual education

Rosa Marianella Contreras Jordán,
Universidad Técnica de Babahoyo,
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7491-664X>,
E-mail: rcontreras@utb.edu.ec.

Mary Thalía Cifuentes Rojas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2934-3328>,
E-mail: mcifuentes@utb.edu.ec.

Kerly Jazmín Feijoó Rojas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3089-6739>,
E-mail: kfeijoo@utb.edu.ec.

Introduction

Importance and purpose of the research

Since COVID 19 the teaching learning process has changed a lot. Technology has been an important means to carry out this worldwide Education revolution. Online learning demand is now greater and it is going to continue being one of modes with higher levels of education accessibility (Brown & Adler, 2008). Moreover, the benefits that online education offers are aligned to the reality of most students who need to work at the same time as studying, promoting flexibility. Online learning allows education accessibility, extensive resources, mainly students' performance and satisfaction may reach the same levels as a face to face education type (Afrouz & Crisp, 2021).

English has kept being a challenging communication skill for Latin American students. According to the EF English Proficiency Index (2019 and 2023) in Ecuador the English proficiency averages were 46.6 and 46.7 correspondingly which means they are low and have not improved in this period of time. Additionally, the teaching supports, such as curricula and students' proficiency assessment need progress to acquire the required proficiency English levels in Ecuadorian students. In Ecuador; mostly in public education, students' amount per course is so high that teachers can not monitor each learner as it should be. This complication is worsened by the fact that English programs are too demanding for students who are not prepared enough since they enter college. Obviously this turns out in a low proficiency assessment in English as a Foreign Language Competency (Cronquist & Fiszbein, 2017).

English is considered the global language since it is widely spoken and used worldwide. Because of this, it is obvious that it has a lot of incidence in economy, policy, culture, education and employment which are the pillars of any society to evolve and survive (Melitz, 2016). This lingua franca has also created international relationships in other stages such as scientific research, technology and entertainment areas (Rao, 2019). Additionally, English is important to acquire most of the most important 21st century skills called the 4Cs, meaning Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity. These skills are relevant to

actively participate in the present and future communities (Ratama et al, 2021). Online education presents many challenges such as students' participation, time management, content development and integration of multimedia in content. Since online education allows students to study at any place, distractors are more probable to deal with for a teacher, making students' participation more difficult. Moreover, when teachers do not consider time for training learners about the technology that is going to be used in the class, activities may take longer having time-management issues. Finally, teachers may have problems elaborating virtual resources or matching the content with the multimedia tools that are useful for the learning objectives they are trying to reach (Kebritchi, 2017).

Some problems when teaching grammar online is the monitoring and feedback in the proper time, teachers do not have enough time to control students' participation or give them useful information about their tasks being the feedback an important action for learning mostly when they take responsibility for their own learning progress (Ellis et al 2006). Furthermore, student's motivation in grammar online sections could be diminished if teachers do not provide a satisfactory virtual pathway in which students feel accompanied at all times in the class (Halim, 2021). Finally, learning grammar accuracy should be a main key to reach the learners autonomy in their writing skills (Vickers, 2006).

The purpose of this quantitative study is to analyze the incident that Nearpod has on English grammar accuracy learning in EFL (English as a Foreign Language) students. This research presents three variables, one independent and two dependents. The independent variable is the use of Nearpod in online synchronous classes for teaching Grammar, it is the one the researchers apply to the sample to measure the other variables. The first dependent variable is the English Grammar competence students show after using Nearpod and the second dependent variable is the perceptions students had when using this tool for learning Grammar topics.

Literature review

Kalsum (2021) in his qualitative study demonstrated that Nearpod is a very well accepted tool for high school students who felt engaged, active and motivated in their online classes. Moreover, Van et al (2023) in his mixed study proved that Nearpod creates a high level of interaction in students. Sixty eight undergraduate students showed positive results regarding content, teacher and peers interaction through this tool allowing collaboration, negotiation and co-construction in their learning process.

Furthermore, Civelek and Karatepe (2021) demonstrated in their mixed study that self-paced pragmatics instruction was remarkably improved with the use of Nearpod. Eleven university students showed improvement in their request performance and internal-external modifiers use. Finally, it was found that students overcame the mistakes they had in the pre-test 1, after the treatment.

Online modality is recognized for promoting autonomy and self-study in students. Anggoro et al (2022) presents benefits and limitations that Nearpod has in virtual education. Among the benefits, they are collaboration, monitoring and feedback. Nearpod allows students to work together in a collaborative board writing comments and observing their peer answers. Additionally, it helps teachers to monitor the learning process more effectively while students

receive automatic feedback.

Salvador y Conza (2022) in their study demonstrated that Nearpod was useful to carry out successful formative assessments in Ecuadorian students. This quasi-experimental research included forty six university students. The objective was to determine the effect of Nearpod for English grammatical competence and analyze the learner's acceptance toward this tool. The results showed that the experimental group did better grammar performance in tests than the control group. Finally, they showed a positive reaction toward this tool since they experimented its usefulness and friendliness in its use.

Sholikhah and Ningsih (2023) in their study about interactive pathways to teach grammar proficiency and students' perspectives about this applied a mixed method to thirty eight university students. The results were better performing in grammar competence and also positive students perception. With grammar competence students felt they also improved their language used in speaking. Finally, this research makes teachers and students reflect on the role that technology could have for integrating learning when using appropriate interactive applications.

Nearpod has also been studied to demonstrate its effectiveness in other competence skills. Mastura et al (2023) held a pre-experimental study with thirty university students. The treatment process included training related to the tool before and after the reading

tests to demonstrate how important it is that students have some preparation before using a new technological tool. The average in the pre-test was 65.17 and 71.50 in the post-test. These results showed that using Nearpod was more effective than conventional classroom reading practice.

Villegas (2022) in her mixed research explored the use of Nearpod to improve writing skills. Thirty three university students participated in eight interventions (writing lessons). The tests were based on an email and image description. Some of the strategies used in the treatment procedure were exemplification of writings, filling in the gaps, vocabulary related to the assignment, and diagrams for writing ideas. The results showed that the average before the treatment (6,24) was lower than the one after it (9,24) demonstrating that Nearpod had a great incidence in the students' writing skills.

Furthermore, Turahmah et al (2023) made a study to investigate how Nearpod could improve students' listening skills. This quantitative research was applied to sixty high school students, thirty were part of the experimental group and the other students were the control group. Researchers applied a listening test with twenty items that included multiple-choice and fill in the blanks questions. Results showed that both groups improved in the post-test but the experimental one obtained higher performance in listening comprehension and it proved that Nearpod can also have good results when it is applied in offline activities.

Regarding speaking skills, researchers with positive results aligned to Nearpod were not found. Mantilla (2022) in her research with nineteen eight-grader students and eight teachers conducted a descriptive study. The objective was to measure the impact that Nearpod could have on speaking fluency, interaction and participation. This investigation was based on perception and not the students' performance indeed. According to the teachers' opinions,

Nearpod made it easier to teach the class but for students it was irrelevant. On the other hand, students' thoughts were that they did not feel any difference using the tool so they did not experience any improvement in their communication skills because of it. These results may be obtained because of the wrong or non use of this technological tool which means that teachers' training is also really important before applying the treatment.

Wulandari et al (2023) developed a study about analyzing critical thinking skills of students assisted with nearpod media on ecosystem materials using a quantitative approach. There were considered two groups of students, experimental and control. Moreover, pretest and posttest were applied to know how much using Nearpod helped students to increase their critical thinking arguments. Even though; both groups demonstrated improvement, the experimental group showed better performance getting a mean with 22 points higher than the control group.

General Contextualization of the Theme

Nearpod has so many uses in the online education mode. In an interactive classroom, teachers can use Nearpod to create and share engaging multimedia presentations with their students. It enables educators to incorporate a wide range of interactive elements, such as surveys, tests, films, role-playing, and group projects, directly into their presentations. Students can engage in real-time, individually or in groups, using their own devices. Teachers can use Nearpod's statistics to monitor their students' development and comprehension. It is widely utilized to enhance in-class involvement from students, facilitate remote learning, and personalize education (Musa and Momani, 2022).

As Grammar is a variable of this study, it is important to clarify what it is and the different main terms related to it. Grammars that differentiate between appropriate and incorrect forms are called "prescriptive" grammars, grammar rules. As "mental grammar," or unconscious comprehension of the language, the rules function as speakers' guides for constructing coherent structures. Grammar models differ greatly depending on whether they are formal or functional grammars. Formal grammar focuses on the forms and how they fit into the overall grammar system. Because formal theories see language acquisition as the learning of grammar rules, they have an impact on methods that prioritize codified grammar rules. Research has brought more relevance to analyses of "discourse grammar," or the functional roles of grammatical structures in speech. The study of second language acquisition in classroom and natural settings has shaped current theories on how grammar is learned (Larsen and DeCarrico, 2019).

Lastly, this study analyzes students' perceptions toward the use of Nearpod to learn grammar so it is overriding to point out what exactly is and why it is important to examine its definition and what is closely related to it. Students' perception is what students think and feel toward a teaching method, educational resources, assessment, teachers behavior and content topics. Students' perception is important since it may have a direct relationship with students' performance. Students with negative perceptions tend to give less attention to the class or subject declining in motivation and cognitive processing. Negative perceptions have a substantially large effect on student performance, which means that wrong perceptions are difficult to change (Ferreira and Santoso, 2008).

Objectives

Main objective:

This action research is aimed at analyzing the incidence of using online learning tools to improve grammar competence in EFL virtual university education context using Nearpod as the technological tool.

Specific objectives:

Compare students' proficiency in grammar accuracy competence before and after using Nearpod as a conducted lesson controlled by the teacher in synchronous classes.

Analyze the students perception toward the Nearpod technological tool before and after the treatment.

Scope and Limitations

Two areas will be examined in this study: the students' perception toward the use of Nearpod, and the grammar competence the learners acquire using this tool. The sample population of this study is 200 students, they will have four weeks of grammar instructional program through Nearpod. Some of the limitations are the technology resources available to certain students and the technological know-how required for a more enjoyable and productive participation. In addition, since the Nearpod free version only allows 40 students per session, teachers would have to create, enable, apply and monitor up to two sessions per class and for each course. Lastly, another restriction is that the space in the free account is 100 MB, which could be a problem for creating a lot of resources but the good thing is that creations can be shared among the teaching staff, so that with good collaboration between the teachers of a department, a rich bank of resources for the subject can be achieved.

Methodology

Study Design

A quantitative study with a quasi-experimental pretest-posttest design will be conducted.

Population and Sample

Sample Size: A sample of 200 university students from the Language Center of the Technical University of Babahoyo will be selected.

Groups: Students will be divided into control and experimental groups to compare results.

Independent Variable: Use of Nearpod in synchronous online classes.

Dependent Variables: Students' grammatical competence in English and their perception of using Nearpod.

Data Collection Instruments

A Pretest, a Perception Survey, and a Posttest will be conducted.

Pretest: Evaluate students' grammatical competence before the intervention. Posttest: Evaluate students' grammatical competence after the intervention. A standard B1-level grammar competence test will be used.

Perception Survey:

Evaluate students' perceptions of using Nearpod in English classes.

The survey will identify demographic data, English proficiency level, and application perception. It will include 10 questions on ease of use, motivation, interaction, and satisfaction with Nearpod.

Procedure

Pretest: Administer the pretest to the entire selected population. Experimental Group: Conduct grammar lessons using Nearpod.

Control Group: Conduct traditional grammar lessons without Nearpod.

Perception Surveys:

Administer the perception survey to the experimental group before and after using Nearpod.

Quantitative Analysis:

Use statistical techniques to compare pretest and posttest results within each group and between groups.

Conduct an analysis of variance (ANOVA) to determine the significance of differences in grammatical competence.

Analysis

Analyze survey responses using descriptive statistics to identify common trends and perceptions.

Open-ended responses will be analyzed for deeper insights into students' experiences and perceptions.

Interpretation of Results

Discuss findings in relation to existing literature on educational technologies and grammar teaching.

Evaluate whether Nearpod had a significant impact on grammatical competence and students' perceptions.

Possible Results

We expect the experimental group using Nearpod to show a significant improvement in grammatical competence compared to the control group. Statistical analysis (ANOVA) will

confirm the significance of the differences observed. The perception survey will indicate that students find Nearpod engaging, easy to use, and beneficial for their learning process. High levels of motivation, interaction, and satisfaction will be reported among students using Nearpod.

Discussion

In the evolving landscape of virtual education accelerated by the COVID-19 pandemic, the integration of technology such as Nearpod has become increasingly instrumental in enhancing English as a Foreign Language (EFL) students' grammar competence. Effective communication skills, particularly in a second language context, depend heavily on mastering grammar rules and structures. Nearpod offers a versatile platform for educators to deliver grammar lessons in interactive and engaging formats. Through features like real-time feedback, multimedia presentations, and interactive quizzes, Nearpod facilitates active learning and immediate reinforcement of grammar concepts. The literature underscores the significance of integrating such technological tools in virtual classrooms to address the challenges of teaching grammar effectively and assessing students' proficiency accurately.

Recent studies have explored Nearpod's efficacy in improving various language skills, providing valuable insights into its potential for enhancing grammar competence among EFL students. For instance, Mantilla (2022) and Turahmah et al. (2023) have investigated Nearpod's impact on listening skills and reported positive outcomes. These studies highlight how interactive activities and audiovisual aids on Nearpod can improve students' comprehension and application of grammar in spoken contexts. Additionally, Villegas (2022) conducted mixed-methods research focusing on Nearpod's role in enhancing writing skills, demonstrating improvements in grammar proficiency and positive student perceptions. These findings collectively support the notion that Nearpod not only enhances language learning outcomes but also fosters a favorable learning environment where grammar competence can be effectively developed through targeted instructional strategies.

Conclusion

Based on the study on "Using Nearpod for Improving Grammar Competence in EFL Students in Virtual Education," the following conclusions can be drawn:

Effective Tool for Grammar Improvement

The study conclusively demonstrates that Nearpod is an effective tool for enhancing grammar competence among EFL students in virtual education settings. The experimental group, which utilized Nearpod in synchronous online classes, exhibited a statistically significant improvement in grammatical competence compared to the control group. This finding underscores the platform's capability to engage students actively and reinforce grammar concepts through interactive learning activities such as quizzes, multimedia presentations, and immediate feedback mechanisms.

Positive Student Perception and Engagement

The results also highlight that students perceive Nearpod positively in terms of usability and educational benefit. The perception survey revealed high levels of engagement, ease of use,

and overall satisfaction among students who used Nearpod. These findings align with existing literature on educational technologies, emphasizing the importance of interactive and engaging tools in enhancing student motivation and learning outcomes in virtual environments.

Implications for Educational Practices

The study's findings have significant implications for educational practices in EFL instruction. Integrating Nearpod into synchronous online classes not only improves grammatical competence but also enhances the overall learning experience for students. Educators can leverage Nearpod's features to tailor grammar lessons to students' individual needs, provide timely feedback, and foster a collaborative learning environment. Moving forward, continued research and implementation of similar technological tools are recommended to further optimize grammar teaching strategies and meet the evolving needs of language learners in virtual education contexts.

In conclusion, the study demonstrates that Nearpod effectively supports the improvement of grammar competence among EFL students in virtual education,

offering a promising avenue for enhancing language learning outcomes through innovative educational technologies.

References

- Afrouz, R., & Crisp, B. R. (2021). *Online education in social work, effectiveness, benefits, and challenges: A scoping review. Australian Social Work, 74(1), 55-67.*
- Anggoro, K. J., Khasanah, U., & Milnes, N. (2022). *Nearpod Slides to Enhance Students' Self-Study. Studies in Self-Access Learning Journal, 13(4).*
- Brown, J. S., & Adler, R. P. (2008). *Minds on fire: Open education, the long tail, and learning 2.0. Educause review, 43(1), 16.*
- Civelek, M., & Karatepe, Ç. (2021). *The impact of student-paced pragmatics instruction through Nearpod on EFL learners' request performance. Advances in Language and Literary Studies, 12(6), 67-78.*
- Cronquist, K., & Fiszbein, A. (2017). *English language learning in Latin America.*
- Ferreira, A., & Santoso, A. (2008). *Do students' perceptions matter? A study of the effect of students' perceptions on academic performance. Accounting & Finance, 48(2), 209-231.*
- First, E. E. (2019). *EF EPI: EF English Proficiency Index: A Ranking of 100 Countries and Regions by English Skills: EF Education First.*
- First, E. E. (2023). *EF EPI: EF English Proficiency Index: A Ranking of 113 Countries and Regions by English Skills: EF Education First.*
- Ellis, R., Loewen, S., & Erlam, R. (2006). *Implicit and explicit corrective feedback and the acquisition of L2 grammar. Studies in second language acquisition, 28(2), 339-368.*
- Halim, T., Wahid, R., & Halim, S. (2021, November). *Challenges of teaching and learning*

- grammar in online classes at the tertiary level. In *ELT Forum: Journal of English Language Teaching* (Vol. 10, No. 3, pp. 212-221).
- Kalsum, I. (2021). *Nearpod and students' motivation in online English learning*. *International Academic Research Journal of Business and Technology*, 7(1), 1-7.
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. (2017). *Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review*. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4-29.
- Larsen-Freeman, D., & DeCarrico, J. (2019). *Grammar*. In *An introduction to applied linguistics* (pp. 19-34). Routledge.
- Mantilla Peña, D. I. (2022). *Nearpod virtual platform and speaking interactive practice* (Bachelor's thesis, Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros).
- Mastura, A., Dewi, S. L., Misnar, M., Zuhra, I., & Misnawati, M. (2023). *Boosting the L2 Learners' Reading Comprehension Capability by Employing Nearpod Media*. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 4(6), 877-888.
- Melitz, J. (2016). *English as a global language*. In *The Palgrave handbook of economics and language* (pp. 583-615). London: Palgrave Macmillan UK.
- Musa, M. A. A., & Al Momani, J. A. (2022). *University Students' Attitudes towards Using the Nearpod Application in Distance Learning*. *Journal of Education and E-Learning Research*, 9(2), 110-118.
- Nearpod. (n.d.). *About Nearpod*. Retrieved June 5, 2024, from <https://nearpod.com/about>
- Rao, P. S. (2019). *The role of English as a global language*. *Research journal of English*, 4(1), 65-79.
- Ratama, I. P., Padmadewi, N. N., & Artini, L. P. (2021). *Teaching the 21st century skills (4Cs) in English literacy activities*. *Journal of Education Research and Evaluation*, 5(2), 223-233.
- Salvador-Cisneros, K. A., & Conza-Armijos, H. I. (2022, December). *Implementation of nearpod for formative assessment in Ecuadorian student teacher education*. In *Proceedings of the 2022 5th International Conference on Education Technology Management* (pp. 135-140).
- Sholikhah, N. M., & Ningsih, F. (2023). *Interactive pathways: exploring students' acceptance of using nearpod for English grammar proficiency*. *Jurnal Bahasa Lingua Scientia*, 15(2), 415-439.
- Turahmah, A., Djunaidi, D., & Jaya, A. (2023). *Nearpod website strategy in increasing students' listening ability*. *Esteem Journal of English Education Study Programme*, 6(1), 94-99.
- Van Le, H. H., & Doan, T. K. O. (2023, March). *EFL students' perceptions of using nearpod in online English learning*. In *ICTE Conference Proceedings* (Vol. 3, pp. 98-117).
- Vickers, C. H., & Ene, E. (2006). *Grammatical accuracy and learner autonomy in advanced*

writing. *ELT journal*, 60(2), 109-116.

Villegas Paredes, A. M. (2022). *M-learning (Nearpod app) and the writing skills (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros)*.

Wulandari, I. A., Maspupah, M., & Sholikha, M. (2023). *Analysis of Critical Thinking Skills of Students Assisted With Nearpod Media on Ecosystem Materials. Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(1), 58-63.

Aplicación del extracto de *artocarpus heterophyllus* en la optimización del proceso de fermentación en dos tipos de cacao trinitario y forastero

Luis Humberto Vásquez Cortez,
Agroindustria,
Universidad Técnica de Babahoyo Ecuador,
E-mail: Ecuadorlvazquezc@utb.edu.ec.

Álvaro Martín Pazmiño Pérez,
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: apazmino@utb.edu.ec.

María Gabriela Cabanilla Campos,
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: mcabanillac@utb.edu.ec.

Resumen

El cacao es una de las materias primas más importantes a nivel mundial y constituye el sustento económico para muchos pequeños y medianos agricultores. Este estudio tiene como objetivo evaluar la utilización del extracto de Jackfruit (*Artocarpus Heterophyllus*) en la fermentación del cacao, un proceso crucial que afecta la calidad física y sensorial del producto final al influir en la eliminación del mucílago y en los cambios químicos del cacao. Se empleó un diseño completamente al azar bifactorial, con dos tipos de cacao (Trinitario y Forastero) y tres concentraciones de extracto de Jackfruit (0%, 2.0% y 4.0%), totalizando 6 tratamientos y 18 unidades experimentales. Las evaluaciones morfológicas del fruto y los análisis fisicoquímicos de los granos de cacao (temperatura, pH, °Brix) revelaron que, aunque el cacao Trinitario mostró un mayor aprovechamiento inicial, el mejor tratamiento fue el cacao Trinitario fermentado en cajas microfermentadoras tipo Rohan, según la normativa INEN 176. En cuanto al análisis sensorial, el cacao Trinitario fermentado en cajas Rohan tuvo mayor aceptación. Esta investigación busca mejorar la fermentación del cacao y, en consecuencia, la calidad física y sensorial de las barras de chocolate.

Palabras-chave: Postcosecha, prueba de corte, calidad sensorial, almendras

Introducción

El cacao (*Theobroma cacao* L); se lo conoce alrededor de todo el mundo, siendo la materia prima para la elaboración de chocolate, perteneciente a la clase Magnoliopsida, del orden de las Malvales, de la familia Malvaceae cuyo género es *Theobroma* y su especie correspondiente cacao, acontecido como uno de los frutos más cultivados en el Ecuador por su calidad y propiedades sensoriales que lo hace único en el mundo (Vásquez et al., 2022).

El cacao es el único árbol que puede producir cacao, estas almendras de cacao son muy apetecibles por los chocolateros para la producción de chocolate, este puede ser fino aromático, caracterizado por notas sensoriales florales y afrutada, puede describirse como cacao estándar con un aroma y amargor más pronunciados (Vera et al., 2022).

Materiales y Métodos Localización

La presente investigación se realizó en la finca “Las Juanas” ubicada en el Recinto El Limón de la Provincia de Guayas donde se realizaron la recolección de las mazorcas de cacao de la variedad Forastero y Nacional, la obtención del fruto Jackfruit en la Ciudad de Quevedo Provincia de los Ríos, ubicado cuyas coordenadas son: Long -1.029539, y Lat -79.442931.

Diseño de la Investigación

En esta investigación se empleó un Diseño Completamente al Azar (DCA) con un modelo bifactorial que constó de 6 tratamientos, cada uno con 3 repeticiones, totalizando así 18 unidades experimentales. El primer factor considerado fueron las variedades de cacao (*Theobroma cacao* L.) -Forastero y Trinitario-, mientras que el segundo factor fue el extracto de Jackfruit en concentraciones del 0%, 2.0% y 4.0%. Para evaluar las diferencias estadísticas entre los tratamientos, se utilizó la prueba de rangos múltiples de Tukey ($p \leq 0.05$).

Resultados

Variables físicas (prueba de corte)

La Tabla N°1 muestra diferencias significativas en el Índice de mazorca (Trinitario) y en el Índice de semilla (Trinitario) según Tukey ($P \leq 0.05$). La variedad Nacional destacó en la variable Forastero. Con 4.0% de extracto de Jackfruit, las variables (%Testa, %Cotiledón, Fermentados y violetas) mejoraron la fermentación sin granos pizarrosos ni mohosos.

Tabla 1. Efecto de la interacción del extracto de Jackfruit en los aspectos sobre las variables de sobre las variables físicas (prueba de corte). Análisis Sensorial

Factor		Variable							
Variedad	Extracto de Justicia	IM	Peso Seco	IS	%Testa	%Cotiledón	Fermentados	Violetas	Humedad
Trinitario	0	21,00	988,66	1,62	12,69	87,30	66,00	34,00	7,33
Trinitario	2	21,00	979,66	1,48	12,69	86,40	84,66	16,66	7,03
Trinitario	4	21,66	981,33	1,85	10,00	90,00	88,33	11,66	7,00
Forastero	0	19,33	966,00	1,55	13,37	86,62	65,00	35,00	7,33
Forastero	2	20,33	953,33	1,51	15,03	84,97	86,66	13,33	7,13
Forastero	4	20,33	948,33	1,64	10,66	89,33	89,66	10,33	7,00
EEM ±		0,18	8,09	0,03	0,30	0,30	0,76	0,71	0,09
Probabilidad	Variedad	0,002 *	0,0354 *	0,0509	0,0492 *	0,0492 *	0,4841	0,2478	0,7992
	Extracto de Jackfruit	0,1328	0,6519	0,0005 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	0,1287
	Variedad*Extracto de Jackfruit	0,1328	0,9252	0,0611	0,7304	0,7034	0,5099	0,2521	0,9349
	CV	2,55	2,50	4,86	7,16	1,03	2,85	10,58	3,81

La Tabla 2 muestra diferencias significativas en variables sensoriales según la prueba de cata. El extracto de Jackfruit aumentó la intensidad del aroma. La acidez y el amargor fueron significativamente diferentes en el cacao Trinitario. Notas sensoriales como Nuez, Fruto seco, Floral, Intensidad y color presentaron interacción significativa, especialmente en el cacao Trinitario.

Tabla 2. Efecto de la interacción del extracto de Jacfruit en los aspectos sobre las variables sensoriales.

Factor		Variable								
Variedad	Extracto de Jackfruit	Aroma	Acidez	Amargor	Cacao	Nuez	Fruto Seco	Floral	Intensidad	Color
Forastero	0	2,96	2,00	4,56	2,88	2,00	1,00	3,00	3,00	3,64
Forastero	2	4,28	1,00	5,00	2,96	3,08	4,00	4,56	5,00	4,28
Forastero	4	4,92	1,00	5,00	5,00	4,48	4,40	5,00	5,00	4,80
Trinitario	0	3,00	2,48	3,00	2,36	2,00	2,00	2,88	2,72	3,44
Trinitario	2	4,20	1,00	5,00	3,44	3,28	3,40	4,16	4,12	4,48
Trinitario	4	5,00	1,00	5,00	4,92	5,00	4,00	4,88	4,52	4,76
EEM ±		0,04	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05
Probabilidad	Variedad	0,8169	<0,0001 *	<0,0001 *	0,5258	<0,0001 *	>0,9999	0,0002 *	<0,0001 *	0,8622
	Extracto de Jackfruit	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *
	Variedad*Extra	0,4985	<0,0001 *	<0,0001 *	<0,0001 *	0,0008 *	<0,0001 *	0,0641	<0,0001 *	0,1042
	cto de Jackfruit									
CV		8,67	14,73	4,50	10,72	9,77	14,57	8,37	7,66	11,09

Conclusión

Al evaluar la calidad fermentativa de las almendras de cacao conforme a la Normativa INEN 176:2018, se observó una mejora significativa en los granos tratados con extracto de Jackfruit durante la fermentación, como se evidencia en la prueba de corte. Además, se destacaron notas sensoriales preferidas por los panelistas en las barras de chocolate con mayores concentraciones de extracto de Jackfruit. Estos hallazgos ofrecen nuevas oportunidades de investigación en la industria agroalimentaria, mitigando pérdidas derivadas de una fermentación inadecuada de las almendras de cacao.

Referencias

- Intriago, Zambrano, M., Napa, B., Vásquez, L., Alvarado, K., Revilla, K., Aldas, J., & Vera, J. (2023). Inclusión de mucilago de cacao (*Theobroma cacao* L.) como estabilizante en el nectar de Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*). *Agro Productividad*, 13(2), 75–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.17268/agroind.sci.2023.02.03>
- Vásquez, Vera, J., Erazo, C., & Intriago, F. (2022). Induction of rhizobium japonicum in the fermentative mass of two varieties of cacao (*Theobroma Cacao* L.) as a strategy for the decrease of cadmium. *International Journal of Health Sciences*, 3(April), 11354–11371. <https://doi.org/https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS3.8672> Induction
- Vera, Intriago, F., Alvarado, K., & Vasquez, L. (2022). Inducción anaérobica de bradyrhizobium japonicum en la postcosecha de híbridos experimentales de cacao y su mejoramiento en la calidad fermentativa. *Journal of Science and Research*, 7(2), 50–69. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7723254> AUTORES:

Desarrollo de estrategias sostenibles para la reducción de cadmio en masa fermentativa de híbridos experimentales de Cacao mediante inoculación de rhizobium japonicum

Development of Sustainable Strategies for Cadmium Reduction in the Fermentative Mass of Experimental Cocoa Hybrids through Inoculation with Rhizobium japonicum

Luis Humberto Vásquez Cortez,
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: lvazquezc@utb.edu.ec.

José Ricardo Rojas Sánchez,
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: apazmino@utb.edu.ec.

Martha Viviana Uvidia Vélez,
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo Ecuador,
E-mail: fespinoza@utb.edu.ec.

Resumen

La materia prima más importante a nivel internacional en países europeos es el cacao, crucial para pequeños y medianos agricultores. Esta investigación analizó la incidencia del *Rhizobium japonicum* en la fermentación de cacao Nacional e Híbrido, aplicando concentraciones del 0% (testigo), 3% (60 ml) y 5% (100 ml). Se empleó un diseño completamente al azar (DCA) con 6 tratamientos y 4 repeticiones, usando análisis de varianza (ANDEVA). Los resultados mostraron que el porcentaje de testa fue 15,15% en T3 (Híbrido, 3%) y 15,50% en T6 (Nacional, 5%); el índice de semilla fue 1,40% en T3 y 1,46% en T6. La fermentación fue 77,75% en T5 (Nacional, 3%), 68,50% en T6, y 66,00% en T3. El cadmio disminuyó de 0,45 a 0,29 mg/kg en híbridos y de 0,45 a 0,30 mg/kg en Nacional. En conclusión, mayor inoculación de *Rhizobium japonicum* mejora la calidad fermentativa.

Palabras clave: Análisis, cacao, sensorial, tratamiento

Introducción

La presente investigación tiene como objetivo general evaluar la efectividad de la inoculación de *Rhizobium japonicum* en la reducción de cadmio durante la fermentación de híbridos experimentales de cacao, con el fin de desarrollar estrategias sostenibles que mejoren la calidad del cacao y su aceptación en el mercado internacional. Para lograr esto, se diseñaron tratamientos específicos que incorporan *Rhizobium japonicum* en diferentes concentraciones, permitiendo comparar efectos en la disminución de cadmio y en las propiedades físicas del cacao (Vera et al., 2023). Se utilizó un diseño completamente al azar (DCA) con tres tratamientos y un testigo, replicado cuatro veces, aplicando análisis de varianza ANOVA y la prueba de Tukey ($p \leq 0.05$) para determinar diferencias significativas.

Localización

La investigación se llevó a cabo en la finca experimental "La Represa", situada en el Recinto Fanta, en San Carlos, kilómetro 7.5, en la Provincia de Los Ríos. Esta finca forma parte de las instalaciones universitarias de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Diseño de la investigación

En la presente investigación se aplicó un Diseño Completamente al Azar (DCA) con arreglo bifactorial 6 tratamientos por 4 repeticiones, se empleó la prueba de rangos múltiples de Tukey al ($p < 0.05$) para la comparación de medias.

Resultados

Prueba de corte “Calidad de Fermentación”

La Tabla 1 muestra que diferentes proporciones de *Rhizobium japonicum* afectan significativamente la fermentación del cacao ($p \leq 0.05$). El tratamiento T5 tuvo 77.75% de fermentación total. Las almendras violetas fueron más en T4 (44.75%) y menos en T5 (21.75%). No hubo diferencias significativas en las almendras pizarras. *Rhizobium japonicum* mejora la fermentación y reduce defectos.

Tabla 1. Análisis de Prueba de corte de las almendras fermentados. La Represa. UTEQ 2023.

	Nº	Variedad T.Fermentados	Violeta	Pizarro	Catalogación de cacao
Híbridos	1	65.75abc	33.00abc	1.25a	C.S.C
	2	62.75bc	35.00 bc	2.25a	C.S.C
	3	66.00abc	33.50abc	0.50a	C.S.C
	4	54,75c	44,75c	0.50a	A.S.E
Nacional	5	77.75a	21.75a	0.50a	A.S.S.S
	6	68.50ab	30.59ab	1.00a	A.S.S
Promedio		65.92	33.10	1.00	
CV		8.67	17.44	83.33	

Prueba de Testa, prueba de Índice de semilla

En la tabla 2, no se observaron diferencias significativas en el porcentaje de testa, con T1 en 15.65% y T4 y T6 en 15.50%. Sin embargo, hubo diferencias significativas en el índice de semilla: T6 fue el más alto (1.46 g) y T1 el más bajo (1.32 g), mejorando la calidad física del cacao, superando los rangos reportados por Intriago et al., (2023) destacando la importancia del IS en el mejoramiento de la calidad física del cacao según INEN 176.

Tabla 2. Análisis de Prueba de testa, índice de semilla almendras fermentados. La Represa. UTEQ 2023.

Variedad	T.	%Testa	IS
Híbridos	1	15.65a	1.32 a
	2	13.33a	1.41 ab
	3	15.15a	1.40 ab
	4	15.50a	1.43 ab
Testigos (Nacional)	5	14.83a	1.39 ab
	6	15.50a	1.46 b
Promedio		14.99	1.40
CV (%)		10.61	4.12

Cadmio

Según los resultados experimentales descriptivos de la concentración de cadmio, se evidencia una interacción entre el factor de cacao (Híbridos y Nacional) y las dosis de *Rhizobium Japonicum*, lo cual tiene un efecto beneficioso a mayor inducción de este agente biológico sobre los productos fermentados del cacao. Esto es favorable para la industria, ya que se observa una reducción en la concentración de este elemento químico contaminante, como se puede observar en la Tabla 3.

Tabla 3. Resultado de cadmio. La Represa. UTEQ 2023.

Código muestra	Resultado mg/kg	Incert.	LOD mg/kg	LOQ mg/kg	LMR UE* mg/kg
R1I0	0.45	±0.03	0.006	0.10	0.8
R2I0	0.36	±0.03	0.006	0.10	0.8
R3I0	0.29	±0.03	0.006	0.10	0.8
I1N0	0.45	±0.03	0.006	0.10	0.8
I2N0	0.36	±0.03	0.006	0.10	0.8
I3N0		±0.03	0.006	0.10	0.8

Conclusión

Este estudio muestra que la inoculación con *Rhizobium japonicum* reduce significativamente el cadmio y mejora la fermentación de almendras de cacao, especialmente en la variedad Híbridos. Los híbridos son más eficientes que la variedad Nacional en la disminución del cadmio. Estos hallazgos sugieren que *Rhizobium japonicum* es una estrategia sostenible para mejorar la calidad del cacao según INEN 176:2018.

Referencias

- Intriago, Chávez, G., Vásquez, L., Alvarado, K., Escobar, R., Vera, J., Radice, M., & Raju, M. (2023). Evaluación del contenido de cadmio y caracterización fisicoquímica de almendras y pasta de cacao (*Theobroma cacao*). *Innovaciencia*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.15649/2346075X.3411>
- Vera, Benavides, J., Vásquez, L., Alvarado, K., Reyes, J., Intriago, F., Naga, M., & Castro, V. (2023). Effects of two fermentative methods on cacao (*Theobroma cacao* L.) Trinitario, induced with *Rhizobium japonicum* to reduce cadmium. *Revista Colombiana de Investigación Agroindustriales*, 10(1), 95–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.23850/24220582.5460>

Optimización de la fermentación del cacao (*Theobroma cacao* L.) mediante *saccharomyces cerevisiae* y extracto de persea americana: evaluación de la eficacia en la remoción de cadmio

Optimization of Cocoa (Theobroma cacao L.) Fermentation Using Saccharomyces cerevisiae and Persea americana Extract: Evaluation of Cadmium Removal Efficiency

Álvaro Martín Pazmiño Pérez
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador
E-mail: apazmino@utb.edu.ec

Luis Humberto Vásquez Cortez,
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador
E-mail: lvazquezc@utb.edu.ec

Fernando Espinoza Espinoza,
Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Universidad Técnica de Babahoyo Ecuador
E-mail: fespinoza@utb.edu.ec

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar si la adición de levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) y extracto de *Persea americana* durante la etapa de postcosecha del cacao puede mejorar sus propiedades sensoriales y reducir el contenido de cadmio. Se realizaron fermentaciones con diferentes niveles de adición en relación al peso (2 kg por tratamiento), utilizando levaduras al 0.5% (10 g) y 1% (20 g), y extracto de *Persea americana* al 4% (80 ml) y 6% (120 ml). Durante las primeras 24 horas se realizaron remociones cada 4 días de fermentación, con el objetivo de inducir transformaciones en el cotiledón de las almendras de cacao, mejorando así sus condiciones físicas, además de disminuir el contenido de cadmio según el reglamento 2023/1324. Los resultados fueron analizados mediante un diseño completamente al azar (DCA) bifactorial, considerando las adiciones de levadura y extracto de *Persea americana* como factores principales. Las características físicas y las propiedades sensoriales mostraron una variabilidad en las concentraciones más altas en comparación con los testigos. Los tratamientos con levaduras al 1% (20 g) y extracto de *Persea americana* al 6% (120 ml) presentaron mejoras significativas. Los análisis físicos incluyeron mediciones de índice de semilla, testa y cotiledón, y parámetros de fermentación como granos fermentados, violetas y pizarras. Los resultados indicaron una reducción significativa del cadmio, con una mayor eficacia en concentraciones más altas.

Palabras-chave: Postcosecha; propiedades sensoriales; remoción de cadmio; transformación del cotiledón; análisis físico-químico

Introducción

La "pepa de oro", conocida científicamente como cacao (*Theobroma cacao* L.), ha tenido importancia trascendental en el continente americano, especialmente en países de

Mesoamérica como México, Guatemala y Honduras, desde hace aproximadamente 2000 años a.C. Este cultivo, conocido por su excelencia en sabor y aroma, ha sido un generador significativo de ingresos a nivel mundial. La almendra del cacao es utilizada para producir pasta de cacao, un subproducto altamente valorado (Vera et al., 2024).

Un desafío crítico en la industria alimentaria dedicada a la producción de chocolates y subproductos, es la presencia de cadmio en el producto final (Vera et al., 2023). El objetivo principal de la investigación es validar la efectividad de la fermentación del cacao con la adición de levadura *Saccharomyces cerevisiae* y extracto de *Persea americana* en la reducción de metales pesados.

Localización

La investigación se llevó a cabo en la finca experimental "La Represa", situada en el Recinto Fanta, en San Carlos, kilómetro 7.5, en la Provincia de Los Ríos. Esta finca forma parte de las instalaciones universitarias de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Diseño de la investigación

En la presente investigación se aplicó un Diseño Completamente al Azar (DCA) con arreglo bifactorial 9 tratamientos por 3 repeticiones, se empleó la prueba de rangos múltiples de Tukey al ($p<0.05$) para la comparación de medias.

Resultados

Prueba de corte “Calidad de Fermentación”

Los resultados de las variables de prueba de corte indican que no hay diferencias estadísticamente significativas ($P>0.05$) en el porcentaje de testa, cotiledón, índice desemilla, y en la presencia de almendras violetas y pizarras debido a la interacción entre la levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) y extracto de *Persea americana*. Sin embargo, en relación a la variable de fermentados, se observa un patrón de incremento lineal, diferencias estadísticamente significativas ($P<0.05$) en respuesta a la interacción de estos factores.

Tabla 1. Efecto de la interacción levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) por *Persea americana* sobre las variables de prueba de corte del cacao en su beneficiado

	%Extracto	%Testa	%Cotiledón	IS	Fermentados	Vio	Piz
	0	15,56	84,44	1,56	56,67d	37,33	4,33
0	4	18,11	81,89	1,58	63,67cd	36,67	2,00
	6	13,44	86,56	1,56	66,33c	36,00	1,67
	0	16,44	83,56	1,53	61,67cd	27,67	3,00
0,5	4	17,78	82,22	1,56	75,00b	25,00	2,67
	6	9,78	90,22	1,52	87,67a	29,00	1,33
	0	13,78	86,22	1,45	67,33c	19,67	2,33
1	4	10,33	89,67	1,58	75,33b	24,00	2,00
	6	11,89	88,11	1,45	80,67ab	21,67	1,00
EEM		1.51	1.51	0.020	2.49	1.22	0.12
P<0.05		0.3132	0.3132	0.9186	0.0003	0.9260	0.9639

Cadmio

Según los resultados experimentales descriptivos de la concentración de cadmio, se evidencia una interacción entre la levadura y Persea americana, lo cual tiene un efecto beneficioso sobre los productos fermentados del cacao. Esto es favorable para la industria, ya que se observa una reducción en la concentración de este elemento químico contaminante.

Tabla 2. Efecto de la interacción levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) por Persea americana sobre las concentraciones de Cadmio del cacao en su proceso fermentativo.

Levadura	Extracto	mg/ kg
0	0	0,42
	4	0,30
	6	0,23
0,5	0	0,35
	4	0,23
	6	0,17
1	0	0,30
	4	0,19
	6	0,10

Conclusión

Los resultados experimentales del estudio de la interacción de una levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) y extracto de Persea americana, presentaron resultados favorables para la disminución del Cadmio en la almendra de cacao y en la prueba de corte mejorando su fermentación a mayor inducción.

REFERENCIAS

- Vera, Torres, A., Vásquez, L., Alvarado, K., & Intriago, F. (2023). Extraction of cocoa powder for the preparation of a drink by adding mucilage and guava. *Sarhad Journal of Agriculture*, 39(2), 1–10. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17582/journal.sja/2023/39/s2.10.18>
- Vera, Vásquez, L., Alvarado, K., Intriago, F., Raju, M., & Radice, M. (2024). Physical and organoleptic evaluation of 12 cocoa clones (*Theobroma cacao* L .) of National type , in Cocoa liquor — a study from Ecuador. *Systems, Smart Technologies and Innovation for Society*, 870, 8–15. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-51982-6_18

Aceptación sensorial de la lonchera del programa de alimentación del Ministerio de Educación en niños preescolares

Sensory Acceptance of the Lunchbox from the Ministry of Education's Feeding Program in Preschool Children

Herman Romero Ramírez¹,
Johnny Bajaña Garcés¹,
Fátima Medina Pinoargote¹

¹Universidad Técnica de Babahoyo
Correo de correspondencia: hromero@utb.edu.ec

Resumen

La investigación se realizó en una Unidad Educativa de la ciudad de Quevedo, provincia de Los Ríos, cuyo estudio se centró en el Programa de Alimentación Escolar implementado por el Ministerio de Educación del Ecuador. Objetivo. Determinar la aceptación sensorial de la lonchera proporcionada por este programa en los niños de 4 a 6 años de una Unidad Educativa. Este grupo de edad es muy relevante porque se encuentra en una etapa donde la nutrición adecuada impacta en el crecimiento y desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Palabras clave: Aceptación sensorial, alimentación preescolar, palatabilidad

Procedimientos metodológicos

La muestra incluyó a 90 niños preescolares, cuyas edades fluctúan entre los 4 y 6 años, que reciben el desayuno escolar dentro del Programa de Alimentación Escolar del Ministerio de Educación. Se utilizará un diseño de prueba sensorial para evaluar la aceptación de la lonchera (leche blanca, leche de sabores, bebida de cereales con leche, néctar de fruta, barra de cereales). Las pruebas sensoriales se realizaron en un ambiente controlado. A los niños se les pidió que la consumieran como lo hacen regularmente. Posteriormente, con la ayuda de las maestras, a todos los estudiantes se les solicitó que calificaran su experiencia en una escala hedónica, considerando tres factores como son: el sabor, el aroma y la presentación de los alimentos. La base de datos se procesará y será analizada con el programa de Microsoft Excel utilizando técnicas estadísticas apropiadas. Se calculó la media y la varianza para cada factor sensorial. También se realizó un análisis de varianza para determinar si existen diferencias significativas en la aceptación entre los diferentes tipos de factores.

Resultados

La varianza de las variables sabor, aroma y presentación son medidas de la dispersión de las respuestas, se interpretan de la siguiente manera: La varianza del sabor es 1,44. Esto indica que las calificaciones del sabor tienen una dispersión moderada alrededor de la media. En otras palabras, las calificaciones del sabor varían en un rango moderado. De aroma es 1,64, que es ligeramente mayor que la del sabor. Esto sugiere que las calificaciones del aroma tienen una mayor dispersión alrededor de la media. De presentación es 0,95, que es la más baja de las tres.

Las calificaciones de la presentación están más agrupadas alrededor de la media en comparación con el sabor y el aroma. La consistencia de la variable presentación es mucho más alta que las otras dos. Basados en los resultados de los coeficientes de correlación de Pearson, hay relaciones lineales entre las variables sabor, aroma y presentación. Tomando las variables sabor y aroma, tiene una correlación débil positiva de 0,137. Por lo que a medida que la calificación del sabor aumenta, la calificación del aroma también tiende a aumentar. La relación entre aroma y presentación es positiva, de 0,054, esto significa que a medida que la calificación del aroma aumenta, también tiende a aumentar la presentación. Con las variables presentación y aroma, se observa una correlación débil negativa -0,075, a medida que la calificación del sabor aumenta, la calificación de la presentación tiende a disminuir. **Discusión.** En este estudio, se presenta una investigación que ha revelado aspectos significativos sobre la aceptación sensorial de las loncheras proporcionadas por el Programa de Alimentación Escolar. Un impresionante 85% de los niños expresaron su agrado hacia la presentación de los alimentos, lo que resalta la importancia de un empaquetado y presentación atractivos para esta franja etaria. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que sugieren que la presentación visual puede influir positivamente en la disposición de los niños a consumir alimentos saludables. Sin embargo, un área de preocupación identificada es la palatabilidad de los alimentos, con un 45% de los niños indicando su desagrado hacia el sabor de los productos ofrecidos. Este resultado es alarmante, porque la aceptación del sabor es crucial para la ingesta nutricional adecuada y el desarrollo de hábitos alimenticios saludables a largo plazo. La literatura existente apoya la noción de que la preferencia de sabor en los niños está altamente correlacionada con la frecuencia de consumo, lo que sugiere una necesidad urgente de mejorar la palatabilidad de las loncheras para asegurar su efectividad. La metodología inclusiva del estudio, que evitó cualquier tipo de exclusión, fortalece la representatividad de los resultados. Esto garantiza que las conclusiones sean aplicables a la población estudiantil en general, proporcionando una base sólida para futuras intervenciones y mejoras en el programa. En conclusión, mientras que la presentación de los alimentos recibe una respuesta positiva, es imperativo abordar la palatabilidad para mejorar la aceptación sensorial general de las loncheras. En futuros estudios se recomienda realizar análisis adicionales que exploren las preferencias de sabor específicas de esta población y desarrollar estrategias que involucren a los niños en el proceso de selección y preparación de los alimentos, lo que podría mejorar significativamente su aceptación.

Conclusiones

Los resultados revelados, muestran que el 85% de los niños mencionaron que les agrada la presentación de los alimentos recibidos, esto expone la importancia que tiene la presentación en los niños. Sin embargo, el estudio también reveló que existen áreas de mejora al encontrarse que un 45% de los niños indicó que no les agradaba el sabor de los productos, este hallazgo destaca la necesidad de mejorar la palatabilidad de los alimentos del programa. Se concluye que el estudio proporciona una visión global sobre elementos específicos como el sabor, aroma y presentación y su aceptación sensorial de los niños sobre la lonchera del programa de alimentación escolar. La inclusión de todos los estudiantes en el estudio, sin tomar en cuenta ningún tipo de exclusiones, asegura que los resultados sean representativos de la población estudiantil en su conjunto. Esto es crucial para la validación de los resultados y proporciona una base sólida para las recomendaciones futuras.

Referencias bibliográficas

- Álvares, S. M., Zapico T, J., & de Aguiar Carrazedo T, J. A. (2008). Adaptación de la escala hedónica facial para medir preferencias alimentarias de alumnos de pre-escolar. *Revista chilena de nutrición*, 35(1), 38-42. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182008000100005>
- Bellefeuille, I. B. (2006). Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz en niños. 46.
- Black, M. M., & Creed-Kanashiro, H. M. (2012). ¿Cómo alimentar a los niños?: La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(3), 373-378.
- Burguet Lago, I., & Burguet Lago, N. (2020). Empleo del excel para el procesamiento de los criterios de expertos mediante el método de evaluación de comparación por pares. 3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 9(4), 17- 43.
- Engelmo Durán, M. E. (2021). Sistemas de envasado que preservan en el tiempo la composición química y organoléptica de los alimentos. <https://idus.us.es/handle/11441/133227>
- García Ahued, M. (2014). Análisis sensorial de alimentos. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.29057/icbi.v2i3.533>
- Mendoza, G. R. C., & Leyva, Y. H. L. (2023). Tarea de clasificación en el análisis sensorial de productos alimenticios: Una revisión. *Journal of Neuroscience and Public Health*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.46363/jnph.v3i1.4>
- Ministerio de Educación. (s. f.). Programa de Alimentación Escolar – Ministerio de Educación. Recuperado 18 de enero de 2024, de <https://educacion.gob.ec/programa-alimentacion-escolar/>
- Osorio E., J., Weisstaub N., G., & Castillo D., C. (2002). DESARROLLO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN LA INFANCIA Y SUS ALTERACIONES. *Revista chilena de nutrición*, 29(3), 280 - 285. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182002000300002>
- Picallo, A. (2009). Análisis sensorial de los alimentos: El imperio de los sentidos. *Encrucijadas*, 46. <https://studylib.es/doc/6837104/an%C3%A1lisis-sensorial-de-los-alimentos-el-imperio-de-los-sen...>
- Segovia Mendoza, M. E. (2022). La nutrición y su papel en la salud oral de la primera infancia. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/2711>
- Tarazona Rueda, G. D. P. (2021). Conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional en niños preescolares. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(4), 269-274. <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20130>
- Ureña, D. A., A. B. O., & Lozano, B. (2022). Aplicación del análisis de varianza para comparar el aprendizaje de los estudiantes en tres modalidades: Virtual sincrónica, virtual asincrónica y presencial. *Revista Científica Guacamaya*, 7(1), Article 1.
- Yeomans, M. R., Blundell, J. E., & Leshem, M. (2004). Palatability: Response to nutritional need or need-free stimulation of appetite? *British Journal of Nutrition*, 92(S1), S3-S14. <https://doi.org/10.1079/BJN20041134>

Integración de Estrategias Pedagógicas Innovadoras en Tutorías de Psicología: Un Enfoque en Tutoría Académica, Aprendizaje Colaborativo y Dramatización para el Desarrollo de Competencias.

Integration of Innovative Pedagogical Strategies in Psychology Tutoring: A Focus on Academic Tutoring, Collaborative Learning and Dramatization for the Development of Competencies:

Mercedes Jessenia Gaibor Villegas,
Universidad Técnica de Babahoyo Ecuador,
E-mail: Mercygaibor01@gmail.com.

Gloria Adelina Moran Murrillo,
Universidad Técnica de Babahoyo Ecuador,
E-mail: gmoranm@utb.edu.ec.

Stalin Jesús Moreta,
Universidad Técnica de Babahoyo Ecuador,
E-mail: jesusmoretaalex@gmail.com.

Resumen:

La implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en el ámbito de la educación superior es necesaria para brindar una formación integral a los estudiantes de psicología en el ámbito de la educación superior. En este contexto, la tutoría académica se presenta como un recurso esencial para acompañar y guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. No obstante, para que esta práctica sea lo más efectiva posible, es importante agregar metodologías que fomenten la participación activa y el desarrollo de competencias fundamentales.

La dramatización y el aprendizaje colaborativo se están desarrollando como métodos educativos que fomentan la interacción, la reflexión y la aplicación práctica del conocimiento. El aprendizaje colaborativo fomenta el trabajo en equipo y el intercambio de ideas, lo que ayuda a desarrollar el conocimiento y las habilidades sociales de manera colaborativa. La dramatización, por otro lado, permite a los estudiantes experimentar situaciones reales o simuladas, lo que les ayuda a comprender conceptos complejos y desarrollar sus habilidades emocionales y comunicativas.

Este artículo examina cómo estas nuevas estrategias pedagógicas se integran en las tutorías de psicología. Se discutirán los beneficios y los desafíos de la tutoría académica, el aprendizaje colaborativo y la dramatización, y cómo afectan el desarrollo de las competencias profesionales en los estudiantes de psicología.

Palabras Claves: Estrategias pedagógicas innovadoras, Tutorías de Psicología, Tutoría académica, Aprendizaje colaborativo, Dramatización

Abstract:

The implementation of innovative pedagogical strategies in the field of higher education is necessary to provide comprehensive training to psychology students in the field of higher

education. In this context, academic tutoring is presented as an essential resource to accompany and guide students in their learning process. However, for this practice to be as effective as possible, it is important to add methodologies that encourage active participation and the development of fundamental skills.

Dramatization and collaborative learning are developing as educational methods that encourage interaction, reflection and practical application of knowledge. Collaborative learning encourages teamwork and the exchange of ideas, which helps develop knowledge and social skills collaboratively. Dramatization, on the other hand, allows students to experience real or simulated situations, which helps them understand complex concepts and develop their emotional and communication skills.

This article examines how these new pedagogical strategies are integrated into psychology tutoring. The benefits and challenges of academic tutoring, collaborative learning, and role-playing will be discussed, and how they affect the development of professional competencies in psychology students.

Keywords: *Innovative pedagogical strategies, Psychology Tutorials, Academic tutoring, Collaborative learning, Dramatization*

Introducción:

En la formación de estudiantes de Psicología, es esencial implementar estrategias pedagógicas que vayan más allá de las metodologías tradicionales en la formación de estudiantes de psicología. Este ensayo analiza la integración de tres enfoques pedagógicos novedosos en la tutoría académica: tutoría académica personalizada, aprendizaje colaborativo y dramatización. La tutoría académica personalizada se enfoca en brindar apoyo individualizado a los estudiantes, ayudándolos a superar sus desafíos y aprovechar sus fortalezas. El aprendizaje colaborativo fomenta la interacción y el trabajo en equipo, que son esenciales para el desarrollo de habilidades sociales y la construcción colectiva de conocimiento.

Por último, la dramatización permite a los estudiantes experimentar y reflexionar sobre situaciones prácticas, lo que les ayuda a comprender conceptos complejos y a desarrollar habilidades comunicativas y emocionales. El objetivo no es solo mejorar el rendimiento académico, sino también preparar a los futuros psicólogos con las habilidades que necesitarán para trabajar como psicólogos.

Relevancia Científica y Práctica:

La incorporación de nuevas estrategias pedagógicas en las tutorías de psicología no solo es un avance significativo en la educación superior, sino que también tiene implicaciones prácticas significativas. Esta perspectiva científica

brinda una base sólida para la creación de nuevas teorías y modelos pedagógicos que aborden las necesidades diversas y complejas de los estudiantes de psicología. Al investigar y aplicar la tutoría académica, el aprendizaje colaborativo y la dramatización, se generan conocimientos empíricos que contribuyen a enriquecer la literatura existente y abrir nuevas

líneas de investigación sobre la eficacia de estos métodos en la educación psicológica.

El aprendizaje colaborativo fomenta habilidades de trabajo en equipo y comunicación, esenciales en el campo de la Psicología, mientras que la dramatización proporciona un medio dinámico y práctico para que los estudiantes adquieran y apliquen conocimientos en situaciones simuladas, promoviendo una comprensión más profunda y habilidades de resolución de problemas.

Literatura Existente:

Diversos estudios han demostrado que el aprendizaje colaborativo mejora la retención de conocimientos y las habilidades sociales (Johnson, Johnson & Smith, 2014). Por otro lado, Campos & Jaimes (2014) han destacado la importancia de la dramatización como una herramienta efectiva para que los estudiantes experimenten situaciones prácticas y desarrollen competencias emocionales y comunicativas, fundamentales en el ámbito profesional de la Psicología. Estos estudios evidencian la relevancia y efectividad de la integración de estas estrategias pedagógicas innovadoras en la formación de futuros psicólogos.

Objetivo de Investigación:

Analizar el impacto de la integración de estrategias pedagógicas innovadoras, como la tutoría académica, el aprendizaje colaborativo y la dramatización, en el desarrollo de competencias en estudiantes de Psicología.

Estructura del Artículo:

El artículo se estructura en cinco secciones principales: introducción, métodos y materiales, resultados, discusión y conclusiones. Cada sección abordará diferentes aspectos del estudio, proporcionando un análisis completo y detallado.

Métodos y Materiales:

Métodos:

El estudio empleó un diseño mixto, combinando métodos cualitativos y se diseñó un estudio experimental con un enfoque cuantitativo y cualitativo. La muestra consistió en 100 estudiantes de tercer semestre de la carrera de Psicología de la Universidad Técnica de Babahoyo. Los métodos de recopilación de datos incluyeron encuestas, entrevistas semi-estructuradas y análisis del rendimiento académico antes y después de la implementación del programa.

Materiales:

Los materiales utilizados incluyeron guías y protocolos para la tutoría académica, actividades y recursos para el aprendizaje colaborativo, yescenarios, materiales audiovisuales y guiones para la dramatización. Tambiénse utilizaron instrumentos de evaluación específicos, como rúbricas de evaluación y cuestionarios, para medir el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Resultados:

Los resultados mostraron que el grupo experimental, que recibió las estrategias pedagógicas innovadoras, tuvo un rendimiento académico significativamente mejor que el grupo de control. Además, se observó un mayor desarrollo de competencias profesionales en el grupo experimental, especialmente en áreas como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

Discusión:

Estos hallazgos sugieren que la integración de estrategias pedagógicas innovadoras, como la tutoría académica, el aprendizaje colaborativo y la dramatización, puede ser altamente beneficiosa para la formación de estudiantes de Psicología. Estas estrategias no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también promueven el desarrollo de competencias esenciales para la práctica profesional en Psicología. Es necesario seguir investigando para entender mejor cómo estas estrategias pueden ser implementadas de manera efectiva en programas educativos de Psicología y cómo pueden impactar en el desarrollo integral de los estudiantes.

Conclusiones:

En conclusión, la integración de estrategias pedagógicas innovadoras, como la tutoría académica, el aprendizaje colaborativo y la dramatización, en la formación de estudiantes de Psicología es fundamental para mejorar su rendimiento académico y desarrollar competencias profesionales clave. Estas estrategias no solo promueven un aprendizaje más activo y significativo, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del ejercicio profesional en Psicología.

Agradecimientos:

Agradecemos a los estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo que participaron en este estudio, así como a los docentes de la carrera de Psicología que apoyaron en la implementación del programa. También queremos agradecer a la institución por proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación.

Referencias Bibliográficas:

- Campos, L. L., & Jaimes, M. A. (2014). Perfil de competencias profesionales del psicólogo. *Revista Integración Académica en Psicología*, 2(4).
https://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/TECNOLOGICA_S_20/Mecanica_Industrial/72.pdf#page=57
- Francisco, D. P. I., Alfredo, B. S. L., & García, H. C. (2021). El Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica en América Latina. *TecnoHumanismo*, 1(8), 31-52.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8179007>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving

university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in University Teaching*, 25(4), 1-26.

Tapia Martínez, I. (2016). La dramatización como recurso educativo: Un estudio para la mejora de los procesos elaborados de comprensión lectora. <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/21394/TFM16-MPES-LCL-TAPIA-109418.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Estrategias Eficaces en la Gamificación Educativa para Potenciar el Aprendizaje en la ciudad de Babahoyo.

Effective Strategies in Educational Gamification to Enhance Learning in the city of Babahoyo

:

Gloria Adelina Moran Murillo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gmoranm@utb.edu.ec.

Guillermo Emanuel Landívar Morán,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gmoranm@utb.edu.ec.

Bismar Ariel Conde Arteaga,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: bisariconde2@gmail.com.

Resumen:

Este estudio examina la efectividad de diversas estrategias de gamificación en entornos educativos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. El objetivo principal es identificar qué elementos de gamificación, como recompensas, desafíos y sistemas de puntos, tienen un impacto significativo en la motivación y el rendimiento académico. Se empleó un diseño de investigación mixto, combinando encuestas y análisis de datos cualitativos de entrevistas a educadores y estudiantes. Los resultados indican que la gamificación, cuando se implementa correctamente, puede aumentar la motivación intrínseca y extrínseca, mejorando así el rendimiento académico. Sin embargo, también se identificaron limitaciones, como la necesidad de equilibrar el entretenimiento con los objetivos educativos. Se concluye que la gamificación puede ser una herramienta poderosa en la educación, siempre que se personalice para adaptarse a las necesidades específicas de los estudiantes y se utilice junto con métodos de enseñanza tradicionales.

Palabras Clave: Gamificación, motivación, rendimiento académico, estrategias educativas, educación personalizada

Abstract:

This study examines the effectiveness of various gamification strategies in educational settings to enhance student learning. The primary objective is to identify which gamification elements, such as rewards, challenges, and point systems, have a significant impact on motivation and academic performance. A mixed-method research design was employed, combining surveys and qualitative data analysis from interviews with educators and students. The results indicate that gamification, when implemented correctly, can increase intrinsic and extrinsic motivation, thereby improving academic performance. However, limitations were also identified, such as the need to balance entertainment with educational goals. It is concluded that gamification can be a powerful tool in education, provided it is tailored to meet the specific needs of students and used in conjunction with traditional teaching methods.

Keywords: Gamification, motivation, academic performance, educational strategies, personalized education

Introducción:

La gamificación se refiere al uso de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos, con el propósito de aumentar la participación y el compromiso. En el ámbito educativo, la gamificación se ha destacado como una metodología innovadora para motivar a los estudiantes y mejorar su rendimiento académico. La relevancia científica y práctica de este problema radica en la creciente necesidad de metodologías de enseñanza que se adapten a las preferencias y estilos de aprendizaje de los estudiantes actuales, quienes están cada vez más inmersos en entornos digitales.

Relevancia Científica y Práctica:

La gamificación se ha convertido en un tema de interés creciente tanto en la investigación educativa como en la práctica docente. Estudios previos han demostrado que los elementos de gamificación, como los sistemas de puntos, niveles y recompensas, pueden aumentar la motivación y la participación de los estudiantes. Sin embargo, existen inconsistencias y controversias en cuanto a la efectividad a largo plazo y el impacto en el rendimiento académico real.

Literatura Existente:

Diversos estudios han abordado el impacto de la gamificación en la motivación y el rendimiento académico. Por ejemplo, Deterding et al. (2011) sugieren que los elementos de juego pueden transformar actividades aburridas en experiencias atractivas. Sin embargo, algunos investigadores, como Hamari et al. (2014), han señalado que los efectos positivos pueden ser temporales y que la gamificación puede no ser igualmente efectiva para todos los estudiantes.

Objetivo de Investigación:

Analizar el impacto de diferentes estrategias de gamificación en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Se pretende identificar qué elementos específicos son más efectivos y cómo pueden integrarse de manera óptima en el currículo educativo.

Estructura del Artículo:

El artículo se estructura en cinco secciones principales: introducción, métodos y materiales, resultados, discusión y conclusiones. Cada sección abordará diferentes aspectos del estudio, proporcionando un análisis completo y detallado.

Métodos y Materiales:

Métodos:

El estudio empleó un diseño mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Se realizaron encuestas a 200 estudiantes de educación secundaria para evaluar su motivación y rendimiento antes y después de la implementación de estrategias de gamificación. Además, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con 20 educadores para obtener perspectivas cualitativas sobre la implementación y efectividad de la gamificación.

Materiales:

Se utilizaron diversas herramientas y recursos para la gamificación, incluyendo plataformas digitales de aprendizaje con sistemas de puntos, recompensas y desafíos interactivos. Las entrevistas y encuestas se administraron utilizando software especializado en análisis cualitativo y cuantitativo, como NVivo y SPSS.

Resultados:

Los hallazgos del estudio mostraron un aumento significativo en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes después de la implementación de estrategias de gamificación. Las tablas y figuras presentadas ilustran las diferencias en las puntuaciones de motivación y rendimiento antes y después de la intervención.

Discusión:

Los resultados indican que la gamificación puede ser una herramienta efectiva para aumentar la motivación y el rendimiento académico. Sin embargo, se identificaron limitaciones, como la necesidad de equilibrar los elementos de juego con los objetivos educativos. Se discuten las implicaciones de estos hallazgos y se sugieren futuras líneas de investigación.

Conclusiones:

La gamificación puede ser una estrategia efectiva para mejorar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Es esencial personalizar las estrategias de gamificación para adaptarse a las necesidades específicas de los estudiantes y combinarlas con métodos de enseñanza tradicionales para maximizar su efectividad.

Agradecimientos:

Agradecemos a los educadores y estudiantes que participaron en este estudio, así como a las instituciones educativas que facilitaron el acceso a los datos necesarios. También agradecemos a nuestros colegas por sus valiosas sugerencias y apoyo durante todo el proceso de investigación.

Referencias Bibliográficas:

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments (pp. 9-15).
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (pp. 3025-3034). Ieee.

Museos como medio para el desarrollo integral de niños de educación inicial

Museums as a means for the integral development of Initial Education

Esmérito Evaristo Ávila Rodríguez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: eeavilar@utb.edu.ec.

Josué Nicanor Oviedo Rodríguez,
Docente del Instituto Eugenio Espejo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: osoviroz@gmail.com.

Gilma Tablada Martínez,
Directora de la Escuela de Educación,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gtablada@utb.edu.ec.

Palabras Clave: Creatividad, desarrollo integral, Educación Inicial, recursos didácticos, museos.

Resumen

En un mundo cada vez más complejo y digital, es fundamental fortalecer la educación de los niños desde temprana edad, fomentando su desarrollo integral en todas sus dimensiones: cognitiva, lingüística, motriz, socioemocional y creativa. Los museos, habitualmente considerados espacios de aprendizaje para adultos, se perfilan como herramientas valiosas para la Educación Inicial, ofreciendo un entorno rico en experiencias sensoriales, interactivas y lúdicas que estimulan el aprendizaje significativo en los más pequeños. Esta ponencia explora el potencial de los museos como espacios de desarrollo integral para niños de Educación Inicial, analizando su contribución al desarrollo de habilidades como la observación, la exploración, la creatividad, la comunicación y el pensamiento crítico.

Los museos han sido reconocidos tradicionalmente como espacios dedicados a la preservación, exhibición y difusión del patrimonio cultural. Sin embargo, en las últimas décadas, se ha adquirido una mayor conciencia sobre el potencial de estos espacios para contribuir al desarrollo integral de los niños, especialmente aquellos en edad preescolar (3 a 5 años). Como señala Hooper-Greenhill (2017): "*los museos pueden ofrecer a los niños pequeños oportunidades únicas para aprender, explorar y desarrollar sus habilidades a través de experiencias multisensoriales y significativas*". (p.17)

La investigación en torno al uso de los museos como recurso para la educación y el aprendizaje temprano es aún limitada, especialmente en el contexto ecuatoriano. Diversos estudios a nivel internacional han demostrado los beneficios que pueden aportar las visitas y actividades museísticas al desarrollo cognitivo, socioemocional, creativo y motor de los niños en edad preescolar (Dockett, Main, & Kelly, 2011 & Pescitelli & Anderson, 2001). No obstante, se desconoce en gran medida cómo se están aplicando estas experiencias en nuestro país y cuáles son las percepciones y prácticas de los especialistas de museos al respecto.

Además, se discutirán las estrategias pedagógicas que permiten aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen los museos para el aprendizaje infantil, incluyendo la creación

de programas específicos, la incorporación de recursos didácticos y la colaboración entre educadores y museólogos. A través de ejemplos concretos y experiencias exitosas, se demostrará cómo los museos pueden convertirse en espacios de aprendizaje dinámico y enriquecedor para niños de Educación Inicial, contribuyendo a la construcción de ciudadanos críticos, creativos y comprometidos con su entorno.

Los museos proporcionan un entorno estimulante y lleno de posibilidades de aprendizaje para los infantes. A través de la exploración y la interacción con los objetos y exhibiciones, los niños de preescolar pueden desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales clave.

En primer lugar, los museos fomentan la curiosidad y el pensamiento crítico de los niños. Al ver, tocar y experimentar con diferentes artefactos y equipos tecnológicos, los niños se ven motivados a hacer preguntas, formular hipótesis y buscar respuestas. Este proceso les ayuda a desarrollar habilidades de resolución de problemas y razonamiento. Además, las actividades y talleres diseñados especialmente para niños de preescolar en los museos, les permiten desarrollar habilidades sociales. Al interactuar con sus compañeros y los facilitadores del museo, los niños aprenden a comunicarse, cooperar y expresar sus ideas. Por otro lado, los museos exponen a los niños a nuevas culturas, historias y perspectivas. Esta exposición ayuda a fomentar la empatía, la tolerancia y el respeto por la diversidad. Los niños pueden aprender sobre diferentes formas de vida, tradiciones y experiencias humanas.

Finalmente, los museos ofrecen oportunidades para que los niños se expresen creativamente a través del arte, la música y el juego. Estas actividades lúdicas estimulan el desarrollo emocional y la imaginación de los pequeños, sin embargo, en América Latina esto dicta mucho de la realidad. Los museos en Ecuador y otros muchos países no tienen en cuenta un público infantil ni potencian el aspecto educativo.

Esta situación se refleja con claridad en el libro *Maestros y museos: Educar desde la invisibilidad*, de Huerta (2011), quien expresa que:

A las maestras y maestros se los ve en los museos, pero llama poderosamente la atención la invisibilidad que proyectan los docentes cuando se adentran en el territorio del museo. (...) Los museos, convertidos en catalizadores de actividades educativas, pueden servir para incrementar en todos nosotros los escenarios de duda, las zonas de frontera, las confusas relaciones con el entorno, y aumentar así nuestra conciencia de seres sociales, personas responsables e individuos respetuosos, encajando con la idea que tenemos de los centros educativos, como espacios generadores de expectativas. (p.14).

Esta investigación tiene como objetivo principal explorar las experiencias, perspectivas y necesidades de los museos ecuatorianos en relación al trabajo con visitantes preescolares y sus familias. Específicamente, se buscará responder a las siguientes preguntas: ¿Qué importancia y valor le otorgan los especialistas de museos al desarrollo de programas y actividades dirigidos a la primera infancia? ¿Qué características y enfoques consideran más apropiados para este público? ¿Qué desafíos y limitaciones han enfrentado al implementar este tipo de iniciativas? ¿Cómo lograr la utilización de los museos para el desarrollo integral de los niños de Educación Inicial?

Los hallazgos de este estudio permitirán comprender mejor cómo los museos pueden convertirse en aliados estratégicos para el desarrollo integral de los niños pequeños, aportando

valiosa información que oriente el diseño de políticas, programas y prácticas museísticas más inclusivas y enfocadas en las necesidades de la primera infancia. Asimismo, se espera que este trabajo contribuya a ampliar el conocimiento y la discusión en torno a esta temática en el contexto ecuatoriano.

La investigación será de dos tipos: documental, al realizar una búsqueda exhaustiva en la bibliografía existente para conocer los antecedentes en relación a la utilización de los museos como medio didáctico para lograr el desarrollo integral de los infantes. También será de campo, ya que se llevará a cabo una encuesta dirigida a los docentes de diversos centros de educación infantil, para conocer si realmente se emplea el museo como espacio didáctico y formativo, si en la educación formal y no formal existen estos espacios y, de existir, si se usan adecuadamente. Se llevará a cabo con un diseño no experimental, un enfoque cualitativo y un alcance descriptivo. Se tomará en cuenta una amplia muestra, dentro de la población constituida por los docentes de las instituciones educativas de la ciudad de Babahoyo, capital de la provincia Los Ríos, con más 148 000 habitantes.

Los museos han sido reconocidos tradicionalmente como espacios dedicados a la preservación, exhibición y difusión del patrimonio cultural. Sin embargo, en las últimas décadas, se ha adquirido una mayor conciencia sobre el potencial de estos espacios para contribuir al desarrollo integral de los niños, especialmente aquellos en edad preescolar (3 a 5 años).

La investigación en torno al uso de los museos como recurso para la educación y el aprendizaje temprano es aún limitada, especialmente en el contexto ecuatoriano. Diversos estudios a nivel internacional han demostrado los beneficios que pueden aportar las visitas y actividades museísticas al desarrollo cognitivo, socioemocional, creativo y motor de los niños en edad preescolar. No obstante, se desconoce en gran medida cómo se están aplicando estas experiencias en nuestro país y cuáles son las percepciones y prácticas de los especialistas de museos al respecto.

Esperamos que, al concluir la investigación, se cuente con una descripción certera de la realidad de la utilización de los museos como espacios para el desarrollo de los niños y niñas de edad preescolar en el entorno ecuatoriano y, en especial, en el cantón Babahoyo. En la continuidad del estudio se propondrán acciones para la implementación de recursos didácticos que permitan la integralidad en la formación de la población infantil.

Bibliografía

- Dockett, S., Main, S., & Kelly, L. (2011). Consulting Young Children: Experiences from museum. *Visitor Studies*, 13-33. doi:10.1080/10645578.2011.557626
- Hooper-Greenhill, E. (16 de agosto de 2017). The significance of museums to fine Art Education in Omán. *Art and Design Review*, 5(3), 15-34. doi:<https://www.scirp.org/reference/Index.aspx>
- Huerta, R. R. (2011). *Maestros y museos: Educar desde la invisibilidad*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.
- Pescitelli, B., & Anderson, D. (2001). Young children's perspectives of museum settings and experiences. *Museum Management and Curatorship*, 19(3), 269-282.

La gamificación y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de PCEI

Gamification and its influence on the learning of students In the pcei career

Msc. Angel León Coloma Carrasco,
Universidad técnica de Babahoyo,
E-mail: acolomac@utb.edu.ec [0000-0002-9625-5950](tel:0000-0002-9625-5950).

Est. Brenda Adriana Alvarado Cerezo,
Universidad técnica de Babahoyo,
E-mail: acolomac@utb.edu.ec [0000-0002-3097-6050](tel:0000-0002-3097-6050).

Est. Merilyn Eline Pilataxi Vera,
Universidad técnica de Babahoyo,
E-mail: acolomac@utb.edu.ec.

Resumen

La presente investigación aborda la integración de la gamificación en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de P.C.E.I de la Universidad Técnica de Babahoyo. Se establece como objetivo general, determinar la influencia de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes además de; conocer, identificar y analizar de qué manera la gamificación se desarrolla académicamente. La justificación del proyecto se centra en comprender cómo la gamificación busca fomentar actitudes participativas en los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje significativo y eficaz, se destaca la gamificación como un conjunto de herramientas o software innovadores que buscan medios para convertir el proceso de aprendizaje en una experiencia adaptable y alentadora. La metodología empleada es descriptiva con un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, los cuales se basan en recopilar información fiable que respalde la teoría y la práctica educativa. Se plantean como técnicas e instrumentos, a la consulta bibliográfica, encuesta -cuestionario, que dirigen la investigación a una recopilación de información detallada y precisa. Los resultados obtenidos a través de datos proporcionados por la encuesta indican que las estrategias educativas, que incorporan la gamificación como herramienta educativa, optimizan la comprensión de contenidos académicos y promueve la motivación de los estudiantes. Lo que señala que la gamificación es una técnica de aprendizaje efectiva para fomentar el desarrollo de contenidos educativos. Para concluir, se recomienda la implementación de la gamificación en la educación dado que demostró ser propicia para mejorar el aprendizaje y la concentración de los estudiantes de la carrera de P.C.E.I, durante el periodo de abril a septiembre de 2023.

Palabras claves: Ramificación; Aprendizaje; Estrategia educativa; Motivación; Comprensión

Introducción

“La gamificación en un sentido amplio, que supone incorporar mecánicas, dinámicas y estéticas de juego en entornos de aprendizaje, ya sea como metodología extensiva o como actividad puntual.” (Cornellà, Estebanell, & & Brusi, 2022 p. 13). Esta herramienta se representa como una estrategia innovadora que propone transformar el proceso de aprendizaje,

incorporando elementos activos como juegos dinámicos y estratégicos.

Aprendizaje

“Se refiere a las diferentes maneras en que se considera que los sujetos adquieren la información o los contenidos específicos, modifican sus conductas y estructuras cognitivas.” (Gimenez, Guirado, & Mazzitelli, 2021 p. 206). Se refiere a aprendizaje, este se establece como la obtención de conocimiento y habilidades por medio de diferentes métodos o experiencias, de manera que se destaca la importancia de las distintas teorías del aprendizaje de modo que estas tienen como propósito conocer cómo se da el aprendizaje y analiza diferentes enfoques y técnicas para que este pueda ser efectivo, este proceso busca el desarrollo integral del sujeto, permitiendo la adaptación a un mejor a su entorno.

Gamificación

La gamificación no es la creación de un juego, sino el uso del juego, sistemas de objetivos de recompensa de puntuación en los que normalmente son consistentes con el objetivo de promover la integración de los participantes, la motivación para aprender contenido de una manera divertida, aumente su creatividad, despierte la curiosidad por conocimiento, desarrollar sus competencias, fortalecer su autoestima, trabajo en equipo, además de su desarrollo axiológico, reduce el estrés de aprender algo nuevo. Su objetivo es motivar a los participantes a despertar sus emociones y compromiso porque tienen que lograr objetivos propuestos para su desarrollo. (Abril Iza, 2020 p. 27). Se representa la gamificación en la educación como medio para el aprendizaje basándose en estímulos como recompensas o logros que dirigen a fomentar la motivación y de este modo también promueve la curiosidad y logra una participación activa del estudiante.

Dinámica, Mecánica y componentes

Organizan estos tres elementos jerárquicamente, haciendo explícita la interrelación entre ellos. En la cúspide las dinámicas, los aspectos generales que no se introducen en el juego y cuyo diseño y gestión resulta trascendental. En la parte central las mecánicas, reconocidas como los procesos que dirigen la acción y generan fidelización. En la base los componentes, que hacen posible el desarrollo de las dinámicas y mecánicas. (Pérez & Gértrudix, 2021 p. 206).

Se destaca la relación entre elementos de la gamificación, de los cuales se caracterizan las dinámicas las cuales incorporan aspectos que involucran las emociones, propósitos y progresos. Por otra parte, las mecánicas se categorizan por dirigir las acciones de los estudiantes con procesos y reglas, mediante retos, recompensas y competencias positivas, determinando un sistema de desarrollo en el estudiante. Los componentes son recursos específicos como niveles, insignias, personajes y logros que posibilitan el desarrollo de las dinámicas y mecánicas dentro de la gamificación. Estos tres elementos orientan a que la gamificación sea un sistema efectivo y motivador

Actividad en el aula

La gamificación se puede diseñar y desarrollar en diferentes entornos virtuales y/o presenciales. Puede aplicarse mientras la clase ocurre en el aula, fuera del aula con actividades

gamificadas de refuerzo y es una estrategia excelente para combinarla con otras metodologías innovadoras como la de la clase invertida o flipped classroom. Podemos realizar actividades gamificadas con o sin soporte tecnológico. (González, 2019 p.3)

Existen múltiples herramientas adaptables las cuales se las puede implementar de diversa manera, dentro del aula se pueden establecer un sistema de puntos, recompensas y metas, y así fomentar la participación en los estudiantes. Por otro lado, se implementa la tecnología, haciendo uso de diferentes herramientas, como kahoot, Quizizz, Genially, Socrative, entre otras herramientas que tienen como objetivo fomentar la motivación y participación del estudiante en cuanto al proceso de aprendizaje.

Evaluación

“La dinámica de gamificación y evaluación continua a través de las TIC llevada a cabo ha logrado altos niveles de participación e implicación del alumnado, así como altos niveles de motivación, tanto intrínseca como extrínseca.” (Castañeda, Espejo, Zurita, & Fernández, 2019 p. 62). En el proceso de evaluación, la continua se caracteriza por ser una forma de evaluar el proceso formativo del estudiante, esta busca relacionar los contenidos y competencias de la asignatura. De manera que se combina la gamificación y la evaluación continua se logra promover el aprendizaje activo y continuo de los estudiantes

Procedimientos Metodológicos

La presente investigación emplea la metodología descriptiva con un enfoque mixto, este diseño ayuda a comprender características, conductas y percepciones de los estudiantes con relación a la gamificación, lo cual favorece a la realización de objetivos establecidos en la investigación. También se establecen las técnicas e instrumentos que guían la investigación a la recopilación de información detallada y precisa sobre la influencia de la gamificación en el aprendizaje de los estudiantes. La consulta bibliográfica permite tener una base teórica sólida, posibilitando la recopilación de información relevante y confiable sobre la gamificación y su influencia en el aprendizaje, en fuentes tales como, artículos, libros, tesis, documentales, podcast, entre otros.

La consulta bibliográfica busca aportar credibilidad a la investigación contribuyendo al marco teórico aportando evidencia científica sobre la integración de la gamificación en el aprendizaje. El cuestionario es un instrumento que facilita la recopilación de datos por medio de preguntas estructuradas, basadas en el sustento teórico, dirigiendo la investigación a medir y evaluar la percepción de los estudiantes con respecto a la gamificación evidenciando la diversidad de respuestas al utilizar esta herramienta.

Resultados

Se determina la influencia de la gamificación en el aprendizaje como una estrategia que se muestran efectiva en el proceso de aprendizaje y la resolución de problemas al aplicar estos juegos en la educación, demostrando que la práctica de la teoría mejora la comprensión y la concentración en las clases.

Discusión

Al incluir la mecánica de la gamificación en el proceso educación se potencian capacidades como la resolución de problemas y la participación activa de los estudiantes y de este modo que al implementar este sistema se relaciona con metodologías ya presentes en el aula.

Conclusión.

La gamificación en entorno a la educación favorece la retroalimentación ya que consigue la comprensión de contenidos académicos, logrando identificar fortalezas y debilidades dentro de los estudiantes por medio de la práctica, permitiendo a los docentes identificar y personalizar el aprendizaje para así adaptarse a las necesidades de los estudiantes.

Referencias

- Abril Iza, M. F. (2020). El uso de la Gamificación como estrategia didáctica en los niños con TDAH [Master's thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica.]. DSpace. Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1522>
- Castañeda, C., Espejo, T., Zurita, F., & Fernández, A. (2019). La formación de los futuros docentes a través de la gamificación, tic y evaluación continua. SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte, 8(2), 55-63. Obtenido de <https://revistas.um.es/sportk/article/view/391751>
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2022). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra., 28(1), 5-19. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- Gimenez, Y., Guirado, A., & Mazzitelli, C. (2021). Representaciones sociales y práctica reflexiva en la formación inicial docente en Ciencias Naturales y tecnología. Revista Educación (Costa Rica), 35(1). Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/156049>
- González, C. (2019). Gamificación en el aula: ludificando espacios de enseñanza-aprendizaje presenciales y espacios virtuales. Researchgate. net., 4, 1-22. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Carina-Gonzalez-Gonzalez/publication/334519680_Gamificacion_en_el_aula_ludificando_espacios_de_ensenanza-_aprendizaje_presenciales_y_espacios_virtuales/links/5d2f1d34458515c11c37bc92/Gamificacio_n-en-el-aula-ludificando

Intervención en gestantes para reducir morbilidad-mortalidad materna-perinatal: Proyecto “Detección de signos de alarma en el embarazo”

*Intervention in Pregnant Women to Reduce Maternal-Perinatal Morbidity and Mortality:
Project “Detection of Warning Signs in Pregnancy”*

Verónica Alexandra Ayala Esparza,
Universidad Técnica de Babahoyo.
. vayala@utb.edu.ec.

Janeth Reina Hurtado Astudillo,
Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.
jhurtado@utb.edu.ec.

Jenny Juliana Moncayo Fuentes,
Universidad Técnica de Babahoyo.
jmoncayof@utb.edu.ec.

Resumen

El proyecto "Detección oportuna de los signos de alarma en el embarazo", liderado por la carrera de Obstetricia de la Universidad Técnica de Babahoyo, tuvo como objetivo principal mitigar las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal en el cantón Babahoyo mediante la educación y el empoderamiento de sus beneficiarios. Realizado en 3 periodos académicos, abril - septiembre de 2022, noviembre 2022 – abril 2023 y mayo – septiembre 2023, contó con la participación de estudiantes del séptimo semestre, docentes, personal administrativo institucional y la colaboración de actores externos tanto de agrupaciones barriales como el Comité San Juan y la Organización Parroquial La Unión, y de aliados estratégicos como es el caso del Consejo nacional de gobiernos parroquiales rurales del Ecuador "CONAGOPARE" – Los Ríos.

Las actividades se enfocaron en dos objetivos clave: capacitar a las mujeres gestantes sobre los signos de alarma obstétricos y fomentar una cultura preventiva en la comunidad. Esto se logró mediante talleres, charlas informativas, distribución de material educativo, eventos de socialización y evaluaciones periódicas. Así como también intervención obstétrica con la finalidad de detectar signos de alarma en las mujeres gestantes involucradas en el estudio.

Los resultados incluyeron la participación de 361 mujeres gestantes y en edad reproductiva, la distribución de materiales educativos y la capacitación de 410 beneficiarios en la identificación de signos de alarma. Este esfuerzo condujo al mejoramiento tangible en la promoción de embarazos saludables, así como en la detección y manejo adecuado de los signos de alarma obstétricos.

La integración del proyecto con asignaturas académicas permitió generar evidencia y temas para procesos de titulación relacionados con la salud materna. En resumen, la colaboración entre estudiantes, docentes y actores comunitarios fue esencial para el éxito del proyecto, que tuvo un impacto significativo en la preparación y concienciación ante posibles complicaciones obstétricas en la comunidad.

Palabras claves: Signos de alarma, Morbimortalidad materna-neonatal, Capacitación gestantes, Cultura preventiva, Colaboración comunitaria.

Abstract

The project "Timely Detection of Warning Signs in Pregnancy," led by the Obstetrics program at the Technical University of Babahoyo, aimed primarily to reduce maternal and perinatal morbidity and mortality rates in the Babahoyo canton through education and empowerment of its beneficiaries. Conducted over three academic periods, April - September 2022, November 2022 - April 2023, and May - September 2023, it involved the participation of seventh-semester students, faculty, administrative staff, and collaboration with external actors from neighborhood groups like the San Juan Committee and the La Unión Parochial Organization, as well as strategic partners such as the National Council of Rural Parish Governments of Ecuador "CONAGOPARE" - Los Ríos.

The activities focused on two key objectives: educating pregnant women about obstetric warning signs and fostering a preventive culture in the community. This was achieved through workshops, informative talks, distribution of educational materials, socialization events, and periodic evaluations, as well as obstetric interventions to detect warning signs in the pregnant women involved in the study.

The results included the participation of 361 pregnant and reproductive-aged women, the distribution of educational materials, and the training of 410 beneficiaries in identifying warning signs. This effort led to tangible improvements in promoting healthy pregnancies and in the detection and proper management of obstetric warning signs.

The integration of the project with academic subjects provided evidence and topics for degree processes related to maternal health. In summary, the collaboration between students, faculty, and community actors was essential for the project's success, which had a significant impact on preparing and raising awareness of potential obstetric complications in the community.

Keywords: *Warning signs, Maternal-neonatal morbidity-mortality, Pregnant women training, Preventive culture, Community collaboration.*

Introducción

La morbilidad y mortalidad materna y perinatal representan un desafío significativo en salud pública, especialmente en áreas en desarrollo. El proyecto "Detección oportuna de los signos de alarma en el embarazo", desarrollado por la carrera de Obstetricia de la Universidad Técnica de Babahoyo, buscó reducir estas tasas en el cantón Babahoyo, Ecuador. A través de la educación y empoderamiento de las mujeres gestantes, se pretendió mejorar la respuesta ante signos de alarma obstétricos, cruciales para evitar complicaciones graves.

El proyecto, ejecutado en tres periodos académicos entre 2022 y 2023, involucró a estudiantes, docentes, y actores comunitarios como el Comité San Juan y la Organización

Parroquial La Unión. Se realizaron talleres, charlas, y distribuciones de materiales educativos, alcanzando a 361 mujeres gestantes y capacitándose a 410 beneficiarios en total. La integración de actividades educativas y evaluativas mejoró significativamente la alfabetización en salud de las mujeres embarazadas, permitiéndoles identificar y responder adecuadamente a los signos de alarma.

El éxito del proyecto se debió a la colaboración efectiva entre la comunidad y la academia, demostrando que la educación prenatal puede reducir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. La experiencia práctica brindada a los estudiantes también contribuyó al bienestar comunitario, subrayando la importancia de estos programas en áreas rurales y desatendidas.

Este trabajo se propone identificar oportunidades de mejora en la relación universidad con la sociedad, a los fines de desarrollar un mayor número de actividades de vinculación y extensión universitaria (Javier & Gina, 2020)

Metodológicos

El estudio de campo nació a partir de los resultados del proyecto de servicio comunitario denominado, Detección oportuna de signos de alarma en el embarazo en el cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos; el mismo que estuvo enfocado en la educación y el hallazgo temprano de signos de riesgos en la gestación, la investigación abarcó 3 periodos académicos, la población fue 410 personas de las cuales 361 eran del sexo femenino gestante considerada.

Los Datos recogidos fueron analizados cualitativa y cuantitativamente, con la finalidad de evaluar el impacto de las intervenciones educativas y obstétricas en la población estudiada.

Resultados y discusiónResultados

Se capacitó a 410 beneficiarios en los siguientes aspectos:

- Detección oportuna de los signos de alarma en el embarazo
- Participación en talleres informativos y reflexivos sobre la importancia de la atención prenatal
- Prevención de complicaciones por la demora en la toma de decisiones en situaciones de emergencia obstétrica
- Toma correcta de decisiones en situaciones de emergencia

Además, los 410 participaron en una encuesta para diagnosticar su conocimiento inicial, evaluar sus situaciones de conocimiento final y medir su nivel de satisfacción.

Resultados de intervención Obstétrica

26 servicios de atención obstétrica y 11 embarazadas identificadas con factores de riesgo

Discusión.

El principal factor de riesgo que podemos rescatar es el bajo nivel socioeconómico según manifiesta Sánchez Timm, Borja Santillán, Rodríguez Orellana, en su artículo complicaciones de pacientes preclámicas en adolescentes. (Jose Carlos Sanchez Timm & Gloria Guadalupe Rodriguez Orellana, 2022) Además, López Bayona Nadia Nathaly, Quintanilla Martínez Ana Stephannie, comentan en su tesis de maestría que los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal en todo el mundo. (López Bayona Nadia Nathaly, 2020)

Conclusión.

El proyecto logró empoderar a las gestantes y fomentar una cultura preventiva en la comunidad, resultando en una mejora significativa en el conocimiento y preparación ante posibles complicaciones obstétricas. La colaboración entre estudiantes, docentes y actores comunitarios fue clave para el éxito del proyecto.

Bibliografía

- Javier, C. R., & Gina, R. B. (2020). Vinculo Universidad y Sociedad : Su importancia para afrontar los cambios en la Sociedad. Revista Científica Yachasun , 56-72.
- Jose Carlos Sanchez Timm, M. A., & Gloria Guadalupe Rodriguez Orellana, L. D. (2022). Complicaciones de pacientes Preeclámicas en adolescentes. Reciamuc , 19-31.
- López Bayona Nadia Nathaly, Q. M. (07 de noviembre de 2020). GUIA DE ATENCION DE TRASTORNOS HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO. San Salvador , El Salvador : Direccion de Tecnologia de Informacion

Las prácticas comunitarias en el fortalecimiento de resultados de aprendizaje en estudiantes de la carrera de enfermería de la universidad técnica de Babahoyo

Community Practices in Strengthening Learning Outcomes among Nursing Students at the Technical University of Babahoyo

Lic. Lizette Martin Estévez MsC
Universidad Técnica de Babahoyo
E-mail: lmartin@utb.edu.ec

Dra. Verónica Ayala Esparza MsC
Universidad Técnica de Babahoyo
E-mail: vayala@utb.edu.ec

Srta. Arelis Carolina Conforme Mosquera
Universidad Técnica de Babahoyo
E-mail: Aconforme992@fcs.utb.edu.ec

Resumen

Este estudio explora la relación entre las prácticas comunitarias y la mejora de los resultados de aprendizaje en estudiantes de séptimo semestre de la carrera de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo. El objetivo principal es determinar cómo estas prácticas contribuyen al "aprender a aprender" y al "aprender haciendo". Para la recopilación de datos, se emplearon métodos observacionales y entrevistas estructuradas con una muestra de 50 estudiantes. Los hallazgos revelan que las prácticas comunitarias potencian significativamente las competencias prácticas y teóricas, especialmente en áreas como el cuidado de adultos mayores y la epidemiología. Se concluye que la incorporación de proyectos comunitarios en el currículo de enfermería enriquece la formación de los estudiantes y los prepara eficazmente para enfrentar los desafíos profesionales.

Palabras Claves: Prácticas comunitarias, resultados de aprendizaje, estudiantes de enfermería, educación superior, competencias prácticas, competencias teóricas.

Abstract

This study explores the relationship between community practices and the improvement of learning outcomes in seventh-semester nursing students at the Faculty of Health Sciences, Technical University of Babahoyo. The main objective is to determine how these practices contribute to "learning to learn" and "learning by doing." Observational methods and structured interviews with a sample of 50 students were employed for data collection. The findings reveal that community practices significantly enhance practical and theoretical competencies, especially in areas such as elderly care and epidemiology. It is concluded that the incorporation of community projects into the nursing curriculum enriches student training and effectively prepares them to face professional challenges.

Keywords: *Community practices, learning outcomes, nursing students, higher education, practical competencies, theoretical competencies.*

Introducción

La formación en enfermería es un proceso integrador que combina conocimientos teóricos con habilidades prácticas fundamentales para el ejercicio profesional. En este contexto, las prácticas comunitarias desempeñan un papel crucial al permitir a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales, fomentando el aprendizaje práctico y teórico simultáneo. Esta integración no solo enriquece el conocimiento académico, sino que también desarrolla competencias esenciales para enfrentar situaciones complejas en salud pública.

La relevancia de este tema radica en la necesidad de formar profesionales de enfermería capaces de abordar los desafíos actuales de manera integral, ética y humanística. La mejora continua de competencias a través de prácticas comunitarias no solo fortalece la preparación profesional, sino que también contribuye a la transformación social mediante la vinculación de saberes con la sociedad (Martín Estévez et al., 2020; Reyes, 2015).

Marco Teórico

La literatura destaca que las universidades deben preparar profesionales altamente capacitados, capaces de articular los conocimientos adquiridos a través de proyectos de vinculación con la sociedad (Martín Estévez et al., 2020). Esto no solo incide en los problemas comunitarios, sino que también promueve la mejora de competencias esenciales para enfrentar desafíos de salud pública (Beneitone et al., 2007).

Pregunta de Investigación y Objetivo General

Pregunta de Investigación: ¿Cómo contribuyen las prácticas comunitarias al fortalecimiento de los resultados de aprendizaje en estudiantes de séptimo semestre de la carrera de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo?

Objetivo General: Determinar la relación entre las prácticas comunitarias y el fortalecimiento de los resultados de aprendizaje en estudiantes de séptimo semestre de la carrera de enfermería.

Metodología

Se utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para recopilar datos sobre el impacto de las prácticas comunitarias en el aprendizaje de los estudiantes. Se aplicaron encuestas a 50 estudiantes de séptimo semestre, seguidas de entrevistas semiestructuradas para profundizar en las percepciones y experiencias. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva, mientras que los cualitativos se evaluaron mediante análisis de contenido.

1

Resultados y Discusión

Los resultados revelaron un alto nivel de satisfacción y un significativo logro de los resultados de aprendizaje entre los estudiantes de enfermería participantes en el proyecto

comunitario de cuidado y autocuidado al adulto mayor. La tabla siguiente resume el porcentaje de logro de los resultados de aprendizaje:

Tabla 1 -Logro de resultados de aprendizaje

Resultado de Aprendizaje de carrera de Enfermería	Número de Estudiantes (50)	Porcentaje de Logro
Fundamentar los cuidados de enfermería tanto en situación de salud como de enfermedad	50	100%
Intervenir en procesos de aprendizaje permanentes que promuevan el autocuidado y el estilo de vida saludable	50	100%
Diseñar, ejecutar y evaluar programas de educación en salud formales y no formales	50	100%
Trabajar dentro del contexto de los códigos éticos, normativos y legales de la profesión	50	100%

Primero, los estudiantes fundamentaron los cuidados de enfermería tanto en situación de salud como de enfermedad de los adultos mayores, basándose en el comportamiento anatómico, fisiológico y químico del organismo. Esto permitió una comprensión más profunda y aplicación de los principios científicos que subyacen a la práctica de la enfermería.

Además, los estudiantes intervinieron en procesos de aprendizaje permanentes que promovieron el autocuidado y el estilo de vida saludable en adultos mayores, cuidadores, familiares, grupos y comunidades en relación con las características de su entorno. Esta intervención no solo mejoró la calidad de vida de los adultos mayores atendidos, sino que también fomentó un cambio positivo en sus hábitos de salud, reflejando el impacto duradero de las prácticas comunitarias.

Otra área clave de aprendizaje fue el diseño, ejecución y evaluación de programas de educación en salud formales y no formales que respondieron a las necesidades del contexto. Los estudiantes demostraron habilidades avanzadas en la planificación y gestión de estos programas, asegurando que fueran relevantes y efectivos para la población de los adultos mayores y cuidadores, beneficiarios del proyecto.

En cuanto a los códigos éticos, normativos y legales de la profesión, todos los estudiantes demostraron un sólido entendimiento y aplicación, lo que refleja su preparación para integrarse éticamente en el campo profesional (Duque et al., 2024).

Estos resultados subrayan la importancia de las prácticas comunitarias en la formación de enfermería, no solo como un medio para aplicar conocimientos teóricos en entornos reales, sino también para desarrollar competencias esenciales. La interacción directa con la comunidad mejoró las habilidades técnicas y blandas de los estudiantes, incluyendo comunicación, empatía y trabajo en equipo.

Conclusiones

Las prácticas comunitarias son fundamentales para la formación integral de los estudiantes de enfermería de la Universidad Técnica de Babahoyo, fortaleciendo sus habilidades y preparándolos para enfrentar los desafíos profesionales y éticos. Este estudio

destaca la eficacia de estas prácticas en mejorar el aprendizaje y la conexión con la comunidad, contribuyendo así a la formación de profesionales más competentes y comprometidos.

Referencias Bibliográficas

- Beneitone, P., et al. (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe final del Proyecto Tuning – América Latina.
- Duque, P. A., Flórez-Pulido, L. M., & Mejía-Ramírez, L. F. (2024). Revisión de literatura integradora del conocimiento disciplinar de la enfermería y el currículo. *Universidad y Salud*, 26(1), 1-10.
- Martín Estévez, L., Bernal Martínez, E. M., Álvarez Macías, B. C., & Mazacón Roca, B. N. (2020). Reflexiones en torno a la investigación científica universitaria y el trabajo de vínculo con la sociedad en la Educación Superior Ecuatoriana.
- Reyes, A. (2015). Mejora de competencias en la educación superior. *Revista de Educación y Desarrollo*.
- Sandoval-Zavala, M. C., & Vargas-Lazcano, A. L. (2023). Proyectos de Vinculación con el Medio: satisfacción de los estudiantes ante una nueva estrategia pedagógica. *Metas de Enfermería*, 26(4), 75-78.

La pizarra digital como herramienta para el proceso de aprendizaje

The Digital Whiteboard as a Tool for the Learning Process

Felix BravoFaytong,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: fbravo@utb.edu.ec.

Alex J. BravoRivas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
abravor@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

Las Pizarras Digitales son una herramienta de las nuevas tecnologías que ha ido creciendo en el entorno educativo y recientemente se han implementado en la Universidad Técnica de Babahoyo (UTB). Esta investigación pretende analizar el uso reciente de la pizarra digital (PD) como herramienta tecnológica para el proceso de aprendizaje en comparación a una pizarra tradicional acrílica (PTA). El estudio se llevó a cabo en una muestra total de 68 estudiantes del tercer nivel de la carrera de Psicología de la UTB, de la cual el Tercero A conforma el grupo de control (GC) y el Tercero B el grupo experimental (GE). El estudio consta de un diseño experimental de preprueba y posprueba, en la preprueba se obtuvieron promedios de 5,34:GC y 5,28:GE; mientras en la posprueba, se obtuvieron promedios de 7,37:GC y 7,27:GE. Se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro Wick en la preprueba, posteriormente se aplicó el tratamiento experimental, que consiste en la instrucción de la temática empleada en las pruebas con el uso de la PD en el GE y el uso de la PTA (ausencia de la PD) en el GC; finalmente se aplica la postprueba para contrastar y analizar resultados. El GC mejoró su calificación promedio con +2,03 puntos, mientras que el GE mejoró un +1,99 puntos de calificación promedio; el estadístico Factor de Hake (g) constata lo anterior, obteniendo una zona de ganancia media de $g:0,44$ para el GC y $g:0,42$ para el GE; el estadístico Test Student nos indica una diferencia significativa entre el antes y después del tratamiento experimental. Los resultados obtenidos de esta investigación apoyan que, si existe una ganancia de aprendizaje con el uso de la PD, aunque ligeramente mayor con la PTA.

Palabras claves: pizarra digital; TIC; TAC; aprendizaje; estudiantes, docentes.

Las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) constituyen una herramienta esencial para desenvolverse en el mundo contemporáneo, funcionando como un portal hacia el conocimiento y la interacción (Salgado, 2023). En el proceso de aprendizaje, las TIC ofrecen varias ventajas importantes, como la creación de estímulos sensoriales al presentar información en diversos formatos y lenguajes, lo cual puede aumentar el interés por aprender según los diferentes estilos de aprendizaje (García et al., 2020).

Cuando hablamos de un recurso tecnológico como herramienta del entorno educativo para el uso más formativo y pedagógico, es preciso redirigirse hacia las TAC (tecnologías del aprendizaje y el conocimiento) que nos permite explorar recursos que están al servicio de predisponer específicamente aprendizaje y adquisición del conocimiento (Velasco, 2017). Una de esas herramientas tecnológicas de progresiva innovación en el aprendizaje son las pizarras digitales (PD), esta herramienta se ha convertido en un recurso potencial tecno-educativo a lo

largo del siglo XXI, irrumpiendo con fuerza en el área de la educación y formación, de tal manera que tener disponibilidad de varios de estos dispositivos es sinónimo de progreso y calidad tecnológica en un centro educativo (Gallego et al., 2009).

El aprendizaje es un proceso que depende de los factores internos y externos del estudiante, y en medida de las estrategias y recursos de enseñanza, como lo es la PD. El aprendizaje para Fernández-Abascal et al. (2001) “es un cambio relativamente permanente de los mecanismos de conducta, debido a la experiencia con los acontecimientos del medio” (pág 108). Desde una perspectiva más actual Camizán et al. (2021) nos menciona que el proceso de aprendizaje implica establecer conexiones entre aspectos mentales, socioafectivos, sensoriomotores y neurológicos, los cuales influyen en aspectos personales, relacionales, cognitivos y simbólicos asociados con cambios o reorganizaciones.

Al revisar cómo se utiliza la PD como elemento sustitutivo de la herramienta tradicional como es la pizarra acrílica, nos genera la curiosidad de conocer si este recurso tecnológico mejora el proceso de aprendizaje en un aula presencial de los cursos superiores universitarios, generando así como pregunta de investigación: ¿Existe un mejor rendimiento en el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios utilizando la PD en comparación al proceso de aprendizaje con la PTA?; ante tal cuestionamiento se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis de investigación (H1): La utilización de la PD mejora significativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes en comparación al proceso de aprendizaje en una PTA.

Hipótesis nula (H0): La utilización de la PD no mejora significativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes en comparación al proceso de aprendizaje en una PTA.

En base a lo anterior, el presente trabajo presenta como principal objetivo de investigación analizar el impacto que tiene la utilización de la pizarra digital como herramienta tecnológica en el proceso de aprendizaje en comparación a una pizarra acrílica en grupo de estudiantes universitarios de la carrera de psicología.

La secuencia temporal del experimento inicia con la aplicación de una prueba diagnóstica sobre una temática de estadística (preprueba) a ambos grupos; posteriormente se realiza la sesiones de clases explicando el tema de instrucción (Medidas de tendencia central) con el uso de la PD y sin ella, al grupo de control no se le aplica el tratamiento experimental mientras que al grupo experimental si se aplica con el uso de la PD; Luego se vuelve a aplicar otra prueba (posprueba) de similar proceso a la anterior pero con diferentes datos sobre la temática explicada. De esta forma se mide el antes y el después de la ejecución del estímulo experimental y se contrastan resultados.

En la aplicación de pruebas se utilizaron pruebas diagnósticas de la asignatura de estadística elaboradas a partir de una temática estructurada en el sílabo (Medidas de tendencia central o MTC) antes y después del tratamiento. Cada prueba llevó un lapso de tiempo de 30 minutos, 10 minutos en la inducción anterior a la prueba y 3 horas académicas por cada grupo (6 hrs en total) en las sesiones de clases.

Se empleó el uso del programa ofimático Excel® para la elaboración de tablas y

gráficos, de los resultados obtenidos se elaboró el análisis estadístico por medio de tres complementos estadísticos propios del programa Excel®: la prueba de normalidad *Shapiro-Wilk Test*, el estadístico T student y el estadístico Factor de Hake para medir la ganancia de aprendizaje de los grupos.

Después de la recopilación de datos y análisis estadístico se lleva a cabo una entrevista semiestructurada conformada por 5 preguntas de carácter abierto en un lapso de 25 minutos aproximadamente, realizada al docente a cargo de la asignatura de Estadística de la carrera de Psicología, mismo docente es el instructor que hace uso de la PD como también de la PTA. Los resultados del estudio evidencian que tanto PD como la PTA generan un aprendizaje significativo en los estudiantes del tercer nivel en la carrera de Psicología, con una ligera ventaja para la PTA. Ambos grupos incrementaron sus calificaciones, el GC en +2,03 puntos y el GE en +1,99 puntos. La ganancia de aprendizaje obtenido, confirmada por el factor de Hake, se ubica en una ganancia media de aprendizaje en los grupos que participaron, con una ligera ventaja para el GC ($g:0,44$ vs $g:0,42$). Estos hallazgos respaldan la hipótesis nula de que la PD no genera un impacto mayor en el aprendizaje de los estudiantes que la PTA. Sin embargo, se destaca que las PD recientemente fueron incorporados a las aulas de la institución, lo cual indica que el docente continúa ganando experiencia con ellas y puede explotar mucho más las bondades de la herramienta. Este trabajo aporta a la reducción de la brecha digital dentro de las aulas educativas de nivel superior y a la comprensión de la eficacia de las nuevas tecnologías en la educación, y sugiere la complementación de ambas herramientas para un sistema de enseñanza más efectivo.

Perspectiva docente del impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes universitarios en virtualidad

Teachers' Perspective on the Impact of Gamification on the Learning of University Students in Virtual Environments

Aline Cecilia Paredes Tobar,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: aparedest@utb.edu.ec.

Esther Priscila Quispe Sandoval,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: equispes@utb.edu.ec.

Peter Franklin Pazmiño Ramírez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: ppazmizmor491@utb.edu.ec.

Resumen

El presente artículo investigativo tiene el interés de promover la enseñanza de forma interactiva mediante el uso de la gamificación en la educación virtual, este tipo de estrategias genera competencias y aprendizajes significativos en los estudiantes. El objetivo fue analizar el impacto de las estrategias de gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Babahoyo desde la perspectiva docente. Se planteó un estudio no experimental de corte transversal, descriptivo con enfoque cuantitativo. Se utilizó una muestra de 50 docentes a quienes se aplicó una encuesta, cuyos resultados evidenciaron la percepción favorable de las dimensiones de la gamificación. Finalmente, se realizó la comprobación de la hipótesis utilizando la prueba de Pearson, y se determinó que la variable estrategias de gamificación tiene una relación positiva alta con la variable proceso de aprendizaje con una correlación de 0,758 y una significancia bilateral de $p=0.000<0.05$. Se percibe por parte de los docentes un impacto favorable en el uso de la gamificación como estrategia para promover aprendizajes significativos de manera divertida en los educandos. Los resultados demostraron que la dinámica diversión, los rankings y los avatares propician un ambiente de competitividad en el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras Claves: docente; impacto; gamificación; aprendizaje; virtualidad.

Introducción

En la última década, la educación virtual ha experimentado un crecimiento significativo, transformándose en una opción viable y a menudo preferida para muchos estudiantes universitarios. (Cobos, 2020) Esta evolución ha traído consigo la necesidad de explorar e implementar estrategias pedagógicas innovadoras que mantengan el interés y la motivación de los estudiantes en entornos de aprendizaje virtuales. Una de estas estrategias es la gamificación, una metodología que aplica elementos y principios de los juegos en contextos educativos con el objetivo de potenciar el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes. (Quiroz Peña, 2022)

La gamificación en la educación virtual no solo transforma la experiencia de aprendizaje, sino que también redefine el papel de los docentes y la dinámica de la interacción educativa, esto se logra al incorporar mecánicas de juego, tales como recompensas, desafíos y niveles, los educadores pueden crear ambientes de aprendizaje más dinámicos y estimulantes que fomentan la participación activa y el desarrollo de habilidades críticas. Sin embargo, a pesar del creciente interés y la implementación de la gamificación, existe una necesidad apremiante de comprender más a fondo su impacto real en el aprendizaje de los estudiantes universitarios y su repercusión en el aprendizaje significativo.

Procedimientos metodológicos

Este estudio se diseñó como una investigación no experimental, descriptiva y transversal con enfoque cuantitativo. El objetivo fue analizar el impacto de las estrategias de gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Babahoyo desde la perspectiva docente. Se utilizó una muestra de 50 docentes a quienes se aplicó una encuesta que sirvió para recopilar datos sobre percepción de cada docente integrante de la muestra en relación a sus experiencias con la estrategia de gamificación en la enseñanza virtual, su aplicación y efectividad de la misma, se la realizó de forma digital a través un cuestionario elaborado en un formulario de Google, cuyos resultados evidenciaron la percepción favorable de las dimensiones de la gamificación. Finalmente, se realizó la comprobación de la hipótesis utilizando la prueba de Pearson,

Resultados

Los resultados del estudio mostraron una percepción mayoritariamente favorable por parte de los docentes respecto a las dimensiones de la gamificación. Un alto porcentaje de los docentes expresó una percepción positiva sobre la gamificación, destacando que esta metodología ha mejorado significativamente la motivación y el compromiso de los estudiantes en las clases virtuales. La mayoría de los encuestados coincidió en que los elementos de juego, como recompensas, desafíos y niveles, han contribuido a crear un ambiente de aprendizaje más dinámico e interactivo. Los datos recopilados indicaron que los docentes han implementado diversas estrategias de gamificación en sus prácticas pedagógicas. Entre las técnicas más comunes mencionadas se encuentran el uso de plataformas interactivas, la asignación de puntos, y la creación de retos y competencias. La implementación de estas estrategias ha sido variada, adaptándose a las necesidades y características específicas de cada curso y grupo de estudiantes.

Para comprobar la hipótesis del estudio, se utilizó la prueba de Pearson, y se determinó que la variable estrategias de gamificación tiene una relación positiva alta con la variable proceso de aprendizaje con una correlación de 0,758 y una significancia bilateral de $p=0.000<0.05$. Este resultado respalda la percepción favorable de los docentes y subraya la importancia de continuar explorando y perfeccionando el uso de la gamificación en la educación virtual. Los resultados de este estudio destacan el impacto positivo de la gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios, según la perspectiva de los docentes. Estos hallazgos sugieren que la gamificación no solo puede aumentar la motivación y el compromiso

de los estudiantes, sino también mejorar su rendimiento académico y experiencia educativa en general.

Discussion

Partiendo del análisis de los resultados obtenidos, sobre si los rankings propiciaban un ambiente de competitividad entre los estudiantes un 54% estuvieron de acuerdo, y el 34% refirieron estar totalmente de acuerdo con lo dicho, esto se corroboró con lo manifestado por Guevara (2018) quien indicó que la metodología basada en estrategias de gamificación tiene un impacto positivo en el desarrollo de competencias digitales, evidenció en un pre y post test que los estudiantes mejoran significativamente sus competencias de aprendizaje a partir del uso de la gamificación.

Asi mismo, en relación a los resultados evidenciados referente a si las dinámicas diversión promovieron la motivación y atención de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Esto se comprobó con lo afirmado por Medina (2018) quien hizo énfasis en que los estudiantes se motivan y mejoran su aprendizaje si los docentes aplican la gamificación en las diferentes asignaturas permitiendo captar mejor la atención de los estudiantes (p. 5) .

Conforme a los resultados obtenidos en las narrativas como estrategias de gamificación favorecieron el interés de los estudiantes en actividades definidas para la consecución de los objetivos propuestos, se demostró que el 48% manifestaron su acuerdo y el 42% mencionaron estar totalmente de acuerdo. Resultados que se compararon con el estudio de De La Torres (2020), quien obtuvo evidencias positivas en la aplicación de juegos interactivos en la asignatura de historia, los estudiantes aprendieron de forma dinámica, disruptiva y novedosa, al utilizar la gamificación como una estrategia que trasmite los conocimientos eficazmente, eleva el rendimiento académico de los alumnos y los hace competentes en su aprendizaje (p. 14)

Conclusiones

Se percibe por parte de los docentes un impacto favorable en el uso de la gamificación como estrategia para promover aprendizajes significativos de manera divertida en los educandos. Los resultados demostraron que la dinámica diversión, los rankings y los avatares propician un ambiente de competitividad en el aprendizaje de los estudiantes.

Los hallazgos de este estudio subrayan el potencial de la gamificación como una herramienta eficaz para mejorar la educación virtual en el ámbito universitario. Los resultados sugieren que la gamificación no solo puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, sino también potenciar su rendimiento académico y enriquecer su experiencia educativa en general, esta investigación proporciona una base sólida para la implementación continua de estrategias gamificadas en la educación virtual, promoviendo así una enseñanza más innovadora y efectiva.

Referencias bibliográficas

Acosta-Medina, J. K., Torres-Barreto, M. L., Paba-Medina, M. C., & Alvarez-Melgarejo, M.

- (2020). *Análisis de la gamificación en relación a sus elementos*. June. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02548860/document>
- Aguilera, C. K., Patricia, C., Loor, S., Agustina, B., Párraga, P., & Correspondencia, D. P. (2020). *De enseñanza-Aprendizaje del primer grado de educación La Gamificación como estrategiadidáctica motivadora gamification as a didactic strategy in the teaching of first grade students in basic education Las tecnologías en la sociedad actual , han ganado t. V*, 51–70.
- Aiko-ec. (2020). *Productividad jugando. Gamificación*. 27 de Marzo 2020.
- Ayala Pezzutti, R. J., Laurente Cárdenas, C. M., Escuza Mesías, C. D., Núñez Lira, L. A., & DíazDumont, J. R. (2020). Mundos virtuales y el aprendizaje inmersivo en educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.430>
- Carpio, J. J. D. L. T. V. S. V. V. Del. (2020). *Gamificación como estrategia para mejorar la enseñanza-aprendizaje de historia en cuarto de secundaria en un colegio limeño*.
- Cobos, M. T. (2020). Impacto de las herramientas de gamificación en el aprendizaje universitario:una perspectiva teórico-práctica. *In II Congreso Virtual Internacional de Innovación Docente Universitaria We teach & We learn*.
- Educacion3.0. (2019). *¿Qué es la gamificación y cuáles son sus objetivos?* 5/8/2019. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/gamificacion-que-es-objetivos/>
- Eguia, C. E. y. (2016). *Gamificación en aulas universitarias*. ISBN 978-8.
- Ferrín, B. E. C. (2019). *Gamificación en el desempeño escolar. Talleres educativos. 2*. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Gaitán, V. (2020). *Divertido, Gamificación: el aprendizaje*. 5/11/2020.
- González, C. S. (2019). Gamificación en el aula: ludificando espacios de enseñanza-aprendizaje presenciales y espacios virtuales. *ResearchGate*.
- Guizado Osco, F., Menacho Vargas, I., & Salvatierra Melgar, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *HAMUT'AY*. <https://doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>
- Muñoz, J. (2020). Entorno Virtual de Aprendizaje Gamificado para el currículo ecuatoriano. *Mamakuna Revista de Divulgación de Experiencias Pedagógicas, Vol. 1*(1), 115–130.
- Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>
- Ponce, C. (2017). *Gamificación en Ecuador: ¿los juegos pueden ser parte de procesos educativos laborales?* <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8141>

- Quiroz Peña, J. I. (2022). Impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes universitarios ecuatorianos. Estudio de caso. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000300006&script=sci_arttext
- Romero, E. L. C., & Moreira, J. A. M. (2020). (2020). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119-127.
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Zitzihua. (2020). *Gestión del aula en tiempos de COVID-19*. 17 de Junio Del 2020. <http://formacionib.org/noticias/?Gestion-del-aula-en-tiempos-de-COVID-19>

Estudio socio económico de pequeños productores de arroz (*Oryza sativa* L.), y comercialización en el mercado interno dela provincia de Los Ríos

Socioeconomic Study of Small Rice Producers (Oryza sativa L.) and Marketing in the Domestic Market of Los Ríos Province

Miguel Ángel Goyes Cabezas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mgoyes@utb.edu.ec.

Darío Javier Dueñas Alvarado,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: dduenaser@utb.edu.ec.

Danilo Xavier Santana Aragone,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: dsantana@utb.edu.ec.

Resumen

El arroz es un cereal de gran importancia en la alimentación diaria de la población ecuatoriana, por ser un producto de alto contenido en calorías y proteínas ha desplazado a la papa en variados platos regionales, y a pesar que pueda subir o bajar el precio las personas no deja de consumir esta gramínea. El arroz es un cultivo adaptado a las regiones de la Costa. El presente trabajo se llevó con la finalidad de evaluar y determinar la economía de los pequeños productores de arroz, se realizó una encuesta a los pequeños productores de arroz donde previo a un análisis de campo encontramos que hay una serie de falencias donde el agricultor no cuenta con capacitaciones técnicas para la producción de arroz y al mismo tiempo la falta de comercialización directa sin intermediarios para un pago justo de sus cosechas. Se realizo encuestas a 20 pequeños productores arroceros con la finalidad de conocer sus inquietudes con respecto y en base a sus respuestas hemos preparado el análisis en forma tabulada donde sacamos nuestras conclusiones al respecto. El análisis de este proyecto pretendió lograr que los pequeños productores arroceros se agremien para así juntos obtener beneficios como capacitaciones continuas y la venta directa de sus cosechas sin intermediarios y a que unidos cumplirían el cupo asignado por las almaceneras y mediante esta agremiación lograrían las ganancias esperadas y mejorando su estilo de vida.

Palabras clave: Socioeconómico, Producción, Comercialización, Mercado interno

Introducción

Los agricultores del cantón Babahoyo, desarrollaron “Arroz Campesino”, para romper la cadena de intermediación y llegar a los hogares con precios más económicos. Productores arroceros del cantón Babahoyo se unieron para crear la marca “Arroz Campesino”, como estrategia de comercialización que les permita vender sus productos directamente al consumidor final. La iniciativa nació para hacer frente a la problemática que enfrenta el sector arrocerero, marcada por bajos precios y acceso restringido al mercado. Ochocientos productores se organizaron en la Unidad de Pequeños Arroceros y durante un año trabajaron en el desarrollo de la marca. “El precio insostenible del grano hizo que las organizaciones decidan resolver el

problema con sus propias manos”, indicó Richard Intriago, presidente de la Federación de Centros Agrícolas y Organizaciones Campesinas del Litoral (Fecaol)

El principal objetivo de los campesinos es eliminar la cadena de intermediación, principalmente de los grandes piladores, quienes “compran el arroz a precios muy bajos”, afirmó el directivo. En el proceso de comercialización el arroz pasa a los grandes mercados y luego a las tiendas. “El consumidor final paga entre \$ 0,50 y \$ 0,60 la libra en Guayaquil”. “Arroz Campesino” beneficia a ambas partes. Primero, los agricultores venden a un precio módico, pero que compensa sus costos de producción. Y los consumidores compran arroz mucho más barato y de calidad. En el sector Puente Lucía, km 27 de la Vía a Daule, ya está habilitado un centro de acopio y comercialización en la sede de la Fecaol.

En la actualidad los altos costos para realizar el cultivo y producción de arroz en nuestro país sufre una grave problemática, el alza acelerada de los insumos como herbicidas, fungicidas, insecticidas y fertilizantes hacen que la actividad agrícola en esta área se vea avocada a buscar nuevas formas de cultivo y producción que permitan que los pequeños agricultores de la zona estimulen a seguir produciendo.

En el cantón Babahoyo analizando y determinando los factores que inciden en el escaso desarrollo socio económico de los agricultores arroceros, es necesario adquirir mayor conocimiento e implementar nuevas formas de distribución de sus productos además incorporando la forma de contrato en las agremiaciones de comercialización se podrá

mejorar el nivel de vida de los productores arroceros de la provincia de Los Ríos, es por ese motivo que se realizó un estudio socioeconómico mediante una encuesta de 12 preguntas a 20 pequeños productores más cercanos del cantón Babahoyo.

Metodología

En el desarrollo del componente práctico de Examen Complexivo para optar al título de Ingeniero Agropecuario se utilizaron los siguientes métodos de estudio: Exploratorio, Descriptiva y Bibliográfica. Otro método utilizado en el trabajo empleado fue el de Análisis Directo mediante encuestas, que se utilizó para determinar toda condición de conocimiento y acontecimiento por medio del análisis reflexivo. Estudiando desde un punto de vista estático y sincrónico sin tener en cuenta la dimensión temporal.

Para el universo de estudio se consideraron 20 agricultores que cultivan arroz con más de cinco años de labor en la ciudad de Babahoyo y algunos agricultores del sector que también se dedican a la comercialización del arroz con el mismo tiempo, pero dedicadas a la entrega de productos, a los comerciantes del mercado mayorista del cantón.

Resultados

Falta de conocimientos de los agricultores que se dedican al cultivo de arroz para la comercialización de sus cosechas a comerciantes de la localidad del cantón Babahoyo.

Bajos rendimiento en su productividad en sacos por hectáreas y un alto costo de

producción, por los elevados costos en los insumos agrícolas.

Una relación beneficio costo muy alterada por los precios en la venta de la saca de arroz vendida a los comerciantes del cantón Babahoyo.

Discusión

En relación a los resultados obtenidos es importante aplicar soluciones en busca de mejorar el problema expuesto donde se debe hacer lo siguiente:

Describir la situación económica actual de los agricultores que producen arroz y que comercializan sus productos en los mercados de la ciudad de Babahoyo.

Evaluar la distribución de las cosechas del cultivo del arroz de los agricultores que ofertan su producto a comerciantes en los mercados de la ciudad de Babahoyo.

Ejecutar una propuesta que incremente y asegure la venta directa del producto comercializado y producido por el agricultor.

Conclusiones

De acuerdo a la encuesta realizada en el cantón Babahoyo se puede mencionar que los agricultores no están ejerciendo los sistemas de producción adecuado para obtener una mayor productividad al momento que realizan las cosechas del cultivo del arroz.

Se concluye que los agricultores al momento de realizar su siembra están teniendo un alto costo de producción por hectárea y que al finalizar el ciclo no obtiene mucha rentabilidad por cosecha, ya que sus producciones son bajas en sacos por hectáreas.

Fortalecimiento de Emprendimientos a través de Estrategias de Comunicación Digital, Marketing y Diseño en Babahoyo

Strengthening Enterprises through Digital Communication, Marketing, and Design Strategies in Babahoyo

Daniel G. Lemos Beltrán,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: dlemos@utb.edu.ec.

Enrique J. Diaz Chong,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: ediaz@utb.edu.ec.

Glenda A. Parra Cerezo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gparra@utb.edu.ec.

Resumen

Este estudio analiza cómo las estrategias de comunicación digital, marketing y diseño fortalecen los emprendimientos en Babahoyo, Provincia de Los Ríos, Ecuador. Utilizando un enfoque cualitativo, se busca entender en detalle cómo estas estrategias influyen en la competitividad y visibilidad de los negocios locales. Mediante entrevistas en profundidad y grupos focales con emprendedores locales, se exploran prácticas actuales y se identifican elementos clave para el éxito empresarial. La comunicación digital, el marketing y el diseño se han vuelto esenciales para los emprendedores, permitiéndoles alcanzar audiencias más amplias, interactuar directamente con los clientes y diferenciarse de la competencia.

La metodología cualitativa de este estudio se enfoca en comprender los significados, experiencias y perspectivas de los participantes. A diferencia de la investigación cuantitativa, que busca cuantificar variables y generalizar resultados, la cualitativa profundiza en fenómenos complejos y contextuales. Las técnicas de recolección de datos incluyen entrevistas en profundidad, grupos focales, observaciones y análisis de documentos, permitiendo recoger datos que reflejan fielmente las experiencias de los participantes. Las entrevistas se realizaron con una muestra intencionada de 15 emprendedores de diversos sectores económicos de Babahoyo. Semi-estructuradas, estas entrevistas de aproximadamente 60 minutos cada una fueron grabadas para asegurar la precisión en la información recopilada. Los grupos focales complementaron las entrevistas, facilitando la discusión entre emprendedores y generando ideas que no emergen en entrevistas individuales. Estos grupos de 5-6 participantes, conducidos por un moderador, también fueron grabados y duraron aproximadamente 90 minutos.

Los datos obtenidos fueron transcritos y analizados mediante análisis temático, identificando patrones y temas sin preconcepciones. Este enfoque flexible permite que los resultados emerjan de los datos, crucial para estudios exploratorios.

La comunicación digital ha emergido como una herramienta indispensable en el entorno empresarial moderno. Los emprendedores de Babahoyo utilizan plataformas como Facebook e Instagram para sus estrategias de comunicación digital, valoradas por su alcance y capacidad de interacción directa con los clientes. Publicaciones promocionales, actualizaciones de productos,

testimonios y contenido educativo son comunes, ayudando a mantener una presencia constante y atraer nuevos seguidores. Para medir el éxito de estas estrategias, los emprendedores se basan en métricas de engagement y tráfico web. Sin embargo, enfrentan desafíos como la creación constante de contenido atractivo y la gestión del tiempo. A pesar de estos retos, los beneficios incluyen mayor visibilidad de marca y comunicación directa con los clientes.

El marketing es esencial para posicionar productos y servicios, diferenciándose de la competencia, aumentando la base de clientes y mejorando ingresos. En Babahoyo, la adaptación rápida a tendencias y condiciones del mercado es crucial. La publicidad pagada en redes sociales y estrategias de SEO han sido efectivas para aumentar la visibilidad y atraer tráfico orgánico. Las campañas de marketing que combinan contenido atractivo con publicidad dirigida han resultado exitosas, incrementando ventas y lealtad del cliente. Los emprendedores valoran las métricas de retroalimentación para ajustar y mejorar estrategias, siendo la capacidad de adaptación clave para el éxito continuo.

El diseño, tanto en identidad visual como en experiencia de usuario, es vital para el éxito empresarial. Un diseño atractivo y coherente mejora la percepción de la marca y la lealtad del cliente. Los emprendedores reconocen la importancia de una identidad visual coherente y destacan que un buen diseño profesional impacta positivamente en la percepción del cliente. La capacitación continua y la adaptación a nuevas tendencias del mercado son esenciales para mantener la competitividad. Varios emprendedores han participado en cursos y talleres de marketing digital, encontrando crucial esta formación para mantenerse competitivos.

Los resultados subrayan la importancia de la comunicación digital, el marketing y el diseño para el éxito de los emprendimientos en Babahoyo. La capacitación continua y la capacidad de adaptación son cruciales para el éxito y la sostenibilidad económica a largo plazo de la comunidad. Las recomendaciones prácticas de este estudio pueden ayudar a los emprendedores a mejorar sus esfuerzos, contribuyendo al crecimiento sostenible de la economía local. Este estudio resalta la relevancia de estas estrategias en el ámbito empresarial y ofrece una visión clara de su implementación efectiva, mejorando la competitividad y contribuyendo al desarrollo económico de la región. La integración estratégica de estas prácticas en los planes de negocio es crucial para el éxito individual y el progreso económico de la comunidad.

La formación de emprendimiento en las instituciones de educación superior: Estrategias para Fortalecer la Vinculación Universidad-Sociedad

*Entrepreneurship training in higher education institutions: Strategies to Strengthen the
University-Society Linkage.*

Luis Alberto Lozano-Chaguay,
Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador,
E-mail: llozano@utb.edu.ec.

Franklin Rafael Morales Reyna,
Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador,
E-mail: fmorales@utb.edu.ec.

Jorge José Caicedo Flores,
Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador,
E-mail: jcaicedo@utb.edu.ec.

Resumen

La universidad desempeña un papel protagónico en el desarrollo social y económico de las comunidades a las que sirve. Más allá de su función tradicional de generar y transmitir conocimientos, las universidades modernas tienen la responsabilidad de vincularse activamente con la sociedad, creando sinergias que potencian el bienestar social y el progreso económico, mediante la función sustantiva Vinculación con la Sociedad, las instituciones educativas pueden ofrecer servicios directos a la comunidad, como consultorías, programas de capacitación y actividades culturales, fomentando un intercambio bidireccional de conocimiento y recursos. Esta interacción fortalece el tejido social, impulsa la innovación y asegura que la universidad cumpla su misión de contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

La enseñanza del emprendimiento en las universidades es fundamental para preparar a los estudiantes para un mercado laboral dinámico y cada vez más orientado hacia la innovación. Integrar el emprendimiento en el currículo académico permite a los futuros profesionales desarrollar habilidades clave como la creatividad, la resiliencia, la capacidad de asumir riesgos calculados y la gestión de proyectos. Estos conocimientos no solo son esenciales para quienes desean iniciar sus propios negocios, sino también para aquellos que buscarán impulsar la innovación dentro de organizaciones ya establecidas. Además, al fomentar un espíritu emprendedor, las universidades contribuyen a la creación de empresas emergentes que pueden generar empleo y dinamizar la economía local y global. La inclusión del emprendimiento en la formación universitaria también promueve un pensamiento crítico y una actitud proactiva, preparando a los graduados para enfrentar y resolver problemas complejos en diversos contextos profesionales. De este modo, las universidades no solo forman profesionales competentes, sino también agentes de cambio capaces de transformar sus entornos y contribuir significativamente al desarrollo social y económico.

La falta de oportunidades de empleo en los sectores más vulnerables de la sociedad es un problema persistente que contribuye significativamente a la pobreza y la desigualdad. A menudo, estos sectores carecen no solo de empleos formales, sino también del conocimiento y las habilidades necesarias para emprender sus propios negocios. La formación en

emprendimiento puede ser una solución crucial para esta problemática, ya que dota a las personas de las herramientas y el conocimiento necesario para identificar oportunidades de negocio, desarrollar planes estratégicos y lanzar proyectos sostenibles. Sin embargo, la falta de acceso a programas educativos de calidad y recursos financieros limita la capacidad de estos individuos para transformar sus ideas en emprendimientos exitosos, perpetuando así el ciclo de pobreza.

Desde la experiencia basada en el proyecto de vinculación con la sociedad denominado: *Jóvenes emprendedores por el encuentro*, que fue impulsado por la Universidad Técnica de Babahoyo, por el intermedio de la Coordinación de emprendimiento y la Coordinación de Vinculación con la sociedad de la Carrera de Comercio, cuyo propósito fue Fomentar el desarrollo de un espíritu emprendedor en las y los jóvenes, que les permita detectar oportunidades de negocios orientadas a la solución de necesidades y problemas sociales, como medio para el mejoramiento de su calidad y condición de vida;

Al culminar el proyecto de prácticas comunitarias Jóvenes Emprendedores por el Encuentro, se evidencio el cumplimiento de las actividades planificadas en cada periodo académico: abril2022-septiembre 2022, noviembre 2022-abril 2023, mayo 2023-septiembre 2023. Dentro de este proceso o proyecto social de tipo comunitario, participaron 225 estudiantes de los cuales 87 fueron hombres y 138 fueron mujeres, los mismos que tuvieron el acompañamiento de 43 docentes. Se logró beneficiar a 1104 personas, de las cuales 714 son mujeres y 390 son hombres, es importante señalar que todos conocieron aspectos básicos de emprendimiento, lo que abre el camino a que puedan visualizar opciones de negocio orientadas a mejoras su calidad de vida y de igual forma satisfacer ciertas necesidades de la comunidad.

Entre las conclusiones relevantes, se determinó la significativa falta de conocimientos en temas de emprendimiento y se pudo establecer la percepción positiva sobre el proyecto, que involucraba aspectos como: Fundamentos de emprendimiento, desarrollo de ideas de negocio, desarrollo de modelos de negocio y análisis de la estructura de un plan de negocio.

Palabras claves: Emprendimiento, Universidad, Vinculación con la sociedad

Análisis de Viabilidad y Estrategias de Implementación de una Empresa de Servicios de Gestoría en Manta

Feasibility Analysis and Implementation Strategies for a Management Services Company in Manta

Karen Lissette Montes Pita,
Universidad Bolivariana del Ecuador,
E-mail: klmontesp@ube.edu.ec.

Carlos Alberto Castro Carpio,
Universidad Bolivariana del Ecuador,
E-mail: cacastroc@ube.edu.ec.

Julio Ernesto Mora Aristega,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jmora@utb.edu.ec.

Resumen

Este estudio presenta un plan de negocios para la creación de una empresa de servicios de gestoría en Manta, Ecuador, con el objetivo de proporcionar asesoramiento administrativo, financiero y legal a emprendedores y pequeñas y medianas empresas (Pymes). Se justifica la viabilidad del proyecto basándose en la creciente demanda de estos servicios en el entorno empresarial local, donde un gran número de emprendedores y dueños de microempresas carecen del conocimiento necesario para cumplir con las regulaciones legales y normativas aplicables en el país. La propuesta se distingue por la personalización de los servicios y el uso de tecnología avanzada, lo que incluye el desarrollo de modelos financieros específicos para cada cliente y el uso de software de gestión. El análisis situacional, incluyendo un análisis PESTEL y de mercado, resalta las oportunidades y desafíos, y se identifica un mercado potencial significativo compuesto por emprendedores y Pymes. Además, se analiza la competencia directa e indirecta, destacando la diferenciación de la nueva empresa por su enfoque integral y educativo. Los resultados y la discusión evidencian la necesidad y viabilidad del negocio, concluyendo que la empresa de servicios de gestoría contribuirá significativamente al desarrollo económico de Manta al mejorar las prácticas empresariales locales y ayudar a los emprendedores a superar sus desafíos.

Palabras clave: plan de negocios, emprendimiento, pymes.

Introducción

En la actualidad, el emprendimiento y la creación de nuevas empresas son motores fundamentales para el desarrollo económico y social de las regiones. Sin embargo, el camino hacia el éxito empresarial está lleno de desafíos que requieren de un conocimiento especializado y una gestión eficiente. En este contexto, los servicios de gestoría se presentan como una solución integral para apoyar a los emprendedores y empresas, encargándose de trámites y controles administrativos, permitiendo a los emprendedores centrarse en su actividad principal

mientras expertos gestionan sus obligaciones administrativas, tributarias y legales (Gaviláñez, Espín y Arévalo, 2020).

La ciudad de Manta, en la provincia de Manabí, Ecuador, es un claro ejemplo de una localidad con un vibrante ecosistema empresarial que necesita estos servicios de gestoría. Con una variedad de emprendimientos emergentes en sectores como el turismo, la pesca, los servicios, la industria manufacturera y el comercio minorista, existe una demanda creciente de asesoramiento especializado en áreas como la estructuración financiera inicial, la gestión administrativa eficiente y el cumplimiento de las complejas regulaciones legales (Anchundia & Quishpe, 2022).

Desde una perspectiva empírica, se evidencia un marcado interés por el emprendimiento en Ecuador, con un creciente requerimiento de asesoramiento financiero, administrativo y legal (Gaviláñez et al., 2020). Muchos emprendedores y dueños de microempresas, alrededor del 58%, carecen del conocimiento necesario sobre las regulaciones legales y normativas aplicables, lo que puede resultar en dificultades para cumplir con los requisitos fiscales, contables, laborales y administrativos (Vargas, 2023). La falta de asesoramiento especializado puede llevar a una gestión inadecuada de las finanzas, la contabilidad y la planificación financiera, aumentando el riesgo de enfrentar sanciones, multas o incluso la clausura del negocio (Anchundia & Quishpe, 2022). Además, la ausencia de asesoría puede resultar en ineficiencias operativas que impactan negativamente en la productividad y la competitividad en el mercado (Gaviláñez et al., 2020).

Por lo que, el objetivo de esta investigación es diseñar un plan de negocio para la creación de una empresa de servicios de gestoría en la ciudad de Manta durante el año 2024, con el fin de satisfacer las necesidades de asesoramiento financiero, administrativo y operacional de emprendedores y Pymes. Puesto que, en Manta, se ha constatado una necesidad particular de servicios de asesoría y gestoría empresarial, con una comunidad empresarial activa que busca mejorar sus prácticas para contribuir al desarrollo económico local. Estos emprendedores necesitan asesoramiento especializado en estructuración financiera, gestión administrativa y cumplimiento de regulaciones legales para iniciar y mantener sus operaciones (Gaviláñez et al., 2020).

Procedimientos metodológicos

Para desarrollar el proyecto de creación de una empresa de servicios de gestoría en Manta, se utilizó una metodología mixta que combina enfoques cualitativos y cuantitativos. Se realizaron encuestas y entrevistas a emprendedores y propietarios de pequeñas y medianas empresas (Pymes) en la región para identificar sus necesidades y desafíos en gestión administrativa, financiera y legal. Además, se efectuó un análisis PESTEL para evaluar el entorno externo y un análisis de mercado para determinar el público objetivo y la competencia existente. Estos datos se complementaron con una revisión documental de fuentes secundarias, incluyendo informes del Servicio de Rentas Internas y estudios sobre el entorno empresarial local. La integración de estos métodos permitió una comprensión profunda del contexto y la viabilidad del negocio, así como la identificación de elementos innovadores y diferenciadores para la propuesta de valor.

Resultados y discusión

Los resultados del estudio indican una clara demanda de servicios de gestoría en Manta, especialmente entre los emprendedores y propietarios de pequeñas y medianas empresas (Pymes). Según las encuestas y entrevistas realizadas, aproximadamente el 58% de los encuestados carecen del conocimiento necesario para cumplir con las regulaciones legales y normativas del país, lo que justifica la creación de una empresa que ofrezca asesoramiento especializado en estas áreas. Además, el análisis de mercado reveló que el 45% de los establecimientos en la zona Manta-Montecristi-Jaramijó están en funcionamiento, con un total de 79,959 establecimientos, de los cuales 6,939 están obligados a llevar contabilidad (Servicio de Rentas Internas, 2024).

El análisis PESTEL destacó varios factores que podrían influir en el éxito de la empresa, como la estabilidad política y económica de la región, el avance tecnológico que permite la implementación de software avanzado de contabilidad y gestión, y las tendencias sociales que favorecen el crecimiento del emprendimiento en la ciudad. En cuanto a la competencia, se identificaron empresas como Taxconfil y Valasek como competidores directos, y contadores independientes y bufetes de abogados como competidores indirectos. Sin embargo, la personalización de servicios, el uso de tecnología avanzada y el compromiso con la educación del cliente son elementos que diferenciarán a nuestra empresa en el mercado.

Finalmente, la creación de una empresa de servicios de gestoría en Manta no sólo es viable sino también necesaria para apoyar el crecimiento del ecosistema empresarial local. La personalización de servicios y el uso de tecnología avanzada no sólo satisfacerán las necesidades específicas de los clientes, sino que también les proporcionarán las herramientas para gestionar sus negocios de manera más eficiente y cumplir con las regulaciones legales y normativas. Además, el compromiso con la educación del cliente a través de talleres, seminarios y recursos educativos en línea contribuirá al empoderamiento de los emprendedores y Pymes, promoviendo prácticas empresariales sostenibles y exitosas. Por lo tanto, la propuesta no sólo tiene un fuerte potencial comercial, sino que también puede desempeñar un papel crucial en el desarrollo económico de Manta.

Conclusión

En conclusión, la creación de una empresa de servicios de gestoría en Manta es una iniciativa estratégica y necesaria para atender la creciente demanda de asesoramiento administrativo, financiero y legal entre los emprendedores y Pymes locales. Los resultados del análisis de mercado y del entorno externo destacan la viabilidad comercial del proyecto, mientras que los elementos innovadores, como la personalización de servicios y el uso de tecnología avanzada, aseguran una ventaja competitiva significativa. Además, el compromiso con la educación del cliente no sólo diferenciará a la empresa en el mercado, sino que también contribuirá al fortalecimiento y desarrollo sostenible del ecosistema empresarial en Manta. Con una clara justificación basada en las necesidades detectadas y un enfoque innovador, esta empresa de gestoría tiene el potencial de convertirse en un pilar fundamental para el éxito y crecimiento económico de la región.

Referencias

- Anchundia, L., & Quishpe, J. (2022). Plan de negocios para la creación de una empresa de servicios de consultoría para la reactivación comercial post pandemia COVID-19. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5504/1/T-ULVR-4478.pdf>
- Gavilánez, M., Espín, M., & Arévalo, M. (2020). Impacto de la gestión administrativa en las PYMES del Ecuador. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo:
<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/gestion-administrativa-pymes.html/hdl.handle.net/20.500.11763/gestion-administrativa-pymes.zip>
- Servicio de Rentas Internas, EC. (2024). Base de datos Catastro RUC por provincia: Manabí. Datasets. http://descargas.sri.gob.ec/download/datosAbiertos/SRI_RUC_Manabi.csv
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Generación de modelos. España: Deusto. Porter, M. (2015). Ventaja competitiva. México: Editorial Diana.
- Vargas, A. (2023). Marketing y plan de negocio de la microempresa. (I. Editorial, Ed.) https://www.google.com.ec/books/edition/Marketing_y_plan_de_negocio_de_la_microe/SxLLEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

Estrategias de enseñanza-aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes EGB

Teaching-Learning Strategies and Their Impact on the Academic Performance of EGB Students

Srta. Mariana Yuliza Quinto Miranda,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mquinto@fcjse.utb.edu.ec.

Dra. Tanya del Rocío Sánchez Salazar,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: sanchezs@utb.edu.ec.

Msc. Victoria Gómez Alcívar,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gomez@utb.edu.ec.

Resumen

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son fundamentales para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la Educación General Básica. Estas estrategias incluyen métodos activos y participativos que buscan involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, fomentando la comprensión profunda y la aplicación práctica del conocimiento. Entre las estrategias más efectivas se encuentran el aprendizaje cooperativo, la enseñanza diferenciada, el uso de tecnologías educativas, y el aprendizaje basado en proyectos.

El impacto de las estrategias de enseñanza - aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto año EGB de la escuela Luis Letamendi, se destaca que el bajo rendimiento académico puede estar influenciado por la carencia de estrategias pedagógicas efectivas y enfatiza la importancia de abordar esta problemática para apoyar el desarrollo equitativo y el bienestar de los estudiantes a través de la implementación de estrategias efectivas de enseñanza-aprendizaje, también se plantean objetivos específicos como identificar el impacto positivo de estas estrategias en el rendimiento académico, analizar la relación entre su uso y los resultados, y evaluar el rendimiento a través de indicadores cuantitativos.

Los resultados obtenidos a través de pruebas aplicadas a los estudiantes muestran la necesidad de implementar estrategias específicas para mejorar áreas del conocimiento y el desarrollo del pensamiento crítico, en conclusión, el estudio busca promover mejoras en el rendimiento académico a través de estrategias efectivas de enseñanza - aprendizaje que promuevan un aprendizaje significativo y contribuyan al bienestar y desarrollo integral de los estudiantes.

Palabras claves: Estrategias; Aprendizaje; Rendimiento Académico; Desarrollo Integral.

Introducción

El proyecto de investigación abordó el impacto de las estrategias de enseñanza-aprendizaje para ello se basaron en la evidencia de los resultados de rendimiento académico de los estudiantes de quinto año de EGB la escuela Luis Letamendi ubicada en el recinto Tigrillo, perteneciente al cantón Alfredo Baquerizo Moreno-Juan, Provincia del Guayas.

Esta investigación se llevó a cabo en conjunto con los actores de la institución para mejorar los resultados de aprendizaje en los estudiantes y aplicar las estrategias de enseñanza y aprendizaje para lograr resultados óptimos.

Su objetivo principal es “Determinar el impacto de las estrategias de enseñanza-aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto año EGB de la escuela Luis Letamendi, para ello se propuso identificar la omisión o aplicación de estrategias, evaluar el rendimiento individual de cada estudiante y analizarla relación de ambas variables en función de su influencia directa.

La metodología que se empleó se caracterizó por su estilo cuantitativo, descriptivo y no experimental, para su ejecución empleó métodos de recolección de datos mediante el uso de pruebas estandarizadas, como el Cuestionario de Estrategias Académicas (CEA) y la Evaluación de Logro Académico (TERA-7). El estudio se enfocó en la población de los estudiantes de la escuela Luis Letamendi, específicamente los estudiantes del quinto año EGB.

La Importancia de las Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje se refieren a los métodos y técnicas que los docentes utilizan para facilitar el aprendizaje. Estas estrategias son variadas y pueden incluir enfoques tradicionales, como la instrucción directa, y métodos más innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos y el uso de tecnologías educativas. Cada estrategia tiene sus propias ventajas y desafíos, y su efectividad puede depender de varios factores, incluyendo el contexto educativo, las características individuales de los estudiantes y las competencias del docente (Darling-Hammond et al., 2020).

Esto implica no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades críticas, el pensamiento analítico y la capacidad de resolver problemas.

Además, las estrategias de enseñanza-aprendizaje deben adaptarse a las necesidades y contextos específicos de los estudiantes, considerando su diversidad cultural, lingüística y socioeconómica (Tomlinson, 2017).

Impacto en el Rendimiento Académico

El rendimiento académico es una medida clave del éxito educativo y se refiere al nivel de logro que los estudiantes alcanzan en sus estudios. Este rendimiento puede evaluarse a través de diversas métricas, como calificaciones, pruebas estandarizadas y otros indicadores de competencia académica. Un buen rendimiento académico no solo refleja el dominio de los contenidos curriculares, sino que también está asociado con el desarrollo de habilidades críticas, el pensamiento analítico y la capacidad de resolver problemas (Hattie, 2008).

Numerosos estudios han investigado el impacto de diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje en el rendimiento académico. La investigación sugiere que las estrategias activas y centradas en el estudiante tienden a ser más efectivas en promover un aprendizaje profundo y duradero. Por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos ha demostrado mejorar la comprensión conceptual y el pensamiento crítico, mientras que el aprendizaje colaborativo puede mejorar las habilidades sociales y la capacidad de trabajar en equipo (Johnson & Johnson, 2017).

Contexto de la Educación General Básica

En el contexto de la EGB, las estrategias de enseñanza-aprendizaje adquieren una relevancia particular. Este nivel educativo es crítico porque se enfoca en el desarrollo de habilidades fundamentales, como la alfabetización, la numeración y las competencias básicas en ciencias y estudios sociales. Además, durante la EGB, los estudiantes desarrollan actitudes y hábitos de estudio que los acompañarán a lo largo de su vida académica (Vygotsky, 1978).

El entorno educativo en la EGB puede ser muy diverso, con estudiantes provenientes de diferentes contextos socioeconómicos, culturales y lingüísticos. Esto plantea un desafío adicional para los docentes, quienes deben ser capaces de adaptar sus estrategias para atender esta diversidad y garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial (Gay, 2018).

Procedimiento metodológico

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, que determina el impacto que se presenta entre las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el rendimiento académico con el fin de enumerar las características que tienen las estrategias de aprendizaje y como se evidencia los niveles de rendimiento académico de los estudiantes de quinto año EGB de la escuela Luis Letamendi.

Según Sampieri, (2014). El proyecto de investigación responde a una metodología de carácter no experimental, basado en la correlacionalidad bivariada y parcial de variables, es de corte transversal ya que las variables no fueron dominadas por los investigadores y se limitó la investigación a observar el fenómeno en su contexto natural y durante un único momento mediante una metodología cuantitativa

Población

Para el desarrollo de la investigación se tomó en cuenta niños y niñas que estudian en la escuela de educación básica Luis Letamendi, Recinto Tigrillo, Cantón Alfredo Baquerizo Moreno- Jujan, perteneciente a la provincia del Guayas.

Según los datos proporcionados por la autoridad de la institución cuenta con un total de 120 estudiantes matriculados legalmente en las ofertas de inicial a séptimo años EGB, el acceso a los participantes se obtendrá mediante el contacto con la autoridad y docente del año básico, que permitieron la autorización para poder realizar la encuesta.

Muestra

La muestra requerida para el desarrollo y ejecución de proyecto es de tipo no probabilística, ya que fue seleccionada por conveniencia. La muestra se refiere a un pequeño grupo que se desprende del total de la población de la que se obtendrán las respuestas y datos necesarios que representen a dicha población. (López, 2004)

La muestra fue de 32 niños y niñas que comprenden una edad de entre 8 y 9 años, siendo todos aptos ya que cumplen con el perfil requerido para garantizar la validez y fiabilidad de los

resultados del proyecto.

Resultados

Para el desarrollo y ejecución del proyecto se solicitó la participación de los estudiantes de quinto año EGB de la escuela Luis Letamendi, de los cuales se obtuvieron 32 respuestas.

Dentro de los datos sociodemográficos se clasificó a los participantes según su edad y sexo de la siguiente manera. 59.4% de los encuestados se mantienen en un rango de edad de 8 años, mientras que el 40.6% tienen una edad de 9 años. En cuanto al sexo de los participantes, 46,9% corresponde a una población femenina, mientras 53,1% son de sexo masculino. Dejando en claro que según su género existen más participantes varones que mujeres y según la edad la mayoría de participante oscila los 8 años, sin embargo, estos aspectos no tienen incidencia alguna en cuanto a la correlación de variables, ya que son netamente informativos y se detallan con más precisión visual en el siguiente diagrama de barras.



Discusión

Este proyecto de investigación se centró en el contexto escolar sobre el Rendimiento Académico y el impacto que incide en este ámbito al implementar estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de quinto año EGB de la escuela mencionada. La revisión teórica realizada, indica que el empleo de estrategias de enseñanza aprendizaje aplicadas y orientadas a la práctica diaria tiene como repercusión un mejor proceso de adquisición de contenidos y logra ser interiorizada con mayor facilidad por los educandos.

Conclusión

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son un componente esencial del proceso educativo y tienen un impacto significativo en el rendimiento académico en los estudiantes de Educación General Básica. Entender y aplicar diversas estrategias pedagógicas puede marcar una gran diferencia en la calidad del aprendizaje y en el desarrollo integral de los estudiantes. Es necesario seguir investigando y experimentando con diferentes enfoques para encontrar las prácticas más efectivas y adaptarlas a los contextos específicos de cada comunidad educativa.

Bibliografía

- Díaz B., F., & Hernández R., G. (1998). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. En *Una Interpretación constructivista*. (págs. 69-112.). McGrawHill.
- Díaz G., A., & Feliciano G., L. (2023). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el alumnado universitario. *REVISTA DE ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN*, Vol. 10(No. 1), 15-37. doi:15-37
- Enríquez Guerrero, C. L., Segura Cardona, A. M., & Tovar Cuevas, J. R. (2013). Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá. *www.redalyc.org*, vol. 15(núm. 26), pp. 654-666. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/2390/239026287004.pdf> 58582014000200003&script=sci_arttext
- Gutiérrez T., M. (2018). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO EMOCIONAL Y “APRENDER A APRENDER”. *TENDENCIAS PEDAGÓGICAS*(31), 83-96.
- López, P. L. (09 de febrero de 2004). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*. Obtenido de www.scielo.org.bo: <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1815->
- Pablos Teijeiro, J. M., & Biedma Ferrer, J. M. (2013). La evaluación del rendimiento individual. Un instrumento válido para lograr la eficiencia en la gestión. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*(núm. 10), pp. 1-18. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/2815/281530486001.pdf>
- Pacheco, M. (2016). Estrategias de Aprendizajes para el Desempeño Académico de Estudiantes en Instituciones de Educación Básica . *ESCENARIOS-DIALNET*, 2(14), p,p 60-71. doi:: <http://dx.doi.org/10.15665/esc.v14i2.932>
- Palacios, Y. (20 de julio de 2016). *Las estrategias preinstruccionales*. Obtenido de www.slideshare.es: <https://es.slideshare.net/jca5659/las-estrategias-preinstruccionales>
- PISA. (1 de octubre de 2016). *Estudiantes de bajo rendimiento, porque se quedan atrás y como ayudarlos a tener éxito*. Obtenido de www.oecd.org: <https://www.oecd.org/education/school/49528317.pdf>
- Quiros, G. (27 de diciembre de 2017). *Estrategias de información en una organización*. Obtenido de www.blogswa.sel.inf: <https://blogswa.sel.inf.uc3m.es/?p=4088>
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativos y cualitativos, sus similitudes y diferencias*. RH Sampieri, Metodología de la investigación.
- Suárez R., J., & Fernández S., A. (2013). UN MODELO SOBRE CÓMO LAS ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES RELACIONADAS CON EL. *www.redalyc.org*, 16(2), pp. 231-246. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/706/70626451012.pdf>

Realidades de la salud mental en la población infantil de la provincia de Los Ríos

Realities of Mental Health in the Child Population of Los Ríos Province

PSc. Clínica. Janett del Rocio Verdesoto Galeas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jverdesoto@utb.edu.ec,
<https://orcid.org/0000-0001-9672-6612>.

PSc. Clínico. Juan Antonio Vera Zapata,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jveraz@utb.edu.ec,
<https://orcid.org/0000-0003-1413-8492>.

PSc. Educativa. Ingrid Yolanda Zumba Vera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: izumba@utb.edu.ec,
<https://orcid.org/0000-0001-6353-8922>.

Resumen

En el Censo poblacional realizado en el Ecuador por el INEC en el año 2022 se conoció que el 19,75% de la población corresponde a los niños, la provincia de Los Ríos tiene el 5,8% de este grupo etario, la carrera de Psicología con la finalidad de conocer la realidad de la salud mental de esta población pone al servicio de la comunidad el proyecto de Vinculación con la sociedad denominado Promoción de la Salud Mental en poblaciones de la Zona 5. Mediante la investigación descriptiva se realizó la identificación de los problemas, su prevalencia y factores de riesgo. El objetivo es dar a conocer a la sociedad sobre el estado actual de la salud mental de la población infantil, para que a partir de esto se pueda a posterior generar la oportunidad de intervenciones y poder desde la academia contribuir a mejorar el bienestar psicológico de esta población. Los principales problemas detectados posterior al diagnóstico realizado en algunas comunidades de la provincia son; problemas de estrés ,adaptación, aislamiento social, depresión , ansiedad, problemas relacionados con el autoestima ,esta última ha sido provocada por situaciones de mudanzas generalmente producto del divorcio de los padres, lo que incluye cambios del entorno social y escolar, situación que también ha inducido a que los niños tengan una escasa interacción con sus pares, por el complicado proceso de adaptación. En algunas escuelas también se ha detectado que existe bullying, con sus respectivas consecuencias. Los datos obtenidos en este estudio revelan la complejidad y la importancia de abordar este tema de manera integral, con la aplicación de intervenciones específicas que ayuden a los niños y sus familias a mejorar su bienestar emocional y por ende su calidad de vida.

Palabras claves: Salud mental, problemas psicológicos, factores de riesgo, población infantil

Introducción

Esta investigación surge como resultado del trabajo llevado a cabo en la función sustantiva de vinculación con la sociedad, en colaboración con estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad Técnica de Babahoyo. . Estos estudiantes participan activamente

en comunidades a través del proyecto 'Promoción de la Salud Mental en poblaciones de la Zona 5. Este proyecto se enmarca dentro del extenso ámbito de la práctica profesional de los psicólogos, centrado en la promoción del bienestar y la salud mental

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud mental como un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, tiene la capacidad de manejar eficazmente las tensiones normales de la vida cotidiana, y puede trabajar de manera productiva y fructífera ((OPS/OMS, 2013). Además, la salud mental se percibe como un recurso fundamental para todos los individuos, promoviendo un funcionamiento satisfactorio en varios contextos, ya sean sociales, familiares o comunitarios. Asimismo, desempeña un papel decisivo en el incremento de la eficacia desde edades tempranas en diversas áreas como las interacciones sociales, la participación cultural, el desarrollo educativo y el rendimiento laboral. (Pag.2)

Estudios realizados dan cuenta de la prevalencia de trastornos en la salud mental de los niños y adolescentes puede variar significativamente dependiendo de la región y los métodos de evaluación utilizados. Smith (2020) encontró que aproximadamente el 15% de los niños en edad escolar en Latinoamérica presentan síntomas significativos de trastornos mentales, como ansiedad y depresión. Esta cifra no está alejada de la realidad que refleja los datos obtenidos en esta investigación. Donde se detecta que la mayoría de los niños presentan problemas relacionados la ansiedad, depresión, aislamiento social, autoestima, estrés, dificultades de identidad entre otros.

La influencia del entorno familiar y social es decisiva. Según López y Gómez (2019), la exposición a conflictos familiares, falta de apoyo emocional y experiencias traumáticas pueden aumentar significativamente el riesgo de desarrollar trastornos mentales en niños. Además, la presencia de abuso físico o emocional dentro del hogar ha sido identificada como un factor de riesgo significativo (Gutiérrez & Torres, 2018).

Procedimientos metodológicos

La metodología se fundamenta en un estudio cualitativo, mismo que permite explorar a profundidad la complejidad del objeto de estudio, logrando identificar de una forma clara la percepción real sobre los problemas de salud mental en los niños de la provincia de Los Ríos. Mediante el enfoque descriptivo permitió tener información detallada y contextualizada de la realidad de la salud mental de este grupo etario.

La selección de los participantes se dio en diversas comunidades de la provincia, la muestra incluyó niños de diferentes edades, con variados antecedentes socioeconómicos y culturales, con la finalidad de tener una gama representativa de experiencias sobre el tema. La recolección de los datos se dio mediante la aplicación de encuestas mismas que eran aplicadas tomando en consideración la edad de cada una de los grupos de participantes.

Dentro de las consideraciones éticas, se obtuvo el consentimiento informado de los padres de familia y/o tutores de los niños participantes, siempre se respetó los principios éticos de confidencialidad y anonimato con la finalidad de proteger la identidad y privacidad de los participantes.

Problemas identificados	Resultados y discusión, y conclusión.
Estrés y adaptación a cambios	Los niños enfrentan estrés y dificultades para adaptarse debido a cambios significativos en sus vidas, como mudanzas, divorcios de los padres o cambios en el entorno escolar
Aislamiento social	La dispersión de las comunidades rurales puede llevar al aislamiento social de los niños, por la escasa interacción con otros niños y la deficiente práctica de actividades recreativas afectan directamente el desarrollo social y emocional.
Depresión y ansiedad	Los niños que viven en zonas rurales principalmente han experimentado depresión y ansiedad debido a factores como el aislamiento social, el estrés relacionado con la pobreza, la inseguridad económica y la crisis social en la que muchos están inmersos.
Problemas de autoestima	Las escasas oportunidades de desarrollo personal y social, así como la comparación con otros niños que viven en entornos más urbanos, pueden contribuir a problemas de autoestima en los niños rurales.
Problemas de identidad y pertenencia	Los niños que viven en zonas rurales pueden experimentar dificultades para definir su identidad y sentirse parte de una comunidad, especialmente si son migrantes o pertenecen a minorías étnicas o culturales en áreas predominantemente homogéneas.
Presión Social y Expectativas	Los niños han enfrentado presiones sociales de cumplir con ciertas expectativas académicas, deportivas o sociales, lo que les genera estrés, ansiedad y baja autoestima si no logran alcanzar estos estándares.
Bullying Escolar	El acoso escolar puede causar estrés, ansiedad, depresión y otros problemas emocionales en los niños, afectando su bienestar psicosocial y su rendimiento académico.
Deficiente comunicación asertiva	Cuando se enfrenta a la mala comunicación asertiva los niños, suele observarse una variedad de comportamientos y dificultades que pueden afectar su interacción con los demás y su desarrollo emocional.

Conclusión

Basado en la investigación sobre las realidades de la salud mental en la población infantil de la provincia de Los Ríos, se evidencian múltiples desafíos significativos en diversos contextos comunitarios y educativos. La Fundación El Progreso Depende de Ti (PRODETI), el Centro de Arte y Cultura, y el Centro de Atención Integral para niños "Kraaker" entre otros, enfrentan problemas que van desde el estrés y la adaptación a cambios, hasta el aislamiento social, la depresión, la ansiedad, y dificultades en la autoestima, identidad y pertenencia. Estos desafíos subrayan la urgencia de intervenciones efectivas por parte de autoridades locales y organizaciones pertinentes para mejorar el bienestar y la calidad de vida de estos niños vulnerables. Es esencial desarrollar políticas y programas que no solo aborden las necesidades emocionales y sociales de los niños, sino que también fortalezcan sus habilidades académicas, motoras y conductuales, asegurando así un desarrollo integral y positivo en estos entornos específicos de intervención comunitaria.

Referencias bibliográficas

Salud Mental = Salud Mental, Guía de promotor comunitario / aut. (OPS/OMS // Guía para el promotor de salud mental. - Chiguagua : [s.n.], 2013. - pág. 2.

García, A., & López, M. (2019). Impacto de factores genéticos y ambientales en la salud mental infantil en Ecuador. *Revista de Psicología Clínica*, 12(3), 45-56.

Gutiérrez, J. (2020). Bullying y su impacto en la salud mental de niños ecuatorianos.

Revista de Educación y Psicología, 18(2), 112-125.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). Encuesta Nacional de Salud y Bienestar Infantil, Ecuador. Recuperado de <http://www.inec.gob.ec>

Martínez, L., & Sánchez, E. (2018). Factores familiares y su impacto en la salud mental infantil en contextos vulnerables. *Revista de Salud Pública*, 25(1), 78-89

UNICEF. (2021). Promoción de la salud mental infantil en América Latina y el Caribe: Recomendaciones para políticas públicas. Recuperado de <https://www.unicef.org.ec>

Impacto de las Redes Definidas por Software (SDN) en la Gestión de Redes Tradicionales: Un enfoque de simulación y aprendizaje.

Impact of Software-Defined Networks (SDN) on Traditional Network Management: A Simulation and Learning Approach

Autor: Ing. Miguel Ángel Zúñiga Sánchez. MSc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mzuniga@utb.edu.ec.

Autor: Ing. Omar Rodrigo Montece Moreno. MSc,
Universidad Técnica Babahoyo,
E-mail: omontece@utb.edu.ec.

Autor: Ing. Gricelda Emperatriz Posligua Ruiz. MSc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: geposligua@fafi.utb.edu.ec.

Resumen

Este estudio analiza el impacto de las Redes Definidas por Software (SDN) en la gestión de redes tradicionales mediante el plano de simulación y aprendizaje. El objetivo es determinar cómo la adopción de SDN puede mejorar la eficiencia operativa y la flexibilidad en la gestión de redes convencionales. La investigación se estructura en etapas: Análisis teórico mediante una revisión documental exhaustiva para conceptualizar SDN y su impacto en redes tradicionales. Para comparar el rendimiento y la gestión entre redes SDN, se realizaron simulaciones utilizando Mininet, una herramienta de emulación de redes ampliamente utilizada en la investigación de SDN. Las redes de telecomunicaciones tradicionales han evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, pero su naturaleza estática y compleja sigue siendo un desafío. Estas redes involucran una variedad de equipos como routers y switches, que deben ser configurados y gestionados individualmente. El tráfico de paquetes IP es controlado por reglas y políticas específicas, lo cual complica la gestión de fallas, configuración de dispositivos, registro de actividades, rendimiento y seguridad (Bernal & Mejía, 2016). Las Redes Definidas por Software (SDN) representan una transformación significativa en la arquitectura y gestión de redes, separando el plano de control del plano de datos, permitiendo una mayor flexibilidad y control centralizado. Esto se logra a través de la implementación de interfaces de programación y protocolos de flujo abierto como OpenFlow, que permiten a los administradores de red programar directamente el comportamiento de los dispositivos de red (Sulca, 2018). Esta separación y la capacidad de programar la red introduce un alto grado de flexibilidad, eficiencia y capacidad de adaptación a las redes, algo que las redes tradicionales no pueden ofrecer. El concepto de SDN no es completamente nuevo; sus raíces se remontan a los experimentos de red en la década de 1990. Sin embargo, ha sido en los últimos años, especialmente a partir de 2007, cuando SDN ha ganado tracción significativa gracias al constante desarrollo de la tecnología y el aumento de la virtualización en las infraestructuras de red (Silva, 2021). La adopción de SDN permite a las organizaciones no solo gestionar sus redes de manera más eficiente, sino también innovar rápidamente en respuesta a las necesidades cambiantes del negocio y del mercado. La arquitectura general de SDN se estructura en planos o

capas funcionales: el plano de datos incluye los elementos de red y sus capacidades, manipuladas a través de la interfaz con los planos de control y datos. El plano de control traduce los requerimientos y controla las rutas de datos, además de proporcionar información a las aplicaciones. El plano de aplicación comunica los requerimientos de red mediante una interfaz hacia el norte. El plano de administración establece los elementos de red, asigna las rutas al controlador y configura las políticas. (Fundación Carlos Slim, s.f.). Los principales componentes de SDN incluyen: el controlador SDN, que actúa como el cerebro de la red gestionando políticas y decisiones de enrutamiento; los switches SDN, que son los dispositivos encargados de ejecutar las decisiones del controlador; y los protocolos de comunicación, como OpenFlow, que facilitan la interacción entre el controlador y los dispositivos de red. Estos elementos trabajan juntos para proporcionar una red más flexible y eficiente. Para explorar el impacto de SDN en la gestión de redes tradicionales, se llevó a cabo la metodología basada en la revisión documental y bibliográfica, complementado con simulaciones prácticas en entornos controlados. La revisión documental incluyó el análisis de estudios previos, informes técnicos y publicaciones académicas relevantes de la tecnología SDN en comparación con las redes tradicionales. En cuanto a las simulaciones prácticas, se utilizó el emulador de red Mininet para simular topologías de red basadas en SDN. Mininet permite crear y probar entornos de red virtuales que simulan el comportamiento de una red física con controladores SDN y switches compatibles con el protocolo de flujo abierto OpenFlow. Además, se utilizó Cisco Packet Tracer para simular una práctica de redes tradicionales, lo cual permitió realizar una comparación directa entre ambas tecnologías en términos de configuración, gestión y rendimiento. En las simulaciones realizadas en Mininet se configuraron diversas topologías de red. Por ejemplo, una topología lineal con cuatro switches conectados en serie, una topología mínima con un solo switch y dos hosts, y una topología en árbol con una estructura jerárquica. Estas configuraciones permitieron evaluar cómo SDN maneja la conectividad de red y la facilidad de configuración en comparación con las redes tradicionales simuladas en Packet Tracer. Para verificar la conectividad en las redes simuladas, se ejecutaron comandos de prueba en Mininet, asegurando que todos los nodos pudieran comunicarse entre sí. La simulación en Packet Tracer para redes tradicionales mostraron una configuración más compleja y manual, lo que llevó más tiempo en comparación con las redes SDN. Los resultados de las simulaciones con Mininet revelaron que SDN puede mejorar significativamente la eficiencia operativa y la flexibilidad en la gestión de redes. La capacidad de programar la red introduce un alto grado de automatización, reduciendo errores humanos y tiempos de configuración. Sin embargo, se identificaron desafíos como la interoperabilidad y la necesidad de formación técnica especializada para el personal de TI. El estudio evidencia que SDN puede ofrecer mejoras sustanciales en la gestión de redes tradicionales, aunque con ciertos desafíos que deben abordarse para una adopción exitosa. Uno de los aspectos más destacados de SDN es su capacidad para centralizar la gestión de la red, lo que simplifica la configuración y administración de políticas de seguridad, control de acceso y enrutamiento. Además, la capacidad de SDN para mejorar la seguridad de la red a través de la centralización y la automatización de las políticas de seguridad es un punto crítico a destacar. En un entorno de red tradicional, la implementación de políticas de seguridad coherentes puede ser un desafío debido a la distribución y complejidad de los dispositivos. SDN permite una gestión más coherente y eficiente de las políticas de seguridad, reduciendo el riesgo de vulnerabilidades y mejorando la respuesta a incidentes de seguridad. La simulación y el aprendizaje continuo son esenciales para maximizar los beneficios de SDN y mitigar sus riesgos. Mininet es un entorno muy completo para inmiscuirse en las SDN, pero también tiene

sus limitaciones una de esta es que solo es posible ejecutarlo en entornos Linux lo que en caso de querer utilizar otras herramientas exclusivas de otros sistemas no será posible (Torres Quijije & Zuñiga Paredes, 2021). El estudio presenta una visión general del impacto de las Redes Definidas por Software (SDN) en la gestión de redes tradicionales. En la investigación se concluyó que la importancia de la misma radica en la necesidad de comprender la manera en que las redes definidas por software (SDN) tienen el potencial de mejorar la administración de redes convencional al utilizar de una manera más eficiente los recursos y la operatividad. Sin embargo, la adopción exitosa de SDN requiere una planificación cuidadosa y formación continua para superar desafíos como la interoperabilidad y la necesidad de habilidades técnicas especializadas.

Palabras Clave: SDN, Redes tradiciones, Mininet, Gestión de Redes, Simulación.

Referencias

- Amaya Fariño, L., Arroyo Pizarro, J., Jaramillo Infante, M., Tumbaco Reyes, A., & Mendoza Morán, B. (2022). SDN Redes Definidas por Software usando MiniNet. *Revista Científica y Tecnológica UPSE (RCTU)*, 9, 48-56. doi:<https://doi.org/10.26423/rctu.v9i1.489>
- Bernal, I., & Mejía, D. (2016). Las Redes Definidas por Software y los Desarrollos Sobre Esta. *Revista Politécnica*, 37, 12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688773645006>
- Cisco Networking Academy. (s.f.). Academia - Jorge Ceballos Herrera. Consultado el 15 de Junio de 2024. Obtenido de CCNA Exploration 4.0 Conceptos y protocolos de enrutamiento Manual de prácticas de laboratorio para el instructor: https://www.academia.edu/6288572/CCNA_Exploration_4_0
- Dueñas Santos, C., Marín Muro, Y., & Cruz Enriquez, H. (2017). Red SDN vs Red Tradicional. Obtenido de In Conferencia Científica Internacional Holguin. Avalaible: [https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Duenas-Santos/publication/319097382_SDN_Networ_k_vs_Traditional_Network/links/59907fb8458515b87b4ac111/SDN-Network-vs-Traditional-Net work.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Duenas-Santos/publication/319097382_SDN_Networ_k_vs_Traditional_Network/links/59907fb8458515b87b4ac111/SDN-Network-vs-Traditional-Net%20work.pdf)
- Fundación Carlos Slim. (s.f.). Fundamentos de redes definidas por software (SDN). Consultado: 10 de Junio de 2024. Obtenido de Capacítate para el empleo: <https://capacitateparaempleo.org/cursos/view/369>
- Pereira, G., & Gamess, E. (2017). Lineamientos para el Despliegue de Redes SDN/OpenFlow. *Revista Venezolana de Computación*, 4, 21-33. Obtenido de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_vcomp/article/view/14899
- Ramírez, J. L. (2015). UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. Obtenido de GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN Y USO DEL EMULADOR DE REDES MININET: <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/89be646b-1a80-4624-b773-0387a1c7c67d/content>
- Santamaría Sandoval, J. R. (2020). La gestión en redes definidas por software (SDN) desde la perspectiva de FCAPS. *Revistas UNED*, 23, 1-12.

doi:<https://doi.org/10.22458/rc.v23i2.2870>

Silva, J. (2021). Tecnología de red definida por software para el aprendizaje en grupos de investigación y educación. *Revista Innova Educación*, 3, 12.
doi:<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.03.005.es>

Sulca, M. I. (28 de Febrero de 2018). Redes Definidas por Software (SDN) - IV Semana de la Informática de 2018. Obtenido de TECSUP - Universidad Complutense de Madrid :
<https://informatica.ucm.es/data/cont/media/www/pag-103596/transparencias/redes-por-software-SDN.pdf>

Caracterización de la presencia de *Meloidogyne graminicola* en arroz bajo condiciones de secano y riego.

Characterization of the Presence of Meloidogyne graminicola in Rice under Rainfed and Irrigated Conditions

Diana Valeria Sotomayor Padilla,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: diana1993sotomayor@gmail.com.

Walter Andrés Pendolema Jaramillo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: apendolema90@outlook.com.

Resumen

Meloidogyne graminicola es un nematodo patógeno que afecta gravemente los cultivos de arroz encontrándose en el 89% de las muestras de raíces y suelo en las principales zonas arroceras del país, incluyendo provincias como Guayas, Los Ríos, Manabí, El Oro, Loja y Cañar. Este nematodo puede alcanzar densidades poblacionales muy altas hasta 20,000 nematodos por cada 10 gramos de raíces causando un notable retraso en el crecimiento de las plántulas de arroz y afectando negativamente la productividad agrícola.

Una investigación realizada en la Universidad Técnica de Babahoyo tuvo como objetivo identificar el mejor método para reducir la densidad poblacional de *M. graminicola* en condiciones de secano y riego. Los resultados mostraron que la siembra directa bajo riego aumentó significativamente la densidad de *M. graminicola*, mientras que la siembra en secano y el trasplante bajo riego fueron más efectivos para controlar su proliferación. Estos hallazgos son cruciales para desarrollar estrategias de manejo que mitiguen el impacto de este nematodo en los cultivos de arroz recomendándose la siembra en secano o el trasplante bajo riego para reducir su población.

Para los agricultores es esencial considerar estos métodos de siembra y otras prácticas agrícolas integradas, como la rotación de cultivos y el uso de cultivares resistentes, para manejar la presencia de *M. graminicola* y proteger la salud y productividad de sus cultivos de arroz.

Palabras claves: Arroz, *Meloidogyne graminicola*, riego, secano.

Introducción:

Meloidogyne graminicola, presente en el 89% de las muestras de raíces y suelo en las principales zonas arroceras del país alcanza densidades poblacionales elevadas y retrasa el crecimiento de cultivo del arroz en viveros. La mala gestión agrícola como la limpieza inadecuada de maquinaria y el control ineficaz de malezas ha incrementado la densidad de estos nematodos. La siembra continua de arroz y las diversas condiciones de humedad del suelo complican el manejo de *M. graminicola*. Es crucial investigar métodos efectivos en condiciones controladas para mitigar su proliferación y mejorar los rendimientos del arroz. El objetivo principal de esta investigación es identificar un método de cultivo que reduzca la densidad poblacional del nematodo en condiciones de secano y riego simuladas (Ramírez *et al.*, 2020).

Metodología: La investigación se realizó en el invernadero de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo, Para la ejecución de este trabajo se utilizó semilla de arroz certificada de la variedad INIAP 15 y también se extrajeron nematodos de un cultivo comercial.

El diseño estadístico se estableció bajo un diseño Completamente al azar, con tres tratamientos y cinco repeticiones. Los tratamientos de estudio fueron tres métodos de siembra en los cuales fueron en condición simulada de riego con el método de sistema de siembra a trasplante, condición simulada de riego con método de siembra directa y condición simulada de secano con método de siembra directa.

Resultados: Se presento los valores promedios de la densidad poblacional de *M. graminicola* (J2) en 10 g de raíces. En donde se mostró diferencias altamente significativas con unpromedio general de 26,540 *M. graminicola* (J2) y un coeficiente de variación del 3,07 %.

También se muestro la densidad poblacional de *M. graminicola* (J2) en 100 cm³ de suelo bajo diferentes condiciones de siembra y riego. En donde se muestran los valores promedio revelando diferencias altamente significativas según el análisis de varianza y el promedio general fue de 1,133 de *M. graminicola* (J2) por 100 cm³ de suelo con un coeficiente de variación del 0,95 %.

El índice de reproducción de *M. graminicola* en el cultivo de arroz fue muy alto en la siembra directa en condición de riego mientras que los otros dos tratamientos la densidad poblacional final se presentó inferior a la población inicial.

Discusión:

El índice de reproducción más alto de *M. graminicola* fue de 1,20 J2/100 cm³ de suelo, observado cuando el arroz se sembró directamente bajo riego. El índice de reproducción intermedio fue de 0,82 J2 registrado en el trasplante bajo riego mientras que el índice más bajo de 0,77 J2 se produjo en la siembra directa bajo secano. Estos resultados indican que *M. graminicola* puede estar presente en todas las condiciones de humedad incluyendo campos inundados como lo señalan (De Waele y Elsen, 2007) y (Triviño y Velasco, 2013).

El tratamiento que más dañó las raíces del arroz fue la siembra directa en condiciones simuladas de riego, debido a la invasión inmediata de los nematodos en las raíces jóvenes. En contraste, el trasplante reduce el número de ciclos de vida del nematodo al tener raíces más desarrolladas. *M. graminicola* puede sobrevivir en condiciones de inundación prolongada lo que coincide con estudios (Pascual et al., 2014) que encontraron mayor prevalencia de nematodos en tierras bajas debido al estancamiento de agua.

Conclusión:

El método de siembra de arroz que más incrementó la densidad poblacional de *M. graminicola* fue la siembra directa bajo riego, el que más redujo el desarrollo de la densidad poblacional fue la siembra directa en secano seguido por el trasplante bajo riego y el índice de reproducción más alto se observó en la siembra directa bajo riego mientras que los índices más bajos se encontraron en el trasplante bajo riego y la siembra directa en secano.

Referencias

- De Waele, D., & Elsen, A. (2007). Challenges in Tropical Plant Nematology. Annual. Revu. Phytopathology.
- Pascual, M. L. D., W. Decraemar, I. Tandingan De Ley, A. Vierstraete, H. Steel, and W. Bert. (2014). Prevalence and characterization of plant-parasitic nematodes in lowland and upland rice agro-ecosystems in Luzon, Philippines. *Nematropica* 44: 166-180.
- Triviño, C., Navia, D. y Velasco, L. 2013. Guía para reconocer daño en raíces y métodos de muestreo y extracción de nematodos en raíces y suelo. Yaguachi, Ec. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Estación Experimental de Litoral Sur. "Dr. Enrique Ampuero Pareja". Boletín Divulgativo N° 433. 17pp.
- Triviño, C., & Velasco, L. (2013). Problemas afectan producción de arroz. Informativa INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigación Agropecuarias).
- Ramírez Bajaña, L., Triviño Gilces, C., León Paredes, J., & Guillén Mora, R. (2020). Capacidad hospedera de la Chía (*Salvia hispanica*) a los nematodos *Meloidogyne* incognita, *Meloidogyne graminicola* y *Pratylenchus* sp", bajo condiciones controladas.

Deterioro cognitivo y funcionalidad básica de personas con Alzheimer, Los Ríos. Ecuador.

Cognitive Impairment and Basic Functionality of People with Alzheimer's Disease, Los Ríos, Ecuador

Jimmy Antonio Zambrano,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jzambrano@utb.edu.ec

Ana Ketty Goyes Ramos,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: agoyes@utb.edu.ec

Byron Stalyn Llumitaxi Avilés,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: blumitaxia@utb.edu.ec

Resumen

El Alzheimer afecta la memoria, el pensamiento y el comportamiento, disminuyendo significativamente la calidad de vida de las personas. El presente trabajo investigativo tiene como objetivo analizar el deterioro cognitivo y la funcionalidad básica de las personas con Alzheimer en un grupo poblacional específico, utilizando el Mini Test del Estado de Salud Mental y el Índice de Barthel. Este trabajo se desarrolló como una investigación descriptiva que permitió analizar el nivel de deterioro cognitivo y la funcionalidad de los sujetos de estudio, se aplicaron dos instrumentos a manera de cuestionarios, el Mini Test del Estado de Salud Mental y el Índice de Barthel, el primero se utilizó para evaluar el estado cognitivo de los pacientes y clasificarlo en leve, moderado y grave, y el segundo se utilizó para medir la funcionalidad de los pacientes en la vida diaria. Los resultados asociados a el estado de salud mental evidenciaron un máximo de 13 puntos lo que ubica a los pacientes en la categoría de demencia y deterioro cognitivo moderado a severo, en la funcionalidad básica se obtuvieron entre 60 y 63 puntos lo que ubica a los pacientes en la categoría entre dependencia moderada y severa en la funcionalidad física. En conclusión, la enfermedad de Alzheimer tiene un impacto significativo en la salud mental y la funcionalidad básica de los pacientes.

Palabras Clave: Deterioro cognitivo; Funcionalidad; Alzheimer; Salud Mental; Índice de Barthel.

Introducción

El Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa que afecta la memoria, el pensamiento y el comportamiento, disminuyendo significativamente la calidad de vida de las personas que la padecen, con el propósito de mejorar la calidad de vida los mismos es imperante evaluar la efectividad de diversas intervenciones, este estudio se centrará en analizar el deterioro cognitivo y la funcionalidad básica de las personas con Alzheimer, utilizando el Mini Test del Estado de Salud Mental y el Índice de Barthel como herramientas de evaluación. El presente trabajo investigativo se planeó como objetivo analizar el deterioro cognitivo y la funcionalidad básica de las personas con Alzheimer en un grupo poblacional específico,

utilizando el Mini Test del Estado de Salud Mental y el Índice de Barthel como herramientas de evaluación.

Procedimientos metodológicos

Este estudio se diseñó como una investigación observacional, descriptiva y transversal. El objetivo fue analizar el deterioro cognitivo y la funcionalidad básica de las personas con enfermedad de Alzheimer en un Hospital de la provincia de Los Ríos. Ecuador, utilizando el MiniTest del Estado de Salud Mental y el Índice de Barthel. Como población se presentan 27 sujetos de estudio, al ser un estudio observacional el mismo admitió describir los elementos básicos del trabajo investigativo, fundamentado en las variables analizadas, con un enfoque de tipo cuantitativo, en el que se recolectaron datos estadísticos, previo a su respectivo análisis para la obtención de resultados. Se aplicaron dos instrumentos a manera de cuestionarios validados, estos son el Mini Test del Estado de Salud Mental y el Índice de Barthel, los mismos que fueron tomados como fuente de los instrumentos aplicables por el Ministerio de Inclusión Económica y Social de Ecuador, el primero se utilizó para evaluar el estado cognitivo de los pacientes, proporcionando una puntuación que ayuda a clasificar el deterioro cognitivo en leve, moderado y grave, y el segundo se utilizó para medir la capacidad funcional o funcionalidad de los pacientes en la realización de actividades básicas de la vida diaria.

Resultados

Como dato inicial se expresa la unidad objeto de estudio que estuvo conformada por 27 pacientes diagnosticados con enfermedad de Alzheimer, con una distribución de edad entre 65 y 89 años. Del total de sujetos, 16 eran mujeres (59.3%) y 11 eran hombres (40.7%). La mayoría de los participantes residían en zonas urbanas (70.4%), mientras que el 29.6% provenían de áreas rurales. En cuanto al nivel educativo, el 37% de los pacientes tenían educación primaria, el 48.1% secundaria, y el 14.8% educación superior.

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del mini examen del estado mental, en el cual se valoran criterios como, orientación en el tiempo, orientación en el espacio, memoria, atención y cálculo, memoria diferida, denominación, repetición de una frase, comprensión y ejecución de orden, lectura, escritura y copia un dibujo, esto con el propósito de valorar el nivel de deterioro cognitivo que poseen los pacientes, donde se pudo establecer que obtuvieron un máximo de 13 puntos lo que ubica a los pacientes en la categoría de demencia y deterioro cognitivo moderado a severo del estado de salud mental esta valoración va acorde a la enfermedad que padecen y que produce complicaciones en su desempeño diario.

La realización de actividades básicas de la vida diaria analizadas mediante el instrumento denominado índice de Barthel nos manifiesta que la mayoría de los pacientes obtuvieron entre 60 y 63 puntos lo que ubica a los pacientes en la categoría entre dependencia moderada y severa orientada de manera concreta al déficit de funcionalidad física esta valoración va acorde a las complicaciones presentadas en el Alzheimer por el aislamiento erróneo provocado por el cuidado de los pacientes que padecen esta enfermedad.

Discusion

Los resultados del mini examen del estado mental muestran deterioro de su salud mental o demencia, este hallazgo se asocia con lo encontrado en la literatura científica que indica que la enfermedad de Alzheimer es una causa principal de demencia en la población de adultos mayores (Capuñay, 2018). La demencia se caracteriza por el deterioro progresivo de la función cognitiva, la memoria y la capacidad para llevar a cabo actividades diarias, lo que afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes, esto se pone en concordancia con lo encontrado en la presente investigación (Ballestas Vásquez, 2022).

Los resultados del examen del índice de Barthel revelan que la mayoría de los pacientes presentan dependencia moderada y severa en cuanto a su funcionalidad física, esto sugiere que los pacientes con enfermedad de Alzheimer experimentan dificultades significativas para realizar actividades básicas de la vida diaria, como vestirse, bañarse y comer de forma independiente. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que han demostrado que la enfermedad de Alzheimer afecta no solo la función cognitiva, sino también la capacidad funcional y la autonomía de los pacientes por ende afecta la calidad de vida de los mismos. (González Aragonés, 2024).

La combinación de estos resultados resalta la complejidad en el desempeño diario de los pacientes y el impacto multifacético de la enfermedad de Alzheimer en la salud mental y la funcionalidad física de los pacientes, al mismo tiempo subraya la importancia de un enfoque integral en el abordaje de esta enfermedad tanto en los aspectos cognitivos como los físicos. (García, 2021).

Conclusiones

El presente estudio evaluó el deterioro cognitivo y la funcionalidad básica en una muestra de pacientes con enfermedad de Alzheimer en Ecuador, utilizando el Mini Test del Estado de Salud Mental y el Índice de Barthel. Los resultados obtenidos evidencian afectación de la calidad de vida de los sujetos de estudio por la presencia del deterioro cognitivo y el nivel de dependencia funcional en las actividades de la vida diaria. En particular, se observó que un mayor deterioro cognitivo está asociado con una mayor dependencia funcional, lo cual subraya la importancia de abordar ambos aspectos de manera integral en el manejo de esta enfermedad.

Referencias bibliográficas

- Aspiazu Carriel, N. L. (2023). Abordaje fisioterapéutico a través del método perfetti en adultos mayores con deterioro cognitivo en el Centro Gerontológico de la ciudad de Babahoyo, periodo junio–octubre 2023. Repositorio Institucional UTB-FCS.
- Ballestas Vásquez, A. J. (2022). Impacto en la salud de los cuidadores de pacientes con enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson. Repositorio Universidad del Norte.
- Capuñay, N. C. (2018). Bases neurobiológicas de las demencias. Academia Nacional de Medicina- Anales.
- Cisneros, T. A. (2021). Alzheimer: Diferencias por género entre América Latina y otras

regiones del mundo. Género y Salud en Cifras.

- da Silva, E. V. (2020). Características sociais, demográficas e prevalência de doença de alzheimer em idosos na população brasileira: uma revisão de literaturae. Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG.
- García, M. S. (2021). Fisioterapia y alzheimer. NPunto.
- Gonzalo, J. A. (2020). Estudio y clasificación funcional de la marcha de pacientes diagnosticados de deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer leve. Doctoral dissertation, Respositorio Universidad Autónoma de Madrid.
- Hernández-Sampieri, R. &. (2020). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Llibre-Rodriguez, J. D. (2022). Enfermedad de Alzheimer: actualización en su prevención, diagnóstico y tratamiento. Revista Habanera de Ciencias Médicas.
- Marie, S. (2023). La efectividad del ejercicio aeróbico según la dosis para reducir los trastornos cognitivos en la enfermedad de Alzheimer: un protocolo de investigación. Repositorio de la Universidad San Jorge.
- Mejía, D. D. (2024). Intervenciones Multimodales enfocadas en la Percepción de la Calidad de Vida de Personas Mayores con Enfermedad de Alzheimer: Una Revisión de Alcance. Repositorio Universidad del Rosario , 56.
- Paca, M. J. (2022). Enfermedad de Alzheimer. RECIMUNDO.
- Peñaloza Morán, G. S. (2023). Factores asociados al deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores. Diagnóstico y tratamiento. Implicaciones actualizadas. Repositorio Universidad de Cuenca.
- Perdomo-Romero, A. Y.-P. (2017). Percepción de calidad de vida en cuidadores de pacientes con demencia. Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica.
- Santos Llorente, M. Á. (2021). Salud Integral: Impacto de la actividad física en el cerebro y en los procesos psicológicos. Propuesta de intervención en grupos de población con Alzheimer. Repositorio Universida de Almeria .
- Sarasola, D. (2023). La enfermedad de Alzheimer: una epidemia del siglo XXI. Alzheimer.
- Tibàn Sánchez, M. A. (2023). Gerontogimnasia en Alzheimer. Repositorio Universidad Ncional de Chimborazo.
- Trevisan, M. K. (2023). Perfil de la fisioterapia en la rehabilitación de personas con enfermedad de Alzheimer: un estudio transversal. Fisioterapia e Pesquisa.
- Yugueros Pérez, M. (2023). La demencia y la enfermedad de Alzheimer vistas a través de la literatura infantil actual. Archivo digital de investigacion de la Universidad del Pais Vasco.

Percepcion de salud fisica y calidad de vida en adultos mayores comunidad Zapotal Nuevo

Perception of Physical Health and Quality of Life in Older Adults of the Zapotal Nuevo Community

Betty Narcisa Mazacón Roca,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: bmazacon@utb.edu.ec.

José Adalberto Moran Calderón,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jmoran@utb.edu.ec.

Jenny Joshelyn Saltos Mazacón,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jsaltosma@utb.edu.ec.

Resumen

El presente artículo investigativo tiene el interés de promover la enseñanza de forma interactiva mediante el uso de la gamificación en la educación virtual, este tipo de estrategias genera competencias y aprendizajes significativos en los estudiantes. El objetivo fue analizar el impacto de las estrategias de gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios del Centro de Admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Babahoyo desde la perspectiva docente. Se planteó un estudio no experimental de corte transversal, descriptivo con enfoque cuantitativo. Se utilizó una muestra de 50 docentes a quienes se aplicó una encuesta, cuyos resultados evidenciaron la percepción favorable de las dimensiones de la gamificación. Finalmente, se realizó la comprobación de la hipótesis utilizando la prueba de Pearson, y se determinó que la variable estrategias de gamificación tiene una relación positiva alta con la variable proceso de aprendizaje con una correlación de 0,758 y una significancia bilateral de $p=0.000<0.05$. Se percibe por parte de los docentes un impacto favorable en el uso de la gamificación como estrategia para promover aprendizajes significativos de manera divertida en los educandos. Los resultados demostraron que la dinámica diversión, los rankings y los avatares propician un ambiente de competitividad en el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras Clave: docente; impacto; gamificación; aprendizaje; virtualidad.

Introducción

El envejecimiento poblacional es un fenómeno demográfico creciente a nivel mundial, que debería desarrollarse con normalidad y regularidad en las poblaciones, pero al mismo tiempo con implicaciones significativas en los sistemas de salud y en la calidad de vida de las personas mayores, necesario manifestar que la salud física y la percepción de bienestar en esta etapa de la vida son aspectos cruciales que influyen directamente en la funcionalidad y autonomía de los adultos mayores, repercutiendo en su calidad de vida. (Silva Castro, 2021). Desde esta premisa se expresa que el estudio de estas variables se vuelve esencial para el diseño de políticas públicas y programas de intervención que promuevan un envejecimiento saludable durante los últimos años de vida.

La percepción de salud física entre los adultos mayores es un indicador subjetivo que abarca la valoración individual sobre su estado de salud, capacidad funcional y la presencia de enfermedades crónicas. (Angeles, 2021) La calidad de vida, por su parte, es un concepto multidimensional que incluye aspectos físicos, psicológicos, sociales y ambientales, y que se ve influenciada por la percepción de salud física frente al desempeño de las actividades cotidianas. (Avecillas, 2021)

Procedimientos metodológicos

Estudio cuantitativo de corte transversal, ejecutado en la parroquia más antigua del cantón Ventanas conocida como Zapotal Nuevo, aplicado en adultos mayores residentes de la comunidad Zapotal nuevo que se estima de acuerdo al último censo de población y vivienda de Ecuador es de aproximadamente 316 habitantes con el objetivo de analizar la percepción de salud física y la calidad de vida de los adultos mayores en la comunidad.

Se realizó una visita domiciliar a la vivienda de los adultos mayores en la que se aplicó la encuesta sociodemográfica que permitió obtener datos personales y sociodemográficos, además se aplicó por un lado el cuestionario para medir la percepción de salud física con base en actividades cotidianas y por otro lado el cuestionario sobre la calidad de vida de los sujetos de estudio en comparación a un año atrás de su envejecimiento, luego se procedió al análisis e interpretación de los resultados por medio de tablas y gráficos, estas herramientas facilitaron el análisis para llegar a las conclusiones esperadas.

Resultados

De un total de 316 adultos mayores registrados como residentes en la comunidad de Zapotal Nuevo del cantón Ventanas, se excluyó a 19 personas debido a que 9 habían fallecido o cambiado de domicilio, 6 no poseían la cédula de ciudadanía, 2 se negaron a participar del estudio y en 1 de ellos sus familiares fueron renuentes a que fuera entrevistado. Con ello, participaron del estudio 297 Adultos Mayores.

Con relación a las características sociodemográficas de los participantes, se observó que la mayor frecuencia eran convivientes (27,6%), vivían con cónyuge, hijos y nietos (31,0%), eran trabajadores impagos o no 36 laboraban (51,5%) y percibían un ingreso menor al sueldo mínimo (98,0%), adicionalmente, el 51,2% de los Adultos Mayores de la comunidad Zapotal Nuevo habían sido intervenidos por el modelo de atención integral del Adulto Mayor del Ministerio de Salud Pública.

Al analizar la percepción de salud física en los Adultos Mayores entrevistados se observó que el 67,7% presentaba alguna limitación para levantar o llevar bolsas de compras, el 66,0% alguna limitación para subir un piso por las escaleras, el 69,7% alguna limitación para agacharse, arrodillarse o ponerse de cuclillas, el 59,9% alguna 38 limitación para caminar medio kilómetro; mientras que el 47,8% presentaba alguna limitación para bañarse o vestirse. Por otro lado, en la variable calidad de vida la mayor frecuencia de los Adultos Mayores de la comunidad de Zapotal Nuevo tenía percepción regular de su calidad de vida (65,0%) y comparativamente con un año atrás percibían sentirse igual, peor o mucho peor (81,5%); asimismo, la mayoría presentaba mucha limitación para realizar actividades intensas (39,4%) y poca limitación para realizar actividades moderadas (40,4%).

Discusión

En cuanto a las características sociodemográficas, se observó que la mayoría de los participantes eran convivientes, vivían con cónyuge, hijos y nietos, y más de la mitad no laboraban. Estas condiciones socioeconómicas, en las que el 98% percibía un ingreso menor al sueldo mínimo, reflejan una situación de vulnerabilidad económica que podría estar influyendo en su percepción de salud y calidad de vida. El estado del arte sugiere que la pobreza y la falta de empleo bien remunerado son factores determinantes que afectan negativamente la salud física y el bienestar general de los adultos mayores (Jiménez Reyes, 2023).

El hecho de que más de la mitad de los adultos mayores haya sido intervenido por el modelo de atención integral del Adulto Mayor del Ministerio de Salud Pública es un aspecto positivo que muestra el alcance de las políticas públicas en la comunidad (Lira, 2020). Sin embargo, la alta prevalencia de limitaciones físicas reportadas por los participantes, como las dificultades para levantar bolsas de compras (67,7%), subir escaleras (66,0%), agacharse o arrodillarse (69,7%), y caminar medio kilómetro (59,9%), pone de manifiesto la necesidad de mejorar la efectividad de estas intervenciones. Comparativamente, estudios realizados en otras regiones han mostrado que las limitaciones físicas en adultos mayores son menos prevalentes en contextos urbanos con mejores recursos y acceso a servicios de salud (Analuiza, 2020).

La mayoría de los adultos mayores percibía su calidad de vida como regular (65,0%) y un alto porcentaje sentía que su situación había empeorado en comparación con el año anterior (81,5%). Este hallazgo es consistente con investigaciones previas realizadas en México que indican que la percepción de una calidad de vida regular o en deterioro está asociada con la presencia de limitaciones físicas y la falta de apoyo social adecuado (Ortiz, 2022). La percepción de limitaciones significativas para realizar actividades intensas (39,4%) y moderadas (40,4%) también coincide con los resultados de otros estudios que destacan la importancia de la actividad física en la percepción de calidad de vida y bienestar en adultos mayores (Fernández, 2022).

El presente estudio ha evidenciado que los adultos mayores de la comunidad de Zapotal Nuevo enfrentan significativas limitaciones físicas y perciben una calidad de vida que mayoritariamente califican como regular, esto se fundamenta en la alta prevalencia de dificultades para realizar actividades cotidianas, como levantar bolsas de compras, subir escaleras, agacharse, arrodillarse, caminar distancias moderadas y, en menor medida, para bañarse o vestirse, subraya la necesidad urgente de intervenciones de salud más efectivas y adaptadas a las particularidades de esta población.

Además, la percepción de deterioro en la calidad de vida en comparación con el año anterior, destaca la importancia de factores socioeconómicos y de apoyo social en la experiencia diaria de los adultos mayores. Las condiciones de convivencia, el bajo nivel de ingresos y la falta de empleo remunerado son elementos que influyen negativamente en su bienestar general.

Referencias bibliográficas

- Analuiza, E. T. (2020). Actividad Física, recreativa y cultural, alternativa para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores rurales. EmásF: revista digital de educación física. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7186182>
- Angeles, M. A. (2021). Percepción de la calidad de vida del adulto mayor en México. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7952369>
- Avecillas, D. A. (2021). Calidad de vida en adultos mayores profesionales de Ecuador. Revista Venezolana de Gerencia: RVG. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890395>
- Fernández, D. O. (2022). Actividad física y su impacto en la calidad de vida en adultos mayores ecuatorianos. Correo Científico Médico. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/89327480/ARTICULO_REVISTA_MEDICA_HOLGUIN-libre.pdf?1659803487=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DARTICULO_REVISTA_MEDICA_HOLGUIN.pdf&Expires=17187269
- Jiménez Reyes, B. M. (2023). Bienestar, prosperidad y pobreza: percepciones sociales de familias del barrio Parroquia de la ciudad de Santa Clara. Revista Novedades en Población. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-40782023000100220&script=sci_arttext&tlng=pt
- Lira, L. A. (2020). Impacto de las políticas sociales en la calidad de vida del adulto mayor. Revista Gestión I+ D. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7468015>
- Ortiz, A. P. (2022). Calidad de vida y actividades de la vida diaria en adultos mayores mexicanos. Psicología y salud. Obtenido de <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2723>
- Silva Castro, A. (2021). Actividad física y calidad de vida del adulto mayor que asiste al club ESSALUD de Huacho. Repositorio UNJFSC. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/4797>

Estrategias psicoeducativa para la reducción del estrés en adultos mayores: experiencia desde la vinculación con la sociedad

Psychoeducational strategies for stress reduction in older adults: experience from the linkage with society

Msc. Xavier Franco Chóez,
Universidad Técnica de Babahoyo- Ecuador,
E-mail: xfranco@utb.edu.ec

Msc. Narcisa Piza Burgos,
Universidad Técnica de Babahoyo- Ecuador,
E-mail: npiza@utb.edu.ec

Msc. Félix Bravo Faytong,
Universidad Técnica de Babahoyo- Ecuador,
E-mail: fbravo@utb.edu.ec

Resumen

El estrés en adultos mayores representa un problema significativo que afecta su calidad de vida. Este estudio se enfocó en desarrollar estrategias psicoeducativas para la reducción del estrés en esta población. La Universidad Técnica de Babahoyo (UTB) implementó talleres dirigidos por estudiantes de psicología para enseñar técnicas de manejo del estrés a 1158 adultos mayores en la provincia de Los Ríos. Utilizando la Escala de Estrés Percibido adaptada por el Dr. Eduardo Remor, se recopilaron datos antes y después de los talleres durante tres periodos académicos. Los resultados mostraron una disminución significativa en los niveles de estrés severo y extremadamente severo, pasando de un 12,53% y 1,82% inicialmente a un 0% al finalizar los talleres, demostrando su efectividad.

Palabras Clave: Estrés en adultos mayores, estrategias psicoeducativas, manejo del estrés, talleres psicológicos, reducción del estrés, calidad de vida.

Abstract

Stress in older adults is a significant issue impacting their well-being. This study aimed to develop psychoeducational strategies for stress reduction among this demographic. The Technical University of Babahoyo conducted workshops led by psychology students to teach stress management techniques to 1158 older adults in Los Ríos province. Data were collected using the Perceived Stress Scale adapted by Dr. Eduardo Remor before and after the workshops over three academic periods. The findings indicated a substantial reduction in severe and extremely severe stress levels from an initial 12.53% and 1.82% to 0%, highlighting the workshops' effectiveness.

Keywords: *Stress in older adults, Psychoeducational strategies, Stress management, Psychological workshops, Stress reduction, Quality of life*

Introducción

Se ha observado que los adultos mayores experimentan estrés en sus diferentes manifestaciones debido a sus condiciones biopsicosociales.

Las actuales condiciones sociales y económicas ahondan aún más el problema del estrés en los adultos mayores agregando una carga emocional a su proceso de envejecimiento normal en detrimento de la salud mental de dicha población.

Para enfrentar el desafío de la reducción del estrés en adultos mayores se ha realizado un proceso de intervención llevado a cabo a través de talleres psicoeducativos que permiten gestionar el estrés mediante técnicas y procedimientos psicológicos mejorando de esta manera el bienestar emocional y la calidad de vida de los adultos mayores.

En el presente documento se expondrá cómo se puede contribuir a la reducción del estrés en adultos mayores mediante la aplicación de talleres psicoeducativos y cuáles son los principales beneficios en la salud mental de la población atendida.

Procedimientos y métodos

En la investigación se utilizó un diseño cuasiexperimental transversal múltiple, con mediciones pre y post-intervención para evaluar el impacto de talleres psicopedagógicos en la reducción del estrés en adultos mayores. Si bien se recolectan datos en diferentes momentos, en tres periodos académicos distintos, durante los procesos de vínculo de la carrera de Psicología, no hay seguimiento individual de los participantes a lo largo del tiempo.

La selección de participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a adultos mayores de diversos cantones de la provincia de Los Ríos que pertenecían a los sectores visitados y a los organismos parroquiales que mantienen convenios con la UTB. La muestra total fue de 1158 adultos mayores, distribuidos en los periodos académicos mayo-septiembre 2022, diciembre 2022- abril 2023 y mayo-septiembre 2023.

Se aplicó la Escala de Estrés Percibido adaptada por el Dr. Eduardo Remor, para medir los niveles de estrés antes y después de las intervenciones. Además, se realizaron entrevistas y observaciones durante los talleres para recoger información cualitativa sobre la experiencia de los participantes.

También, se utilizó el análisis descriptivo para establecer las características de la muestra y análisis inferencial, como pruebas t para muestras relacionadas, para determinar diferencias significativas en los niveles de estrés pre y post-intervención entre los grupos de adultos mayores de los diferentes periodos.

Resultados

El porcentaje general obtenido de niveles de estrés de los adultos mayores participantes demuestran una reducción importante del nivel de estrés. Se evidencia una reducción total de los niveles de estrés severo y extremadamente severo, iniciando con un 12,53% y 1,82% respectivamente, y culminando con un 0%.

El nivel de estrés moderado encontrado inicialmente fue del 33,54%, el mismo se reduce luego de la aplicación de los talleres hasta el 7,39%, reduciendo el nivel del estrés moderado en un 26,15%.

Inicialmente se encontró un nivel de estrés leve en un 32,94%. Luego de los talleres sus valores cambiaron al 28,58%, teniendo una reducción del 4,36%.

El nivel de estrés normal inicialmente hallado en los participantes fue del 18,73%. Posterior a la aplicación de talleres se evidenció un 63,72% de estrés normal. Por tanto, aumentó el nivel normal de estrés en un 44,99%.

Adicionalmente se pudo establecer una diferencia significativa entre las pruebas pre y post intervención.

Discusión

En base al estudio obtenido en base a la reducción de estrés en adultos mayores mediante estrategias psicoeducativa representa un avance significativo en la atención psicológica de la población antes mencionada, la implementación de talleres dirigidos por estudiantes de psicología demostró ser una intervención eficaz utilizando la escala de estrés percibido adaptada por el Dre. Eduardo Remor, mostrando una disminución notable en los niveles de estrés en los adultos mayores.

Inicialmente, un 12,53% de los participantes reportaba niveles de estrés severo y un 1,82% niveles extremadamente severos. Al finalizar los talleres, estas cifras se redujeron a un 11%, lo que indica que cambió el nivel de estrés que presentaban los adultos mayores. Este hallazgo subraya la efectividad de las estrategias psicoeducativas aplicadas, que probablemente incluyeron técnicas de relajación, manejo de tiempo, habilidades de afrontamiento y otros métodos para la gestión del estrés.

Conclusión

En conclusión, el estudio proporcionado evidencia que las estrategias psicoeducativas son efectivas para reducir los niveles de estrés en adultos mayores. Esta intervención no solo mejora la calidad de vida de los participantes, sino que también sugiere un camino prometedor para la integración de estas técnicas en programas de salud pública. La replicación de estos talleres en diferentes contextos y con diseños de investigación más rigurosos podría fortalecer aún más la base de evidencia y contribuir a un enfoque más integral en el cuidado de la salud mental de los adultos mayores.

Estrategia Didáctica basada en tecnología para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes.

Technology-based teaching strategy for learning mathematics in students.

Johana del Carmen Parreño Sánchez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
jparreno@utb.edu.ec.

Roxana Mariela Ronquillo Murrieta,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: rroxana@utb.edu.ec.

Pablo Josue Leon Velasquez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: pleonv@utb.edu.ec.

Resumen

La problemática abordada en esta investigación es la necesidad de mejorar el aprendizaje de matemática en niños de 6 a 8 años, lo cual requiere estrategias didácticas innovadoras basadas en tecnología para aumentar tanto la efectividad del aprendizaje como el interés en la materia. La propuesta consiste en implementar una estrategia didáctica basada en tecnología para enseñar matemática (suma, resta, multiplicación) a estudiantes. El objetivo general de esta investigación es elaborar una estrategia didáctica basada en tecnología para mejorar el aprendizaje de matemática, en este trabajo se empleó un diseño de investigación mixto con un enfoque experimental, recolectando y analizando datos que permitieron obtener información sobre el aprendizaje de los estudiantes. La población de estudio está compuesta por 74 niños de 6 a 8 años, y la muestra seleccionada para la investigación incluye a 29 estudiantes de cuarto año de Educación General Básica. Estos estudiantes fueron seleccionados bajo criterios específicos, como la falta de dominio en matemáticas y promedios académicos regulares, para asegurar la pertinencia y efectividad de la intervención. Los resultados muestran que un 60% de los estudiantes mostraron una mejora considerable en su aprendizaje, un 25% se ubicaron en un nivel medio, y el 15% restante, que aún muestra bajo rendimiento en el aprendizaje de matemática. Finalmente, se concluyó que esta estrategia es efectiva, logrando mejoras significativas en el rendimiento, la comprensión, la motivación y el compromiso de los estudiantes, resaltando la prometedora integración de la tecnología en la enseñanza de matemática.

Palabras Clave: Estrategia Didáctica; Tecnología de Información; Aprendizaje de Matemática.

Introducción

Es evidente la necesidad de integrar la tecnología en la enseñanza de matemática en la Escuela de Educación Básica "Pedro Julio Bejarano", donde se han detectado falencias y deficiencias en el proceso de enseñanza de esta asignatura, ya que los estudiantes no logran dominar al 100% las tablas de sumar, restar y multiplicar de manera rápida y eficiente. En las escuelas rurales a menudo enfrentan desafíos para proporcionar recursos adecuados, lo que puede obstaculizar el acceso de los estudiantes a una educación matemática de calidad. Los

métodos de enseñanza tradicionales pueden no ser lo suficientemente atractivos para los estudiantes de 6 a 8 años, particularmente en entornos rurales donde el acceso a la tecnología y otros recursos es limitado.

En la educación, la integración de la tecnología se ha vuelto cada vez más frecuente, donde brindan nuevas oportunidades para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Antoninis, 2023). El uso de estrategias didácticas, basadas en tecnología ha mostrado resultados prometedores para involucrar a los estudiantes y mejorar sus habilidades matemáticas. Es por esto que este estudio tiene como **Objetivo General**: Elaborar una Estrategia Didáctica basada en la tecnología para niños de 6 a 8 años para el aprendizaje de matemática Escuela de Educación Básica Pedro Julio Bejarano, parroquia Pimocha – Babahoyo. Y como **Objetivo Específicos**: 1) Fundamentar teóricamente la aplicación de la estrategia didáctica basada en la tecnología para mejorar el aprendizaje de matemática, 2) Diagnosticar el estado actual del uso de la tecnología en la asignatura de matemática en los estudiantes. 3) Diseñar una aplicación móvil en la asignatura de matemática para estudiantes. 4) Implementar la aplicación móvil en la enseñanza de la matemática para estudiantes de 6 a 8 años. 5) Evaluar la efectividad de la aplicación móvil en el proceso de enseñanza de matemática en estudiantes de 6 a 8 años.

Estrategia didáctica

Para la (Universida de la Rioja (Mexico), 2023), Las estrategias didácticas son todas las acciones y actividades programadas por el docente para que sus estudiantes aprendan; las mismas dependerán de cada tema y nivel educativo, pero también de la ideología del centro. Para (Mansilla Sepúlveda & Beltrán Véliz, 2013), la definen de la siguiente manera: “La estrategia didáctica se concibe como la estructura de actividad en la que se hacen reales los objetivos y contenidos”. Esta estructura implica un proceso que nace desde un punto de partida que son los contenidos de información, puede ser nueva o alguna información previa que las personas participantes ya posean sobre el tema; y de ahí, hasta el punto en que se espera llegar; es decir, hacer real el objetivo, el cumplimiento de lo que se desea alcanzar cuando se propone el desarrollo de una estrategia.

Tecnología en la educación

De acuerdo a (Belloch Ort, 2020), las Tecnologías de Información y la Comunicación en la Educación giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. Para la (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)) señala que la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) se centra fundamentalmente en el proceso educativo; en este caso, en la Educación Virtual, Educación Flexible, Entornos Virtuales de Aprendizaje. La UNESCO aplica la estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. En relación a la educación los recursos educativos didácticos son el apoyo pedagógico que refuerza la actuación del docente, optimizando el proceso de enseñanza aprendizaje. De acuerdo con (Vargas Murillo G. , 2020), manifiesta que “Las nuevas tecnologías de información y comunicación (Tic) se refieren a los

desarrollos tecnológicos recientes. El resultado del contacto de las personas con estos nuevos avances es el de expandir la capacidad de crear, compartir y dominar el conocimiento. En las últimas décadas, las nuevas herramientas de las Tic, han cambiado fundamentalmente el procedimiento en el cual las personas se comunican y realizan negocios. Han provocado transformaciones significantes en la industria, agricultura, medicina, administración, ingeniería, educación y otras áreas”

Procedimientos Metodológicos

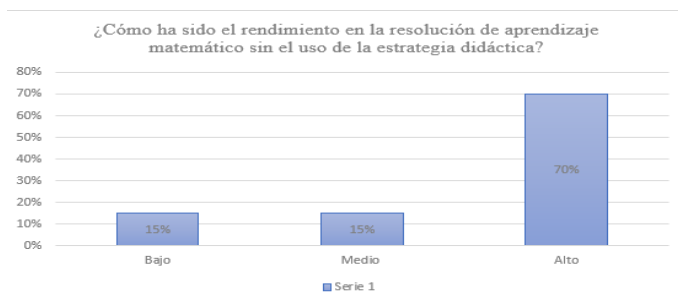
En el presente estudio se llevó a cabo una investigación experimental empleando un diseño experimental verdadero, el cual permite evaluar la efectividad de la implementación de una aplicación móvil en el aprendizaje de matemáticas en niños de 6 a 8 años de la Escuela de Educación Básica “Pedro Julio Bejarano”. Este enfoque permitió establecer una relación causal entre el uso de la aplicación y el rendimiento académico de los estudiantes. Además, se utilizó el tipo de investigación: Investigación exploratoria, investigación bibliográfica, investigación de campo y adicional un enfoque de investigación mixto para recolectar y analizar datos numéricos, evaluando el impacto de la aplicación en el aprendizaje de los estudiantes.

La población de este trabajo de investigación está conformada por alumnos de segundo, tercero y cuarto año de Educación General Básica (EGB) de la Escuela Pedro Julio Bejarano con un total de 74 estudiantes. Para determinar la muestra de estudio en esta investigación, se aplicó un muestreo no probabilístico intencional en base a criterios específicos establecidos por los investigadores. Estos criterios incluyeron la falta de dominio de las tablas de sumar, restar y multiplicar entre los estudiantes además los promedios académicos eran regulares debido a la insuficiencia de recursos metodológicos adecuados. A partir de estos criterios, se seleccionaron 29 estudiantes de Cuarto año de Educación General Básica como la muestra representativa para el estudio.

Resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos mediante la técnica de la encuesta para determinar el conocimiento de la enseñanza de matemáticas en la Escuela de Educación Básica “Pedro Julio Bejarano”, parroquia Pimocha.





Discusión de los resultados

La estrategia didáctica basada en tecnología ha tenido un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes. Un 60% de ellos ha mostrado una mejora considerable en sus resultados, lo que indica que esta estrategia ha facilitado un mejor desempeño en matemáticas. Además, el 80% de los estudiantes reportan un alto nivel de satisfacción y motivación al utilizar esta metodología, ya que la motivación y la satisfacción son indicadores clave para el compromiso y el interés de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Con un 70% de los estudiantes mostrando un alto nivel de compromiso, queda claro que la estrategia puede hacer que las clases sean más motivadoras y que sus calificaciones mejoren. El 75% de los estudiantes también reporta una gran mejora en la comprensión de las matemáticas. Sin embargo, el 10% que sigue utilizando el método tradicional requiere un ajuste adicional para beneficiarse completamente de la estrategia didáctica basada en tecnología. Finalmente, la gráfica #5 muestra que el 70% de los encuestados en el grupo de control reportan un bajo rendimiento, mientras que los niveles medio y alto suman un 30% por ende se sugiere que los métodos tradicionales en el proceso de aprendizaje requieren la implementación de una estrategia basada en tecnología para mejorar los resultados académicos.

Conclusión

Estos resultados permiten concluir que la investigación realizada demuestra que la estrategia didáctica empleada es prometedora. Se ha determinado que su uso es muy productivo para los estudiantes de 6 a 8 años de la Escuela de Educación Básica "Pedro Julio Bejarano".

El primer objetivo se centró en fundamentar teóricamente la aplicación de la estrategia didáctica basada en la tecnología para mejorar el aprendizaje de matemáticas, lo cual se logró a través de una extensa revisión de la literatura. Posteriormente, se diseñó una aplicación móvil utilizando el software App Inventor, con el propósito de enseñar matemáticas de manera interactiva. Esta aplicación fue implementada en la mencionada escuela como parte del tercer objetivo de la investigación. Finalmente, se evaluó la efectividad de la aplicación móvil en la enseñanza de las matemáticas, obteniendo resultados significativos: un 60% de los estudiantes mostraron una mejora considerable en su aprendizaje, un 25% se ubicaron en un nivel medio, y el 15% restante, que aún muestra bajo rendimiento, podría necesitar un enfoque más individualizado o una combinación de métodos tradicionales y la nueva estrategia didáctica para superar sus dificultades.

La estrategia didáctica basada en tecnología no solo mejora el rendimiento y la comprensión de las matemáticas en los estudiantes de 6 a 8 años, sino que también aumenta significativamente su motivación y compromiso. Sin embargo, es esencial seguir ajustando y personalizando estos recursos para asegurar que todos los estudiantes puedan beneficiarse

plenamente. La integración de tecnología en la educación representa una herramienta poderosa para abordar las diversas necesidades de aprendizaje y maximizar el potencial de cada estudiante.

Referencias

- Antoninis, M. (2023). Tecnología en Educacion. UNESCO. Obtenido de https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/7952%20UNESCO%20GEM%202023%20Summary_ES_Web.pdf
- Belloch Ort, C. (2020). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) COMO RECURSO PARA LA EDUCACIÓN.
- Universidad de Valencia, 4(1), 6. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/239557173_LAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_Y_COMUNICACION_TIC_COMO_RECURSO_PARA_LA_EDUCACION
- Bravo Mancero, P., & Varguillas Carmona, C. S. (2015). Estrategias didácticas para la enseñanza de la asignatura Técnicas de Estudio en la Universidad Nacional de Chimborazo. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación,(19), 271 - 290. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096014.pdf>
- Gajardo, M. (2016). Educación y desarrollo rural en América Latina. Reinstalando un campo olvidado de las políticas educativas. Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa, 7(3). doi:<https://doi.org/10.15366/rie2014.7.3.001>
- Mansilla Sepúlveda, J., & Beltrán Véliz, J. (2013). Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas. Scielo, 35(139), 25 - 39. doi:https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000100003
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). Las Tecnologías de Información y la Comunicación en la Educación.
- UNESCO, 61(1). doi:<https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know> Semanate Semanate, D., & Robayo Jacome, D. (2021). Estrategia didáctica basada en TIC para mejorar el desempeño académico en el área de Matemática. EPISTÉME KOINONIA, 4(8), 388. doi:<https://doi.org/10.35381/ekv4i8.1384>
- Torres Búa, M. (15 de Mayo de 2015). El método de proyectos en tecnología . Obtenido de Departamento de Educación del Gobierno Vasco.: <https://recursos.edu.xunta.gal/sites/default/files/recurso/1464945204/crditos.html>
- Universida de la Rioja (Mexico). (03 de Marzo de 2023). Estrategias Didacticas. Obtenido de <https://mexico.unir.net/noticias/educacion/estrategias-didacticas/>
- Universidad de la Punta. (2021). ¿Qué es la Tecnología? Universidad de La Punta mediante las Escuelas Publicas Digitales. Obtenido de http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/educaciontecnologia/qu_es_la_tecnologa.htm

Infecciones de transmisión sexual y su impacto emocional en los estudiantes de la carrera de psicología de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Sexually Transmitted Infections and Their Emotional Impact on Psychology Students at the Technical University of Babahoyo

Francisco Alejandro Amaiquema Marquez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: famaiquema@utb.edu.ec.

Lila Maribel Moran Borja,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: lmoran@utb.edu.ec.

Lester Jahir Almeida Guerrero,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: lalmeida@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen.

Este texto aborda la investigación sobre el impacto de las infecciones de transmisión sexual (ITS) en la salud emocional y el rendimiento académico de los estudiantes de Psicología. La investigación utiliza una encuesta para explorar las experiencias y emociones de los estudiantes en relación a las ITS, buscando identificar la prevalencia de estas infecciones y las emociones más comunes que experimentan los estudiantes al contraerlas, como ansiedad, vergüenza, miedo y culpa.

Además, la investigación indaga en la percepción de los estudiantes sobre la importancia de las redes de apoyo en el proceso de afrontamiento de las ITS y su potencial impacto en el rendimiento académico. Los resultados de esta investigación permitirán comprender mejor la realidad de los estudiantes de Psicología frente a las ITS y establecer estrategias de apoyo y prevención más efectivas, ya que, esto potenciará que se pare la estigmatización y se genere el sentido de apoyo sin dejar de lado el derecho de privacidad y así instaurar un ambiente que tome en cuenta el bienestar del alumnado y la juventud en general.

Sin embargo, el texto señala algunas limitaciones de la investigación, como el hecho de que la muestra de estudiantes de Psicología podría no ser representativa de la población general de jóvenes, y que la encuesta no profundiza en la intensidad o la duración de las emociones reportadas. Además, la encuesta no explora las experiencias de jóvenes con diferentes identidades de género, orientaciones sexuales o backgrounds socioeconómicos, lo que puede influir significativamente en el impacto emocional de las ITS.

Palabras clave: Infecciones de transmisión sexual; impacto emocional; estudiantes universitarios

Abstract.

This text addresses research on the impact of sexually transmitted infections (STIs) on the emotional health and academic performance of Psychology students. The research uses a survey to explore students' experiences and emotions in relation to STIs, seeking to identify the

prevalence of these infections and the most common emotions that students experience when contracting them, such as anxiety, shame, fear and guilt.

Additionally, the research investigates students' perception of the importance of support networks in the process of coping with STIs and their potential impact on academic performance. The results of this research will allow us to better understand the reality of Psychology students facing STIs and establish more effective support and prevention strategies, since this will encourage stigmatization to stop and a sense of support to be generated without leaving aside the right to privacy and thus establish an environment that takes into account the well-being of students and youth in general.

However, the text points out some limitations of the research, such as the fact that the sample of Psychology students may not be representative of the general population of young people, and that the survey does not delve into the intensity or duration of the emotions reported.

. Additionally, the survey does not explore the experiences of young people with different gender identities, sexual orientations or socioeconomic backgrounds, which may significantly influence the emotional impact of STIs.

Keywords: Sexually transmitted infections; emotional impact; University students.

Introducción.

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) representan un problema de salud pública de gran magnitud, especialmente entre los jóvenes. La Universidad Técnica de Babahoyo, como institución educativa comprometida con el bienestar de sus estudiantes, se encuentra particularmente interesada en comprender el impacto que estas infecciones pueden tener en la salud emocional y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Psicología.

En este marco, se ha desarrollado una investigación que utiliza la técnica de encuesta para explorar las experiencias y emociones de los estudiantes de Psicología en relación a las ITS. La encuesta busca identificar la prevalencia de ITS en esta población, así como las emociones más comunes que experimentan los estudiantes al contraer una infección, como la ansiedad, la vergüenza, el miedo y la culpa.

Además, la investigación indaga en la percepción de los estudiantes sobre la importancia de las redes de apoyo en el proceso de afrontamiento de las ITS y su potencial impacto en el rendimiento académico. Los resultados de esta investigación permitirán comprender mejor la realidad de los estudiantes de Psicología frente a las ITS y establecer estrategias de apoyo y prevención más efectivas, fomentando un ambiente universitario más saludable y seguro.

Discusión.

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un grupo de enfermedades que se adquieren fundamentalmente por contacto sexual y afectan a personas de cualquier edad, aunque son los adolescentes y los jóvenes adultos los grupos poblacionales más afectados. Las ITS son un problema importante en la salud sexual y reproductiva de los jóvenes, ya que pueden

desencadenar problemas de salud como infertilidad, enfermedades inflamatorias pélvicas, cáncer de cuello uterino e infecciones en los recién nacidos (Chacón, y otros, 2009).

Entre los factores de riesgo que presentan los y las adolescentes para contraer ITS destacan el inicio temprano de la actividad sexual coital, relacionado con la tendencia secular de la adolescencia, y el uso inconsistente del condón y la relación sexual sin protección. Además, la drogadicción y el alcohol también son prácticas riesgosas que pueden incrementar la vulnerabilidad a las ITS.

La educación de los jóvenes por parte de los padres y profesores sigue siendo un arma importante para prevenir las ITS, ya que la falta de toma de conciencia y el desconocimiento sobre la prevención de estas enfermedades son factores clave en la adquisición de ITS. Es necesario "profesionalizar" la información y mejorar las barreras de comunicación para vencer obstáculos sociales y culturales (Díaz y Hernando, 2023).

La prevención de las ITS es fundamental y se puede lograr mediante el uso continuo de preservativo, así como la educación sobre la importancia de la protección y la no utilización de métodos poco seguros como el coito interrumpido. Es importante que los jóvenes tengan acceso a información precisa sobre prevención, transmisión, síntomas y tratamiento de las ITS, y que esta información se adapte a la edad y al contexto sociocultural, orientación sexual e identidad de género (Colomer, 2013).

El impacto emocional que las ITS generan en los jóvenes puede ser significativo, ya que pueden sentirse estigmatizados o juzgados por sus pares y familiares. Es importante que se creen entornos saludables para mejorar el cuidado de la salud y facilitar el acceso a las pruebas de diagnóstico y al tratamiento de las ITS, sin que los jóvenes se sientan juzgados o estigmatizados.

La atención médica integral es fundamental para el tratamiento y el seguimiento de las ITS. Es importante que los jóvenes tengan acceso a pruebas periódicas y a tratamientos adecuados para evitar el desarrollo de síntomas o el empeoramiento de las infecciones, y para prevenir el contagio a otras parejas sexuales. Asimismo, La red de apoyo de pareja, amigos y familiares es crucial para los jóvenes que han contraído ITS. Es importante que estos individuos tengan una red de apoyo que les permita compartir sus sentimientos y experiencias sin temor a ser juzgados o estigmatizados (González, y otros, 2018).

Los resultados de la encuesta a estudiantes de psicología sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS) presentan hallazgos interesantes que invitan a un análisis crítico más profundo. Si bien los estudiantes reportan sentir pocas veces emociones negativas como ansiedad, vergüenza, miedo y culpa al contraer una ITS.

En primer lugar, la muestra de estudiantes de psicología podría no ser representativa de la población general de jóvenes. Los estudiantes de psicología pueden tener un mayor conocimiento y comprensión de las ITS, lo que podría influir en su forma de afrontar el diagnóstico y las emociones asociadas.

Además, la encuesta no profundiza en la intensidad o la duración de las emociones reportadas. Es posible que los estudiantes experimenten estas emociones de manera más intensa en algunos momentos, pero que las minimicen al responder la encuesta.

Por otro lado, es positivo que los estudiantes no reporten un impacto significativo en su autoestima, relaciones interpersonales o rendimiento académico a causa de las ITS. Sin embargo, es importante recordar que las ITS pueden tener consecuencias psicosociales importantes para los jóvenes, como el estigma, la discriminación y el aislamiento social.

Es crucial considerar que la encuesta no explora las experiencias de jóvenes con diferentes identidades de género, orientaciones sexuales o backgrounds socioeconómicos. Estas variables pueden influir significativamente en el impacto emocional de las ITS.

Conclusión.

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) representan un problema de salud pública significativo que afecta desproporcionadamente a los jóvenes. Las consecuencias de las ITS van más allá de la salud física, ya que pueden tener un impacto emocional considerable en los jóvenes, incluyendo el estigma, la vergüenza, el miedo y la culpa.

Si bien la educación y la prevención siguen siendo pilares fundamentales para combatir las ITS, es necesario un enfoque integral que aborde las complejidades psicosociales que estas infecciones conllevan. Es crucial crear entornos amigables y libres de juicio donde los jóvenes puedan acceder a información precisa, pruebas de diagnóstico y tratamiento adecuados, y contar con redes de apoyo sólidas.

Más allá de los esfuerzos individuales, se requieren políticas públicas que promuevan la educación sexual integral, la accesibilidad a servicios de salud amigables para jóvenes y la lucha contra el estigma y la discriminación asociados a las ITS. Solo así podremos garantizar el bienestar físico y emocional de las generaciones presentes y futuras.

Referencias.

- Chacón, T. y otros (2009). ITS Y SIDA en adolescentes: descripción, prevención y marco legal. *Med. leg. Costa Rica*, 26(2), 79-98. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152009000200008&script=sci_arttext
- Colomer, J. (30 de Marzo de 2013). Prevención del embarazo no deseado y de las infecciones de transmisión sexual en adolescentes. Obtenido de previnfad.aepap.org: <https://previnfad.aepap.org/monografia/embarazo-its>
- Díaz, A., & Hernando, V. (5 de Julio de 2023). ¿Por qué están aumentando las infecciones de transmisión sexual entre jóvenes y adolescentes? Obtenido de theconversation.com: <https://theconversation.com/por-que-estan-aumentando-las-infecciones-de-transmision-sexual-entre-jovenes-y-adolescentes-208239>
- González, M. y otros (2018). Educación en infecciones de transmisión sexual desde la adolescencia temprana: necesidad incuestionable. *Rev. Med. Electrón.*, 40(3), 768-783. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242018000300018&script=sci_arttext

Desarrollo del turismo vivencial para el fomento del agroturismo en la provincia de Los Ríos

Development of Experiential Tourism to Promote Agrotourism in Los Ríos Province

Msc. Jessica Eliana Filian Rodríguez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jfilian@utb.edu.ec.

Msc. Cecilia Isabel Canepa Muñoz,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: ccanepa@utb.edu.ec.

Msc. Dayra Paola Marcial Chang,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: dmarcialc@utb.edu.ec.

Resumen

El agroturismo en la provincia de Los Ríos, Ecuador, se posiciona como una estrategia prometedora para impulsar el desarrollo económico y social a través del turismo interactivo con las actividades agrícolas locales, aún subdesarrollado en la región Costa del país. Este estudio se centra en desarrollar productos agroturísticos que integren actividades vivenciales para mejorar la calidad de vida de los agricultores de la zona. En la primera fase del proyecto, siete grupos de estudiantes universitarios y tutores llevaron a cabo un detallado diagnóstico. Se identificaron 35 haciendas con alto potencial para el agroturismo mediante el uso de registros públicos y la plataforma ARGIS con la colaboración de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM). Este proceso incluyó la recopilación de información demográfica y socioeconómica detallada de las comunidades agrícolas, así como datos críticos sobre la infraestructura disponible y los tipos de cultivos predominantes. Los resultados obtenidos permitieron cumplir completamente con el primer objetivo del proyecto al identificar las haciendas con mayor idoneidad para desarrollar productos turísticos. Además, se avanzó significativamente en el segundo objetivo, alcanzando un progreso del 45% en el análisis de las actividades recreativas disponibles en estas haciendas. Destacan también los hallazgos sobre la capacidad actual de las haciendas para recibir visitantes, incluyendo aspectos de accesibilidad, seguridad y gestión ambiental. Este primer paso proporciona una base sólida para la planificación estratégica y la implementación de iniciativas que fomenten un turismo sostenible y beneficioso tanto para los agricultores como para los visitantes. La colaboración activa de las autoridades locales, docentes universitarios y propietarios de haciendas ha sido crucial para avanzar en el desarrollo del sector agroturístico en Los Ríos, destacándose como un modelo potencial para replicar en otras zonas rurales del Ecuador.

Palabras clave: Agroturismo, desarrollo sostenible, turismo vivencial.

Introducción

El desarrollo del turismo vivencial para el fomento del agroturismo en la Provincia de Los Ríos constituye una oportunidad estratégica para aprovechar sus extensas áreas agrícolas, estos recursos naturales ofrecen un potencial considerable para la creación de atractivos

agroturísticos que permitan a los visitantes experimentar de manera directa y participativa la vida rural y las actividades productivas de la zona, sin comprometer su ecosistema.

A pesar de la destacada calidad de los productos producidos en las haciendas agropecuarias, que ofrecen la oportunidad de vivencias únicas mediante recorridos por sus plantaciones, la provincia se enfrenta a un desarrollo agroturístico limitado. Este fenómeno se atribuye principalmente al desconocimiento de los beneficios del agroturismo, la falta de capacitación específica, la escasa infraestructura para servicios de hospedaje, restauración y entretenimiento, así como a la falta de apoyo institucional para promover estas actividades.

La presente investigación se justifica en la necesidad de desarrollar productos turísticos rurales que satisfagan los intereses y expectativas de los visitantes, generando así un impacto positivo en el desarrollo económico local y contribuyendo al fortalecimiento del sector turístico de la provincia. El enfoque en actividades agroturísticas permitirá a los turistas participar activamente en el proceso de producción agrícola y ganadera, así como explorar los elementos distintivos de la vida rural en Los Ríos.

Este trabajo no solo busca potenciar el turismo sostenible, sino también alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente en términos de fin de la pobreza, trabajo decente y crecimiento económico, y ciudades y comunidades sostenibles. Además, responde a los objetivos estratégicos de la Universidad Técnica de Babahoyo, promoviendo la colaboración entre la academia y los sectores económicos y sociales para impulsar el desarrollo regional.

Procedimientos metodológicos

Para el desarrollo del estudio se ha delineado un proceso metodológico que abarca tres objetivos específicos clave. En primer lugar, se busca definir el estado actual del agroturismo mediante la creación de una línea base en colaboración con la ESPAM, evaluando las capacidades existentes y las áreas de mejora. Luego, se estructurarán productos turísticos vivenciales mediante actividades como la rotulación de especies de flora representativas, el diseño de circuitos agroturísticos y la elaboración de guiones y señalética adecuada. Finalmente, se establecerán estrategias para la difusión y comercialización de estos productos, identificando el mercado objetivo, desarrollando una imagen corporativa para las haciendas participantes, creando videos promocionales y utilizando redes sociales como plataforma de difusión.

Resultados y discusión

Hasta la fecha, el proyecto ha alcanzado hitos importantes en su implementación. En la primera etapa, se realizó una exhaustiva línea base en colaboración con la ESPAM, identificando 35 haciendas con potencial para ofrecer experiencias agroturísticas vivenciales centradas en cultivos emblemático. Este análisis inicial no solo permitió evaluar las capacidades actuales del agroturismo en la región, sino también establecer las bases para estructurar productos turísticos innovadores.

Además, se han dado pasos firmes hacia la creación de estos productos mediante la identificación de especies de flora representativas, el diseño de circuitos agroturísticos y la preparación de guiones específicos para cada experiencia. Se están delineando estrategias para la difusión y comercialización efectiva de estos productos, con un enfoque en identificar

mercados objetivos y fortalecer la imagen corporativa de las haciendas participantes. Este progreso sienta las bases para futuras fases del proyecto, que incluirán pruebas piloto y la consolidación de alianzas estratégicas para posicionar a Los Ríos como un destino líder en agroturismo, promoviendo así el desarrollo económico local y la conservación de su patrimonio natural y cultural.

Los logros alcanzados en la implementación del proyecto, como la identificación de 35 haciendas con potencial agroturístico y el desarrollo de productos innovadores, reflejan una sólida base para el crecimiento del agroturismo en la región. Este enfoque coincide con lo señalado por Flores et al. (2022), quienes destacan los impactos positivos del turismo vivencial, como la mejora de la calidad de vida, la generación de empleo y la conservación de recursos naturales. La afluencia de turistas a zonas rurales impulsa el desarrollo económico local y aborda problemáticas comunitarias.

Además, los avances en la identificación de especies de flora representativas, el diseño de circuitos agroturísticos y la preparación de guiones específicos han sido cruciales para delinear estrategias de difusión y comercialización. Estas acciones están alineadas con las observaciones de González et al. (2016) sobre la revitalización turística y su contribución al desarrollo social sostenible y a la matriz productiva ecuatoriana.

Conclusión

El desarrollo del turismo vivencial y agroturístico en la Provincia de Los Ríos se presenta como una oportunidad estratégica para aprovechar sus vastos recursos naturales y agrícolas, ofreciendo experiencias únicas y participativas a los visitantes. A pesar de los desafíos existentes, como el desconocimiento de los beneficios del agroturismo y la falta de infraestructura adecuada, los avances del proyecto han demostrado un potencial significativo para transformar el agroturismo en un motor de desarrollo económico y conservación ambiental en la región. La identificación de 35 haciendas con potencial agroturístico, la creación de productos turísticos innovadores y la implementación de estrategias de difusión y comercialización han sentado bases sólidas para el crecimiento futuro del sector.

Estos esfuerzos no solo promueven el turismo sostenible y el desarrollo local, sino que también se alinean con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los objetivos estratégicos de la Universidad Técnica de Babahoyo, fomentando la colaboración entre la academia y los sectores económicos y sociales.

Referencias

- Flores, B., Yangali, J. & Cuba, N. (2022). Turismo vivencial y desarrollo económico en pobladores peruanos de Ramadilla–Lunahuaná. *Revista Venezolana de Gerencia* Año 27 No. Especial 7. Universidad de Zulia.
- González, A., Iturralde, M. & Morales, J. (2016) El agroturismo una alternativa para dinamizar la agroindustria rural. *Revista de Investigación SIGMA*, 3(01). <https://doi.org/10.24133/sigma.v3i1.910>

Percepción de los estudiantes sobre la inclusión y la diversidad en la universidad

Students' Perception of Inclusion and Diversity at the University

Rina Castañeda Junco,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: rcastaneda@utb.edu.ec.

Miguel Beltrán Moreno,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mebeltranm@utb.edu.ec.

Pablo Vásconez Mera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: pvasconezm@utb.edu.ec.

Resumen

El presente estudio investiga la percepción de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) sobre la inclusión y la diversidad en la Universidad Técnica de Babahoyo. Utilizando un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y un muestreo aleatorio simple, se seleccionó una muestra representativa de 50 estudiantes con NEE. Se aplicó un cuestionario estructurado para recoger datos sobre sus experiencias, identificando tanto barreras como sugerencias para mejorar las prácticas inclusivas. Los resultados indican que, aunque la mayoría de los estudiantes perciben un ambiente moderadamente inclusivo, persisten desafíos significativos relacionados con la accesibilidad física y la falta de formación inclusiva del personal docente. Además, se destaca la necesidad de sensibilización sobre la diversidad en la comunidad universitaria. Las conclusiones subrayan la importancia de implementar programas de formación continua para el personal docente y actividades de sensibilización, así como mejorar la infraestructura para garantizar la accesibilidad, avanzando así hacia un entorno académico más equitativo y acogedor.

Palabras clave: Inclusión; educación; instituciones.

Introducción

La inclusión educativa y la diversidad son pilares fundamentales en el diseño de políticas y prácticas académicas contemporáneas, orientadas a garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales. La Universidad Técnica de Babahoyo, comprometida con estos principios, ha implementado diversas estrategias para fomentar un ambiente inclusivo que atienda las necesidades de su diversa población estudiantil, especialmente aquellos con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Sin embargo, es esencial evaluar cómo estos estudiantes perciben dichas políticas y prácticas para asegurar que las iniciativas de inclusión sean verdaderamente efectivas y satisfactorias.

La inclusión educativa no solo se trata de acceso físico y académico, sino también de crear un entorno donde todos los estudiantes se sientan valorados y apoyados en su desarrollo

personal y profesional (UNESCO, 2020). En este contexto, la percepción de los estudiantes con NEE es un indicador crucial de la efectividad de las políticas inclusivas. Los estudios han demostrado que la percepción de inclusión está estrechamente relacionada con el bienestar académico y emocional de los estudiantes, así como con su rendimiento y participación en la vida universitaria (Ainscow, 2020; Florian, 2019).

El objetivo de esta investigación es evaluar la percepción de los estudiantes con NEE sobre la inclusión y la diversidad en la Universidad Técnica de Babahoyo. Para ello, se utilizará un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo, empleando un muestreo aleatorio simple para garantizar la representatividad de la muestra. Este método asegura que cada estudiante con NEE tenga la misma probabilidad de ser seleccionado, proporcionando una visión imparcial y completa de sus experiencias.

A través de un cuestionario estructurado, se recogerán datos sobre las experiencias de los estudiantes en relación con la inclusión, identificando tanto las barreras percibidas como las sugerencias para mejorar las prácticas actuales. Este estudio no solo busca identificar los desafíos, sino también recopilar propuestas directamente de los estudiantes afectados, lo que puede guiar futuras políticas y acciones institucionales para mejorar la inclusión.

En última instancia, los resultados de esta investigación permitirán a la Universidad Técnica de Babahoyo evaluar y ajustar sus estrategias inclusivas, promoviendo un ambiente educativo que no solo acomode, sino que celebre la diversidad. Al escuchar y responder a las voces de los estudiantes con NEE, la universidad puede avanzar hacia una comunidad académica más equitativa y solidaria (Booth & Ainscow, 2016; Slee, 2018).

Procedimientos metodológicos

Para evaluar la percepción de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) sobre la inclusión y la diversidad en la Universidad Técnica de Babahoyo, se adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo. La población del estudio incluyó a todos los estudiantes con NEE matriculados en la universidad. Utilizando un muestreo aleatorio simple, se seleccionó una muestra representativa de 50 estudiantes para garantizar la imparcialidad del estudio.

El instrumento principal de recolección de datos fue un cuestionario estructurado, dividido en tres secciones: datos demográficos, percepción sobre la inclusión y diversidad, y barreras y sugerencias. Este cuestionario se distribuyó tanto en formato digital como en papel, asegurando la accesibilidad para todos los participantes. Los datos recogidos se analizaron mediante técnicas estadísticas descriptivas utilizando software especializado, lo que permitió identificar tendencias y patrones en las respuestas. Este enfoque metodológico aseguró una recopilación de datos rigurosa y una interpretación precisa de las percepciones de los estudiantes con NEE sobre la inclusión y la diversidad en su entorno académico.

Resultados y discusión

Los resultados preliminares de este estudio revelan que la mayoría de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en la Universidad Técnica de Babahoyo perciben un ambiente moderadamente inclusivo. Aproximadamente el 70% de los encuestados

indicaron sentirse generalmente apoyados por la universidad, destacando la disponibilidad de recursos y adaptaciones específicas para sus necesidades. Sin embargo, un 30% de los estudiantes señalaron experimentar dificultades significativas, principalmente relacionadas con la accesibilidad física y la falta de formación inclusiva del personal docente. Además, un notable porcentaje de estudiantes, alrededor del 40%, expresó que aunque la universidad realiza esfuerzos visibles hacia la inclusión, aún existen barreras sociales y actitudinales que dificultan su plena integración. Entre las barreras identificadas se encuentran la falta de sensibilización entre los compañeros y la insuficiencia de actividades extracurriculares inclusivas. En cuanto a las sugerencias, los estudiantes propusieron varias mejoras, como la implementación de programas de formación continua para el personal docente sobre estrategias inclusivas y la creación de espacios de diálogo y sensibilización sobre la diversidad y la inclusión para toda la comunidad universitaria.

Discusión

Los hallazgos de este estudio indican que, aunque la Universidad Técnica de Babahoyo ha hecho avances significativos hacia la inclusión, todavía existen áreas críticas que requieren atención. La percepción positiva de un sector mayoritario de los estudiantes con NEE sugiere que las políticas y recursos actuales están teniendo un impacto favorable. No obstante, las barreras señaladas, especialmente las relacionadas con la accesibilidad y la sensibilización, subrayan la necesidad de una estrategia más integral y sostenida para promover una cultura verdaderamente inclusiva. Esto concuerda con investigaciones previas que destacan la importancia de la formación docente y la sensibilización comunitaria para mejorar las prácticas inclusivas en entornos educativos (Florian, 2019; Booth & Ainscow, 2016).

En conclusión, para que la inclusión educativa en la Universidad Técnica de Babahoyo sea efectiva y completa, es imperativo no solo mantener, sino también intensificar los esfuerzos en la formación y sensibilización de toda la comunidad universitaria, abordando las barreras identificadas por los propios estudiantes con NEE. Esto permitirá avanzar hacia un entorno académico más equitativo y acogedor para todos (Ainscow, 2020; Slee, 2018).

Conclusión.

El estudio sobre la percepción de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en la Universidad Técnica de Babahoyo revela que, aunque se han logrado avances significativos en la creación de un ambiente inclusivo, persisten desafíos importantes. La mayoría de los estudiantes con NEE se siente apoyada por la institución, gracias a los recursos y adaptaciones proporcionados. Sin embargo, las barreras relacionadas con la accesibilidad física y la falta de formación inclusiva del personal docente continúan siendo obstáculos significativos.

Además, la necesidad de sensibilización y promoción de la diversidad dentro de la comunidad universitaria es evidente. Para avanzar hacia una inclusión completa, es esencial implementar programas de formación continua para el personal docente, fomentar actividades que promuevan la sensibilización sobre la diversidad y mejorar la infraestructura para asegurar la accesibilidad. Estas medidas permitirán crear un entorno educativo más equitativo y acogedor, respondiendo efectivamente a las necesidades de los estudiantes con NEE y

promoviendo una verdadera cultura inclusiva (Florian, 2019; Booth & Ainscow, 2016; Ainscow, 2020).

Referencias

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. **Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6*(1), 7-16.
<https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2016). **The Index for Inclusion: A guide to school development led by inclusive values**. Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Florian, L. (2019). Preparing teachers for inclusive education: A synthesis of research.
**European Journal of Special Needs Education*, 34*(3), 322-339.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2018.1502834>
- Slee, R. (2018). **Inclusive Education: Theory and Policy Making**. Routledge.
- UNESCO. (2020). **Inclusion and education: All means all**. Global Education Monitoring Report. Paris: UNESCO.

El uso de aplicaciones de Inteligencia Artificial para apoyar el aprendizaje basado en competencias en Bachillerato

The Use of Artificial Intelligence Applications to Support Competency-Based Learning in High School

David Gortaire Díaz,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: maildortaire@utb.edu.ec.

Yete Violeta Jiménez Vera,
Unidad Educativa 29 de Agosto,
E-mail: vioyet@hotmail.es.

Migdalia Díaz Chong,
Unidad Educativa 29 de Agosto,
E-mail: migdaliadiazchong@hotmail.com.

Resumen

La investigación explora el impacto de las aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el aprendizaje basado en competencias en el nivel de bachillerato, con un enfoque en la Unidad Educativa 29 de agosto. Utilizando un diseño cualitativo participativo, se llevaron a cabo talleres con 20 docentes seleccionados mediante un muestreo por conveniencia. Estos talleres, que incluyeron presentaciones teóricas, demostraciones prácticas y actividades interactivas, buscaron capacitar a los docentes en el uso de herramientas de IA para mejorar sus prácticas pedagógicas. Los resultados esperados sugieren una mejora en la comprensión y habilidades de los docentes para integrar la IA en sus enseñanzas, así como un aumento en la motivación y el compromiso de los estudiantes debido a la personalización y adaptabilidad de las herramientas de IA. Las teorías del Aprendizaje Experiencial de Kolb y de la Autodeterminación de Deci y Ryan proporcionan un marco teórico robusto que respalda estos hallazgos, indicando que la IA puede fomentar un aprendizaje más profundo, autónomo y colaborativo. En conclusión, la capacitación en el uso de tecnologías avanzadas y la implementación de un enfoque de aprendizaje basado en competencias no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también preparan a los estudiantes con habilidades críticas para enfrentar los desafíos del siglo XXI, promoviendo un entorno educativo más inclusivo y accesible.

Palabras clave: Inteligencia artificial, aprendizaje basado en competencias, educación secundaria, capacitación docente.

Introducción

La incorporación de aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en la educación ha mostrado un potencial significativo para transformar los métodos de enseñanza tradicionales, especialmente en el nivel de bachillerato. En la Unidad Educativa 29 de Agosto, se llevó a cabo un estudio mediante talleres dirigidos a docentes, con el objetivo de fomentar tanto el uso de la IA como la implementación de un aprendizaje basado en competencias. Este enfoque innovador se alinea con las tendencias educativas contemporáneas que buscan desarrollar

habilidades prácticas y conocimientos aplicables en contextos reales, superando la mera memorización de contenido (Wang, 2019).

Durante estos talleres, se exploraron diversas aplicaciones de IA capaces de personalizar y enriquecer la experiencia educativa, adaptándose a las necesidades específicas de cada estudiante y facilitando un seguimiento continuo de su progreso. Estas herramientas tecnológicas no solo proporcionan recursos interactivos que estimulan el pensamiento crítico y la resolución de problemas, sino que también permiten identificar áreas de dificultad y sugerir actividades personalizadas para reforzar competencias específicas (Celik, 2023).

El aprendizaje basado en competencias se fundamenta en diversas teorías educativas que subrayan la importancia de desarrollar habilidades prácticas y transferibles en los estudiantes. Una de las teorías más influyentes es la Teoría del Aprendizaje Experiencial de David Kolb, que postula que el aprendizaje es un proceso cíclico de experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa (Kolb, 1984). Según Kolb, este ciclo permite a los estudiantes aplicar conocimientos en contextos reales, reflexionar sobre sus experiencias, conceptualizar nuevas ideas y probar estas ideas en nuevas situaciones, lo que es esencial para el desarrollo de competencias.

La IA puede potenciar este proceso al proporcionar simulaciones interactivas y entornos virtuales donde los estudiantes pueden experimentar y aplicar sus conocimientos de manera segura y controlada, facilitando una retroalimentación inmediata y personalizada. Asimismo, otra teoría relevante es la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan, que enfatiza la importancia de la motivación intrínseca en el proceso de aprendizaje (Deci & Ryan, 2000). Esta teoría sugiere que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando sienten autonomía, competencia y conexión social. Las aplicaciones de IA pueden apoyar estas necesidades motivacionales al ofrecer experiencias de aprendizaje adaptativas que permiten a los estudiantes trabajar a su propio ritmo y nivel de dificultad, sentir un sentido de logro a través de la retroalimentación personalizada, y colaborar con sus compañeros en entornos virtuales.

Por lo que, la IA puede analizar patrones de aprendizaje y proporcionar recomendaciones que refuercen la autonomía del estudiante, promoviendo un mayor compromiso y persistencia en el aprendizaje de competencias. El impacto de esta investigación en la Unidad Educativa 29 de Agosto demuestra que la integración de la IA en el aprendizaje basado en competencias no solo mejora la eficiencia del proceso educativo, sino que también prepara a los estudiantes con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI (Zhai & Wibowo, 2023). Así, este estudio resalta la importancia de capacitar a los docentes en el uso de tecnologías avanzadas, promoviendo un entorno de aprendizaje más inclusivo, accesible y centrado en el estudiante.

Procedimientos metodológicos

La investigación adoptó un diseño de estudio cualitativo con enfoque participativo, utilizando talleres como principal herramienta de intervención. Este diseño permitió una exploración profunda de las percepciones y experiencias de los docentes respecto al uso de aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el aprendizaje basado en competencias. Se seleccionaron 20 docentes de la Unidad Educativa 29 de Agosto mediante un muestreo por conveniencia. Este método de selección, aunque no probabilístico, facilitó la inclusión de

docentes que estaban disponibles y dispuestos a participar en los talleres programados. La diversidad en las disciplinas enseñadas por estos docentes (ciencias, matemáticas, humanidades, etc.) permitió una visión amplia y variada sobre la implementación de la IA en diferentes contextos educativos.

La investigación se desarrolló en varias fases. En la primera fase de preparación y planificación, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura sobre el uso de IA en educación y aprendizaje basado en competencias, con el objetivo de fundamentar el marco teórico del estudio. Además, se diseñó un programa de talleres orientado a capacitar a los docentes en el uso de aplicaciones de IA para fomentar el aprendizaje basado en competencias. Durante la fase de implementación, se llevaron a cabo los talleres con una duración total de 20 horas distribuidas en sesiones semanales de dos horas.

Cada taller incluyó presentaciones teóricas, demostraciones prácticas de aplicaciones de IA y actividades interactivas que permitieron a los docentes experimentar con las herramientas tecnológicas. En la fase final de evaluación, se recopilaron datos cualitativos a través de entrevistas semiestructuradas y grupos focales con los docentes participantes, con el fin de analizar sus experiencias y percepciones sobre la efectividad de la IA en la enseñanza basada en competencias.

Resultados y discusión

Los resultados de esta investigación podrían revelar varios hallazgos significativos sobre el uso de aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el aprendizaje basado en competencias en bachillerato. En primer lugar, se espera que los docentes reporten una mejora en su comprensión y habilidades para integrar la IA en sus prácticas pedagógicas. La exposición a diversas aplicaciones de IA durante los talleres puede haberles proporcionado las herramientas y la confianza necesarias para implementar estas tecnologías en sus aulas. Adicionalmente, es probable que los docentes observen un aumento en el compromiso y la motivación de los estudiantes, debido a la naturaleza interactiva y personalizada de las herramientas de IA (Celik, 2023).

Es posible que los docentes noten una mejora en la capacidad de los estudiantes para adquirir y aplicar competencias específicas. Las aplicaciones de IA, al ofrecer retroalimentación instantánea y actividades adaptativas, pueden haber ayudado a los estudiantes a identificar y abordar sus áreas de debilidad de manera más eficiente (Pikhart, 2020). Los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas y los grupos focales podrían revelar que los estudiantes se sienten más apoyados y motivados para aprender, gracias a las oportunidades de aprendizaje personalizado que brinda la IA.

Discusión

La implementación de aplicaciones de IA en el aprendizaje basado en competencias puede representar un avance significativo en la educación secundaria. La capacidad de la IA para proporcionar experiencias de aprendizaje personalizadas y adaptativas está alineada con la Teoría del Aprendizaje Experiencial de Kolb (1984), que destaca la importancia de la aplicación práctica del conocimiento en contextos reales. La retroalimentación inmediata y las actividades personalizadas ofrecidas por la IA permiten a los estudiantes avanzar a su propio ritmo,

reflexionar sobre sus experiencias y aplicar nuevas ideas, lo que fomenta un aprendizaje más profundo y efectivo.

Además, desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan (2000), el uso de IA en el aula puede satisfacer las necesidades de autonomía, competencia y conexión social de los estudiantes. Al permitir que los estudiantes trabajen de manera independiente y a su propio ritmo, las aplicaciones de IA pueden aumentar su motivación intrínseca y compromiso con el aprendizaje. La capacidad de la IA para facilitar la colaboración entre pares en entornos virtuales también puede fortalecer las conexiones sociales, lo cual es crucial para un aprendizaje efectivo.

Por lo que, los resultados de esta investigación podrían subrayar la importancia de capacitar a los docentes en el uso de tecnologías avanzadas para fomentar un entorno de aprendizaje más inclusivo, accesible y centrado en el estudiante. La integración de la IA en el aprendizaje basado en competencias no solo tiene el potencial de mejorar la eficiencia y efectividad del proceso educativo, sino que también prepara a los estudiantes con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI (Lu, 2019).

Discusión

Los hallazgos de este estudio indican que, aunque la Universidad Técnica de Babahoyo ha hecho avances significativos hacia la inclusión, todavía existen áreas críticas que requieren atención. La percepción positiva de un sector mayoritario de los estudiantes con NEE sugiere que las políticas y recursos actuales están teniendo un impacto favorable. No obstante, las barreras señaladas, especialmente las relacionadas con la accesibilidad y la sensibilización, subrayan la necesidad de una estrategia más integral y sostenida para promover una cultura verdaderamente inclusiva. Esto concuerda con investigaciones previas que destacan la importancia de la formación docente y la sensibilización comunitaria para mejorar las prácticas inclusivas en entornos educativos (Celik, 2023; Lu, 2019).

En conclusión, para que la inclusión educativa en la Universidad Técnica de Babahoyo sea efectiva y completa, es imperativo no solo mantener, sino también intensificar los esfuerzos en la formación y sensibilización de toda la comunidad universitaria, abordando las barreras identificadas por los propios estudiantes con NEE. Esto permitirá avanzar hacia un entorno académico más equitativo y acogedor para todos (Lindner et al., 2019).

Conclusión.

La integración de aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en el aprendizaje basado en competencias en el nivel de bachillerato, como se exploró en la Unidad Educativa 29 de Agosto, demuestra un potencial significativo para transformar la educación tradicional. Los talleres con docentes evidenciaron que la IA puede personalizar y enriquecer la experiencia educativa, mejorando tanto la motivación y el compromiso de los estudiantes como la eficacia del proceso de enseñanza.

Las teorías del Aprendizaje Experiencial de Kolb y de la Autodeterminación de Deci y Ryan respaldan estos hallazgos, sugiriendo que las herramientas de IA pueden fomentar un aprendizaje más profundo, autónomo y colaborativo. En conclusión, capacitar a los docentes

en el uso de tecnologías avanzadas y promover un enfoque centrado en competencias no solo mejora el rendimiento académico, sino que también prepara a los estudiantes con habilidades críticas para enfrentar los desafíos del siglo XXI, haciendo el aprendizaje más inclusivo y accesible.

Referencias

- Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11*(4), 227-268.
- Lindner, A., Romeike, R., Jasute, E., & Pozdniakov, S. (2019). Teachers' perspectives on artificial intelligence. *12th International Conference on Informatics in Schools, "Situation, Evaluation and Perspectives"*, ISSEP.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Lu, Y. (2019). Artificial intelligence: a survey on evolution, models, applications and future trends. *Journal of Management Analytics*, 6(1), 1–29.
- Pikhart, M. (2020). Intelligent information processing for language education: The use of artificial intelligence in language learning apps. *Procedia Computer Science*, 176, 1412–1419. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.151>
- Wang, P. (2019). On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence*, 10(2), 1–37. <https://doi.org/10.2478/jagi-2019-0002>
- Zhai, C., & Wibowo, S. (2023). A systematic review on artificial intelligence dialogue systems for enhancing English as foreign language students' interactional competence in the university. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100134. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100134>

Terapia conductual y actividad física en el bienestar de adultos mayores en disfuncionalidad

Behavioral Therapy and Physical Activity in the Well-Being of Older Adults with Dysfunctionality

Mayerlhy K. Sipion Guerrero,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: .msipiong@utb.edu.ec.

Álvaro D. Vargas Calle,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: avargasca@utb.edu.ec.

Rosa A. Tapia Coronel,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: rtapia@utb.edu.ec.

Resumen

La fisioterapia conductual en adultos mayores es una técnica que combina ejercicios físicos y mentales para reducir la disfuncionalidad y fomentar la autonomía. Esta técnica se dirige a adultos mayores con limitaciones funcionales generalmente debido a la inactividad y utiliza la terapia cognitivo-conductual para alcanzar resultados específicos y resolver tareas concretas, en corto plazo (Guirao-Goris, 2009). Se busca optimizar las competencias conductuales y promover un envejecimiento activo y saludable mejorando la calidad de vida y manteniendo la independencia de los adultos mayores (Tello-Rodríguez, Alarcón, 2016). Este enfoque integral aborda tanto las limitaciones físicas como los aspectos emocionales y cognitivos promoviendo un estado de salud equilibrado y resiliente. Además, crea un entorno de apoyo para que los adultos mayores participen activamente en su propio cuidado, mejorando su confianza y autoestima. Se ha elegido una población de estudio compuesta de adultos mayores cuyas edades oscilan entre 60 a 80 años, con determinados problemas de disfuncionalidad del barrio Puertas Negras, Babahoyo, Los Ríos. Se utilizaron metodologías mixtas a través de técnicas como encuestas, entrevistas y observación, seguido de psicoeducación (Ripoll Ocete, 2020). De los resultados obtenidos se puede evidenciar que en este grupo poblacional hay una carencia de conocimientos en relación a la disfuncionalidad e intervenciones con prácticas fisioterapéuticas (Campos, 2001). La atención en los adultos mayores cada vez se enfoca más en la prevención de la discapacidad y a mantener la salud física como psicológica para generar independencia al realizar sus actividades diarias y el goce de habilidades sociales. Se busca destacar la fisioterapia conductual como una herramienta valiosa para mejorar la autonomía y promover un envejecimiento saludable.

Palabras clave: fisioterapia conductual, adultos mayores, terapia cognitivo-conductual, disfuncionalidad, envejecimiento saludable.

Resumen

En la actualidad, se ha reconocido ampliamente la importancia de la actividad física y la terapia conductual en el bienestar y la salud de los adultos mayores. Estos enfoques pueden ofrecer beneficios significativos en la reducción de la disfuncionalidad y el fomento de la

autonomía en esta población (Soto et al., 2009). Por un lado, la terapia conductual se centra en modificar comportamientos disfuncionales y en promover hábitos saludables a través de técnicas específicas que pueden incluir la psicoeducación y el apoyo psicológico, junto con el fortalecimiento del entorno social; mientras que, por otro lado, la actividad física se ha demostrado como un factor clave en la prevención de enfermedades crónicas y en la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores (Podestá & Risso, 2009). Si se adaptan programas de ejercicio que tomen en cuenta las capacidades individuales de los adultos mayores estos pueden obtener beneficios, como: aumentar la fuerza, la flexibilidad y la resistencia, lo cual es esencial para mantener la independencia en las actividades diarias (Campos, 2001). Además, mantenerse activos puede mejorar la salud cardiovascular, reducir el riesgo de caídas, promover la salud mental y cognitiva, y mejorar la calidad del sueño en los adultos mayores (American College of Sports Medicine, 2020). Además, cabe mencionar que el envejecimiento activo, promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se enfoca en optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad para mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen (Aliaga-Díaz et al., 2016). Es por eso que basados en este contexto, destacamos la integración de la actividad física y la terapia conductual como una estrategia efectiva para abordar las necesidades de los adultos mayores.

La población de estudio seleccionada para esta investigación está compuesta por adultos mayores de 60 a 80 años, residentes en el barrio Puertas Negras, Babahoyo, Los Ríos. Se implementaron metodologías mixtas que incluyeron encuestas, entrevistas y observación directa para recolectar datos (Ríos & Collazos, 2020). Además, se llevaron a cabo sesiones de psicoeducación con el objetivo de aumentar el conocimiento sobre la disfuncionalidad y las intervenciones fisioterapéuticas. Los resultados obtenidos indican una falta de conocimiento significativo en el grupo estudiado en relación a la disfuncionalidad y las prácticas de fisioterapia. Sin embargo, se observó una mejora notable en la percepción de la autonomía y en la calidad de vida tras la implementación de las intervenciones propuestas (García et al., 2004). Estos resultados sugieren que la fisioterapia conductual puede ser una herramienta valiosa para mejorar la autonomía y promover un envejecimiento saludable en adultos mayores. La combinación de ejercicio físico y terapia conductual no solo aborda las limitaciones físicas, sino que también tiene un impacto positivo en los aspectos emocionales y cognitivos de los participantes.

Destacamos que la integración de la actividad física y la terapia conductual en programas para adultos mayores puede tener beneficios significativos en la reducción de la disfuncionalidad y en la promoción de la autonomía. Y por eso, es fundamental seguir investigando y desarrollando estrategias que aborden de manera integral las necesidades de esta población para fomentar un envejecimiento activo y saludable (Tello-Rodríguez et al., 2016). Notamos que la actividad física en los adultos mayores no solo mejora la salud física, sino que también tuvo un impacto positivo en la salud mental y emocional. Por ejemplo, percibimos que el ejercicio regular puede ayudar a reducir el estrés, la ansiedad y la depresión en esta población (Mammen & Faulkner, 2013). Además, se evidencia, tras investigación previa, que la actividad física puede mejorar la autoestima y la calidad de vida en los adultos mayores al proporcionarles una sensación de logro y bienestar (Bauman et al., 2016). En cuanto a la terapia conductual, esta puede ayudar a los adultos mayores a adoptar y mantener hábitos saludables a largo plazo. Refiriéndonos a la terapia conductual, corroboramos que sus principios científicos se enfocan

en identificar y cambiar patrones de pensamiento y comportamiento que pueden estar contribuyendo a problemas de salud o disfuncionalidad. Al enseñar a los adultos mayores estrategias para manejar el estrés, mejoramos la comunicación y resolvemos problemas de manera efectiva. La terapia conductual puede mejorar su calidad de vida y promover un envejecimiento saludable (Hersen & Van Hasselt, 2013). La investigación también demuestra los beneficios de la actividad física y la terapia conductual en los adultos mayores. Por ejemplo, un estudio realizado por Taylor et al. (2018) encontró que un programa de ejercicio de resistencia y equilibrio mejoró la fuerza muscular y redujo el riesgo de caídas en adultos mayores. Otro estudio realizado por Smith et al. (2019) encontró que la terapia cognitivo-conductual mejoró la calidad de vida y redujo la depresión en adultos mayores con enfermedad crónica.

Dejando fuera los beneficios físicos y mentales, la actividad física y la terapia conductual pueden tener beneficios sociales para los adultos mayores. Participar en actividades físicas grupales puede proporcionar una sensación de pertenencia y camaradería, lo cual es importante para combatir la soledad y el aislamiento social que a menudo experimentan los adultos mayores (Cohen-Mansfield et al., 2016). La terapia conductual también ayudó a mejorar las habilidades de comunicación y las relaciones interpersonales de los adultos mayores, quienes alcanzaron mejorar su calidad de vida y bienestar general.

Así que, la implementación de programas comunitarios que fomenten la actividad física y la terapia conductual en los adultos mayores puede ser una estrategia efectiva para promover un envejecimiento activo y saludable. Estos programas pueden incluir clases de ejercicio adaptadas a las necesidades de los adultos mayores, así como sesiones de terapia conductual para abordar temas específicos como el manejo del estrés y la comunicación efectiva. Al ofrecer estas intervenciones de manera accesible y asequible, se puede mejorar la calidad de vida y la salud de los adultos mayores en la comunidad (Chodzko-Zajko et al., 2009). La actividad física y la terapia conductual son componentes esenciales para promover la salud y el bienestar de los adultos mayores. La combinación de estos enfoques puede mejorar la calidad de vida, reducir la disfuncionalidad y promover la autonomía en esta población. Es importante seguir investigando y desarrollando intervenciones efectivas para abordar las necesidades específicas de los adultos mayores y fomentar un envejecimiento activo y saludable en la sociedad actual.

Referencias

- Aliaga-Díaz, E., Cuba-Fuentes, S., & Mar-Meza, M. (2016). Promoción de la salud y prevención de las enfermedades para un envejecimiento activo y con calidad de vida. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 33, 311-320.
- Campos, F. R. (2001). Salud y calidad de vida en las personas mayores. *Tabanque: Revista Pedagógica*, 16, 83-104.
- García, R. F., Ríos, M. G., & Montero, M. V. (2004). Un análisis de la adherencia al tratamiento en fisioterapia. *Fisioterapia*, 26(6), 333-339.
- Guirao-Goris, J. A., Cabrero-García, J., Moreno Pina, J. P., & Muñoz-Mendoza, C. L. (2009). Revisión estructurada de los cuestionarios y escalas que miden la actividad física en los adultos mayores y ancianos. *Gaceta Sanitaria*, 23, 334-e51.

- Podestá, O., & Risso, F. (2009). El rol del fisioterapeuta en la tercera edad. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana.
- Ripoll Ocete, M. (2020). Eficacia del ejercicio terapéutico en fisioterapia para el manejo del dolor lumbar crónico no específico en adultos. *EFICACIA DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO EN FISIOTERAPIA PARA EL MANEJO DEL DOLOR LUMBAR CRÓNICO NO ESPECÍFICO EN ADULTOS, 1-0*.
- Ríos, I. D. P., & Collazos, J. E. M. (2020). Envejecimiento neural, plasticidad cerebral y ejercicio: Avances desde la óptica de fisioterapia. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 20(1), 188-202.
- Soto, J. R., Dopico, X., Giraldez, M. A., Iglesias, E., & Amador, F. (2009). La incidencia de programas de actividad física en la población de adultos mayores. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 22, 65-81.
- Tello-Rodríguez, T., Alarcón, R. D., & Vizcarra-Escobar, D. (2016). Salud mental en el adulto mayor: trastornos neurocognitivos mayores, afectivos y del sueño. *Revista Peruana de medicina experimental y salud pública*, 33, 342-350.
- Wärnberg, J., Pérez-Farinós, N., García, J. R. A. C., Gonzalez, F. J. C., Rodriguez, F. M. V., & Gómez-Gracia, E. DIETA MEDITERRÁNEA ACTIVIDAD FÍSICA Y TERAPIA CONDUCTUAL PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN PERSONAS MAYORES CON SÍNDROME METABÓLICO. ESTUDIO PREDIMED, PREDIMED-PLUS Y SU APLICACIÓN EN LA ATENCIÓN PRIMARIA EN EL DISTRITO SANITARIO COSTA DEL SOL. LONGEVIDAD Y SALUD. 54.
- American College of Sports Medicine. (2020). Exercise and physical activity for older adults. https://www.acsm.org/read-research/resource-library/resource_detail?id=1b5bbbedf-6d2d-4a6b-8b56-9dc8d552c1f1
- Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Singh, M. A. F., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., ... & Skinner, J. S. (2009). Ejercicio y actividad física para adultos mayores: posición oficial del Colegio Americano de Medicina del Deporte. *Medicina y ciencias en deportes y ejercicio*, 41(7), 1510-1530.
- Cohen-Mansfield, J., Hazan, H., Lerman, Y., & Shalom, V. (2016). Correlatos y predictores de la soledad en adultos mayores: una revisión de resultados cuantitativos informados por perspectivas cualitativas. *Psicogeriatría internacional*, 28(4), 557-576.
- Cuijpers, P., Karyotaki, E., Weitz, E., Andersson, G., Hollon, S. D., & van Straten, A. (2016). Los efectos de las psicoterapias para la depresión mayor en adultos sobre la remisión, recuperación y mejoría: un metaanálisis. *Trastornos afectivos*, 210, 29-42.
- Soto, J. R., Dopico, X., Giraldez, M. A., Iglesias, E., & Amador, F. (2009). La incidencia de programas de actividad física en la población de adultos mayores. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 22, 65-81.
- Guirao-Goris, J. A., Cabrero-García, J., Moreno Pina, J. P., & Muñoz-Mendoza, C. L. (2009). Revisión estructurada de los cuestionarios y escalas que miden la actividad física en los adultos mayores y ancianos. *Gaceta Sanitaria*, 23, 334-e51.

- Tello-Rodríguez, T., Alarcón, R. D., & Vizcarra-Escobar, D. (2016). Salud mental en el adulto mayor: trastornos neurocognitivos mayores, afectivos y del sueño. *Revista Peruana de medicina experimental y salud pública*, 33, 342-350.
- García, R. F., Ríos, M. G., & Montero, M. V. (2004). Un análisis de la adherencia al tratamiento en fisioterapia. *Fisioterapia*, 26(6), 333-339.

Espacios de aprendizaje para potenciar el desarrollo cognitivo de estudiantes en el área de matemáticas.

Learning spaces to enhance the cognitive development of students in the area of mathematics.

Erick D. Valverde Carvajal,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: evalverdeca@fcs.utb.edu.ec.

Arlet M. Zoller Rivas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: azoller@fcjse.utb.edu.ec.

Glenda C. Intriago Alcivar,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gintriago@utb.edu.ec.

Palabras Clave: Espacios de aprendizaje, Matemáticas, desarrollo cognitivo, competencias, razonamiento lógico.

Objeto del estudio

El objeto de estudio de esta investigación se centra en analizar cómo el diseño y la organización de los entornos de aprendizaje influyen en el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas, por ello, el objetivo de esta investigación es potenciar el desarrollo cognitivo de los estudiantes en el área de matemáticas mediante los espacios de aprendizaje de los estudiantes, en el que se incluye varios aspectos como el diseño físico del aula, la integración de tecnologías educativas, la flexibilidad y adaptabilidad del espacio educativo, el entorno psicosocial, las prácticas pedagógicas y el Impacto en el Rendimiento Académico.

Metodología

Esta investigación surge porque existe dificultad en la resolución de problemas, para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en virtud de que la enseñanza de las matemáticas proporciona diferentes formas de analizar situaciones y que es el planteamiento de la problemática, y se presenta el detalle de cada una de las etapas desarrolladas en la investigación, también se especifica cómo se utilizaron los métodos de investigación, aplicando las técnicas de observación y encuestas, lo que permitió obtener información que fue procesada y analizada por software estadísticos, llegando a conclusiones que establecen las causas de la problemática, estableciendo los objetivos que llevo a plantear alternativas de solución para resolver las dificultades de aprendizaje, considerando que la matemática es una asignatura compleja por los cálculos y ejercicios prácticos operativos, así como la aplicación de reglas y teorías. Ante lo mencionado, se analiza de qué manera los espacios de aprendizaje potenciarían el desarrollo cognitivo, proporcionando diferentes formas de ver, crear, establecer, construir, procesar y resolver problemas matemáticos, y es que al desarrollar las competencias matemáticas se obtiene la capacidad de identificar y entender la función que desempeñan en la vida, formando un alumno constructivista y reflexivo.

Para el desarrollo de esta investigación, que es descriptiva, se presenta variada información de diversas fuentes, que han permitido interpretar como el desarrollo cognitivo en el área de matemáticas es fundamental para el éxito académico. De ahí, que se considera que los espacios de aprendizaje juegan un papel crucial en este proceso, ya que influyen significativamente en la motivación, la comprensión y el rendimiento académico, en este sentido, se acoge lo manifestado por (Johnson y Johnson, 2019), que examinan como los espacios de aprendizaje diseñados adecuadamente pueden potenciar el desarrollo cognitivo en matemáticas, basándose en investigaciones recientes y teorías educativas.

En consecuencia, aplicada las entrevistas, técnica de observación y las encuestas a docentes y estudiantes, se ha podido recoger mucha información sobre las prácticas pedagógicas y los ambientes de aprendizaje en los que actualmente se desarrollan los estudiantes a la hora de aprender, es imperante destacar, que en la observación se verificó que no todos los estudiantes disponen de equipos tecnológicos, o condiciones como acceso a internet para investigar o acceder a recursos que les permitan desarrollar su habilidades cognitivas para fortalecer el conocimiento, en este mismo sentido, investigaciones recientes sugieren que los entornos de aprendizaje desempeñan un papel crucial en la flexibilidad para el desarrollo cognitivo en esta área, y que los espacios de aprendizaje bien diseñados pueden proporcionar un entorno estimulante y de apoyo que fomente la exploración, la colaboración y la resolución de problemas, factores esenciales para la adquisición de habilidades matemáticas avanzadas.

Resultados

Los resultados de esta investigación se corresponden con aspectos ya investigados por Barcia-Intriago y Mestre-Gómez (2023) y otros autores citados, que hacen mención que, en la educación secundaria, las matemáticas se dividen en varias asignaturas que ayudan a los estudiantes a desarrollar una comprensión profunda de los conceptos, como son: Álgebra, Geometría, Probabilidad, Matemáticas Discretas y otras. Todas estas asignaturas potencian la formación de los estudiantes para realizar actividades específicas en proyectos transversales, como proyectos que integren varios conceptos matemáticos para resolver problemas complejos del mundo real, participando en competencias para aplicar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, por esto, los resultados obtenidos en esta investigación se basan en las encuestas y observaciones aplicadas a 85 estudiantes de educación básica, con lo que se pudo establecer que aún se sigue trabajando en el aula tradicional, sin contar con mobiliario flexible, que se puedan reconfigurar fácilmente para trabajar en grupos pequeños o en actividades individuales; del mismo modo, el 85% de los estudiantes manifestó que no cuentan con tecnología integrada; en un 100% indicaron no disponer de recursos tecnológicos para facilitar el uso de software matemático y recursos en línea, otro aspecto, es que se debe cumplir con iluminación natural y artificial adecuada, pues los beneficios están en que se fomenta el aprendizaje individual como el colaborativo y permite el uso de herramientas digitales para visualizar conceptos matemáticos abstractos, por último, utilizando la técnica de observación se recogió información acerca de las condiciones de los laboratorios de matemática que tributan a las Estaciones de Trabajo Tecnológicas, y se determinó que no cuentan con computadorasequipadas con software especializado, por lo que todo este ambiente facilitaría el aprendizaje práctico y experimental, así como el fomento del pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos, que proporcionarían un entorno donde los estudiantes pueden aplicar conceptos teóricos a situaciones prácticas.

Conclusiones y recomendaciones

La presente investigación a concluido en que el rendimiento académico se está viendo afectado por la falta de ambientes lúdicos apropiados, en virtud de que no pueden desarrollar las competencias, ante estos resultados es necesario que el conocimiento a desarrollarse comprenda las dimensiones físicas, funcionales, temporales y relacionales, que faciliten la interacción de los alumnos con el espacio, así como la zona apropiada para el desarrollo del pensamiento, lógico, crítico y analítico, algunas formas de organización del aprendizaje son fundamentales para el desarrollo cognitivo, las mismas que se sintetizan en tiempo y espacio que se aprovecha en el contexto educativo, y las debilidades identificadas se centran en el escaso acceso a plataformas digitales interactivas, falta de estrategias de enseñanza apropiadas acorde a los requerimientos del área, ya que la asignatura es de mucha complejidad por la estructura de su diseño, como por ejemplo los cálculos y ejercicios operativos, así como la aplicación de reglas y teorías que lo fundamentan, por esto, es que se busca reformular el enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje, para que sea motivador y atractivo a desarrollarse, para que los estudiantes se desenvuelvan en un ambiente creativo, que les permita la asimilación de nuevos conocimientos y se fomente la práctica de habilidades relacionadas con las competencias matemáticas.

Referencias.

- Barcia-Intriago, D. E., & Mestre-Gómez, U. (2023). Estrategias didácticas para el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*. ISSN 2737-6354., 6(12), 2-25. <https://doi.org/10.46296/rc.v6i12.0140>
- Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Kobbacy, K. (2015). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, 89, 126-136.
- Buitrón, I. y Ortiz, J., (2012). Influencia de las inteligencias: lógica Matemática y espacial en el rendimiento Académico en el área de matemáticas de las Estudiantes de octavo grado de Educación Básica del Colegio Nacional Ibarra “periodo Académico 2011-2012”; manual de razonamiento Lógico matemático para potenciar el Rendimiento Académico. Universidad Técnica del Norte. Facultad de Educación Ciencia y Tecnología. <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-de-las-fuerzas-armadas-de-ecuador/matematica-financiera/tesis-logica-matematica/61226560>
- Coloma, M., Juca, J., y Celi, F. (2019). Aplicación de las estrategias metodológicas didácticas en matemáticas. *Revista Espacios*, 29. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n17/a19v40n17p29.pdf>
- Domínguez-Morales, Pèrez-Hernández y Pèrez-Sánchez (2022). Ambientes de aprendizaje para favorecer competencias matemáticas en Educación Básica. *Revista RedCA*, Vol. 5, Núm. 13 (junio-septiembre 2022) Universidad Autónoma del Estado de México, ISSN-e: 2594-2824
- Escofet, A., Gros, B., López, M., & Marimon-Martí, M. (2019). Percepción del profesorado

sobrela integración de la tecnología en el espacio escolar. RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa, (6), PDF. <https://doi.org/10.6018/riite.360631>

Johnson, D, y Johnson, R. (2019). Cooperative learning: The foundation for active learning. Active Learning: A Practical Guide for College Faculty, 1-25.

Loor, V. (2022). Estrategias didácticas para la práctica de la enseñanza en docentes de lengua y literatura de una Institución Educativa Pedernales, 2022. Repositorio Universidad Cesar Vallejo.

Piaget, J. (1952). The origins of intelligence in children. International Universities Press.

Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.

Zuo, Q., Jie, L., y Ning, W. (2017). Flexible learning spaces: New directions for architectural design and research. Journal of Architectural Education, 71(1), 52-62.

Prevención del Embarazo Adolescente y Violencia de Género: Resultados de ejecución Proyecto NEXUS Los Ríos

Prevention of Adolescent Pregnancy and Gender-Based Violence: Implementation Results of the NEXUS Los Ríos Project

Verónica Alexandra Ayala Esparza,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: vayala@utb.edu.ec.

Janeth Aurora Cruz Villegas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jcruz@utb.edu.ec.

Martha Cecilia Marín Zambrano,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mmarinz@utb.edu.ec.

Resumen

El Proyecto NEXUS, ejecutado por la carrera de Obstetricia de la Universidad Técnica de Babahoyo, se enfocó en prevenir el embarazo adolescente y la violencia de género en la provincia de Los Ríos, Ecuador, en 3 periodos académicos abril - septiembre de 2022, noviembre 2022 – abril 2023 y mayo – septiembre 2023, el proyecto fue de autoría de la Fundación Plan Ecuador.

El objetivo principal fue que niñas, niños, adolescentes y otros grupos excluidos enfrenten activamente los patrones culturales que promueven la violencia y la inequidad de género. Las actividades incluyeron la actualización del diagnóstico sobre embarazo adolescente, abuso sexual y matrimonios tempranos, y la socialización de estos resultados con la comunidad y autoridades locales. Se realizaron talleres de capacitación y se fortalecieron mesas intersectoriales e interinstitucionales de apoyo.

El proyecto capacitó a 120 beneficiarios (66 mujeres y 54 hombres) en temas como menstruación, métodos anticonceptivos, cambios en la adolescencia, identidad, autoestima, amor, relaciones de pareja, consentimiento consciente, y derechos sexuales y reproductivos. También se realizaron actividades comunitarias, con organizaciones del sistema de protección. Se sensibilizó a padres, cuidadores, voluntarios y otros miembros de la comunidad sobre patrones culturales no sexistas y no violentos.

La implementación del proyecto en parroquias del cantón Montalvo y Urdaneta de la provincia de Los Ríos involucró a diferentes comités barriales, representado por el Lcdo. Bryan Torres Lozada. Los recursos utilizados incluyeron insumos de oficina, tecnología, e infraestructuras de las casas parroquiales e instalaciones de la universidad.

El impacto del Proyecto NEXUS se reflejó en mejoramiento del conocimiento sobre la prevención del embarazo adolescente y la no violencia intrafamiliar. La colaboración entre estudiantes, docentes y actores comunitarios fue esencial para el éxito del proyecto, que culminó con la entrega de certificados de asistencia y una evaluación positiva de la satisfacción en beneficiarios.

Palabras Claves: Embarazo adolescente, Violencia de género, Capacitación comunitaria, Patrones culturales, Colaboración intersectorial

Abstract

The NEXUS Project, executed by the Obstetrics program at the Technical University of Babahoyo, focused on preventing teenage pregnancy and gender violence in the Los Ríos province, Ecuador. The project was conducted over three academic periods: April - September 2022, November 2022 – April 2023, and May – September 2023. The project was authored by the Plan Ecuador Foundation.

The main objective was for girls, boys, adolescents, and other excluded groups to actively confront cultural patterns that promote violence and gender inequality. Activities included updating the diagnosis of teenage pregnancy, sexual abuse, and early marriages, and sharing these results with the community and local authorities. Training workshops were held, and intersectoral and interinstitutional support committees were strengthened.

The project trained 120 beneficiaries (66 women and 54 men) on topics such as menstruation, contraceptive methods, changes during adolescence, identity, self-esteem, love, couple relationships, conscious consent, and sexual and reproductive rights. Community activities were also conducted with organizations from the protection system. Parents, caregivers, volunteers, and other community members were sensitized about non-sexist and non-violent cultural patterns.

The project implementation in parishes of Montalvo and Urdaneta cantons in the Los Ríos province involved various neighborhood committees, represented by Lcdo. Bryan TorresLozada. Resources used included office supplies, technology, and infrastructures of parish houses and university facilities.

Keywords: Teenage pregnancy, Gender violence, Community training, Cultural patterns, Intersectoral collaboration

Introduction

The impact of the NEXUS Project was reflected in the improvement of knowledge on teenage pregnancy prevention and non-domestic violence. Collaboration between students, teachers, and community actors was essential for the project's success, which culminated in the awarding of attendance certificates and a positive evaluation of beneficiary satisfaction.

El embarazo adolescente y la violencia de género son problemáticas sociales que afectan a la comunidad ecuatoriana. La Universidad Técnica de Babahoyo, a través de su función de vinculación con la sociedad, aborda estos problemas en la provincia de Los Ríos, especialmente en los cantones Montalvo (VINCULACION, 2021)

El proyecto NEXUS de Plan Ecuador tiene como objetivo prevenir embarazos en adolescentes y violencia de género mediante actividades educativas impartidas por estudiantes de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud. Estas charlas sobre salud sexual y reproductiva están dirigidas a la comunidad, mejorando el conocimiento y fomentando conductas responsables para evitar deserción escolar, maternidad precoz, embarazos no

deseados, discriminación social y dependencia económica (ECUADOR, 2019 - 2023)

El proyecto benefició a 120 personas, 66 mujeres y 54 hombres, quienes recibieron capacitación en temas como menstruación, métodos anticonceptivos, cambios en la adolescencia, identidad, autoestima, amor, relaciones de pareja, consentimiento consciente y derechos sexuales y reproductivos.

Los resultados mostraron que los beneficiarios adquirieron mejores conocimientos y prácticas en educación sexual y reproductiva, y en la prevención de la violencia de género, promoviendo convivencias sanas.

La implementación del proyecto NEXUS permitió a los estudiantes de Obstetricia manifestar un empoderamiento académico y desarrollar destrezas prácticas, lo cual es crucial para su perfil profesional y de gran relevancia social al culminar su proceso de servicio comunitario.

Resultados Procedimientos metodológicos

Para el estudio de campo se empleó métodos cuantitativos y cualitativos, para recabar la información sobre el efecto de la ejecución del proyecto Nexus en la prevención de embarazos adolescentes y violencia de género. Se aplicaron encuestas diagnósticas (inicial y final) y de satisfacción a 120 beneficiarios (66 mujeres – 54 hombres) y un cuestionario de conocimiento final a 24 estudiantes (20 mujeres – 4 hombres). Se emplearon métodos de estadística descriptiva para analizar los datos cuantitativos, mientras que los datos cualitativos se examinaron a través de un análisis de contenido.

Tabla 1

Resultados ejecución proyecto NEXUS	Número de Beneficiarios	Porcentaje de cumplimiento
Niñas, niñas, mujeres adolescentes y otros grupos vulnerables toman decisiones informadas y autónoma sobre sus derechos sexuales y reproductivos e influyen en sus pares para decidir sobre sus cuerpos, su sexualidad y sus relaciones.	120	75%
Niñas y niños desarrollan habilidades de autoprotección y enfrentan activamente la violencia de género.	120	75%

Fuente: Proyecto NEXUS, Coordinación de servicio comunitario Facultad de Ciencias de la Salud

Discusión

Hans Contreras-Pulache, Elizabeth Mori-Quispe, Willy D. Hinostroza-Camposano en su artículo Características de la violencia durante el embarazo en adolescentes de Lima, Perú muestra en sus resultados, que no existe una distribución homogénea de la población de madres adolescentes en cuanto a edad. El hecho de que la mayoría de madres adolescentes tengan 16 años o más en el presente estudio, obliga a replantear el modelo de acceso a los servicios de salud para efectos de consejería y asesoramiento en salud reproductiva y sexual, de tal manera que este se dé sin supervisión del padre u apoderado; y antes de los 18 años; esto último se sostiene además en la cada vez menor edad de inicio de la vida sexual en los adolescentes. (Hans Contreras-Pulache Eliza, 2011) Silvana Ximena López-Paredes, Abigail Beatriz Pilamunga-Quinatoa, Shirley Magaly Tualombo-Tenelema en su artículo Análisis cualitativo de

violencia de género en mujeres adolescentes embarazadas en relación al reconocimiento de la violencia de género, las relacionaron la violencia con las imposiciones sociales de las actividades que deben realizar o no las mujeres solo por su condición de género. Así mismo la relacionaban con maltrato físico, verbal o psicológico el cual puede venir de parte de la pareja o familiares. De forma similar Ramírez (2020), manifestó que este tipo de violencia de género es interiorizada por la sociedad y por las víctimas como una condición natural por el hecho de ser mujer, determinando las formas de ser y hacer de las mujeres. (Silvana Ximena López-Paredes, 2022)

En Ecuador, el embarazo en la adolescencia y la violencia de género son problemáticas sociales significativas. Instituciones como la Universidad Técnica de Babahoyo, a través de su función de vinculación con la sociedad, abordan estos problemas en la provincia de Los Ríos, específicamente en los cantones Montalvo y Urdaneta

Conclusión.

El proyecto consiguió capacitar a los beneficiarios en temas de educación sexual y reproductiva y en la promoción de una cultura de no violencia de género en la sociedad. Esto resultó en una mejora notable en el conocimiento y las prácticas responsables en estos ámbitos. La colaboración entre estudiantes, docentes y miembros de la comunidad fue fundamental para el éxito del proyecto.

Bibliografía

- UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO. (25 de AGOSTO de 2021). <https://utb.edu.ec/>.
Obtenido de <https://utb.edu.ec/>
- PLAN ECUADOR (01 de OCTUBRE de 2019 - 2023). PROYECTO NEXUS . PROYECTO NEXUS . VENTANAS, LOS RIOS, COSTA: UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- Hans Contreras-Pulache Eliza, b. M.-Q.-C. (2011). CARACTERÍSTICAS DE LA VIOLENCIA DURANTE EL EMBARAZO EN ADOLESCENTES DE LIMA, PERU. Rev Peru Med Exp Salud Publica, 1-7.
- Silvana Ximena López-Paredes, A. B.-Q.-T. (2022). Análisis cualitativo de violencia de género en mujeres adolescentes embarazadas. POLO DEL CONOCIMIENTO, 1-16.
- VINCULACION, C. D. (25 de AGOSTO de 2021). <https://utb.edu.ec/>. Obtenido de <https://utb.edu.ec/>

La inteligencia emprendedora una herramienta clave para el éxito de los emprendedores

Entrepreneurial Intelligence: A Key Tool for the Success of Entrepreneurs

César Geovanny Ortiz Mosquera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: cortiz@utb.edu.ec.

Bayron Franklin Gudiño Chala,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: bgudino@utb.edu.ec.

Ronald Adriano Pauta Ríos,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: rpautar@utb.edu.ec.

Resumen

El emprendimiento dinámico es un tema de creciente interés en la política pública de los países de América Latina. La creación y crecimiento de empresas es una de las fuentes más importantes de generación de riqueza y de empleo y oportunidades para la población, y por lo tanto es una potencial herramienta para reducir la pobreza y elevar los ingresos. Este artículo tuvo como objetivo analizar la importancia de la inteligencia emprendedora como factor determinante para alcanzar el éxito de los emprendedores. En vista de que se define a la Inteligencia Emprendedora como la capacidad que tiene una persona de desarrollar ideas de emprendimiento basado en la creatividad y la investigación que son los componentes que le permiten alcanzar un cierto nivel de comprensión y análisis de las herramientas fundamentales del emprendimiento, para lo cual se examinan sus principales componentes y habilidades. Asimismo, se exploró cómo el desarrollo y fortalecimiento de la inteligencia emprendedora puede potenciar las posibilidades de éxito de los proyectos empresariales. Para ello, se presentan los resultados de una investigación cualitativa realizada a 36 emprendedores exitosos, en la que se indagó sobre sus percepciones y experiencias en torno a este tema. Los hallazgos revelan que la inteligencia emprendedora es considerada un factor clave que diferencia a los emprendedores exitosos de aquellos que no lo son, y que puede ser evaluada y mejorada a través de diversas estrategias y adaptaciones que se vayan presentando. Se concluye que el fomento de la inteligencia emprendedora debe ser un eje fundamental en la formación y acompañamiento de los emprendedores.

Palabras clave: Inteligencia emprendedora; Emprendimiento dinámico; Éxito empresarial; Habilidades emprendedoras.

Introducción:

El emprendimiento juega un papel fundamental en el desarrollo económico y social de una región o país. Siendo un aspecto muy importante en la creación de nuevos empleos en vista que los emprendedores crean nuevas empresas que generan puestos de trabajo, lo cual reduce el desempleo y mejora la calidad de vida de las personas, por medio de la innovación y progreso tecnológico. Los emprendedores suelen ser personas con ideas innovadoras que desarrollan

nuevos productos, servicios o procesos que impulsan el avance tecnológico, para crear competitividad y diversificación. La actividad emprendedora fomenta la competencia en el mercado, lo que obliga a las empresas a ser más eficientes e innovadoras, beneficiando a los consumidores, para potenciar el desarrollo regional que brinde el surgimiento de nuevos negocios en diferentes regiones ayuda a descentralizar la actividad económica y a equilibrar el desarrollo y la inclusión social.

Metodología

Se utilizó un enfoque cualitativo para obtener una comprensión en profundidad de las experiencias y perspectivas de emprendedores reconocidos, se realizó entrevista individual con emprendedores exitosos para explorar aspectos como, definición de inteligencia emprendedora y sus componentes clave, cómo la inteligencia emprendedora ha contribuido al éxito de sus negocios, estrategias y habilidades específicas que han desarrollado para fomentar su inteligencia emprendedora, desafíos enfrentados y cómo la inteligencia emprendedora les ayudó a superarlos.

Resultados

Percepciones de los emprendedores sobre el concepto de inteligencia emprendedora

Importancia atribuida a la inteligencia emprendedora para el éxito empresarial

Estrategias y acciones utilizadas por los emprendedores para desarrollar su inteligencia emprendedora

Factores que diferencian a los emprendedores exitosos de los no exitosos en relación a la inteligencia emprendedora

Posibilidades de evaluación y medición de la inteligencia emprendedora

Discusión y conclusiones

La inteligencia emprendedora es una herramienta clave para el éxito de los proyectos empresariales ya que contribuye con la Identificación de oportunidades. La inteligencia emprendedora permite a los emprendedores estar atentos a las necesidades del mercado y detectar oportunidades de negocio. Este tipo de inteligencia ayudara a los emprendedores a anticiparse a los cambios y tendencias del mercado, por medio de la toma de decisiones estratégicas, la inteligencia emprendedora proporcionara a los emprendedores una visión integral del entorno y los factores clave para el éxito. Esto les permitirá tomar decisiones más informadas y estratégicas para sus negocios para integrar las implicaciones prácticas para el fomento y desarrollo de la inteligencia emprendedora, implementar programas de educación y capacitación en emprendimiento, innovación y gestión empresarial en todos los niveles educativos.

Se concluye indicando que se debe desarrollar modelos teóricos más sólidos que permitan comprender mejor la naturaleza y los componentes de la inteligencia emprendedora y el impacto de la inteligencia emprendedora en el desempeño emprendedor por otra parte se

sugiere investigar la relación entre la inteligencia emprendedora y métricas clave de éxito, como crecimiento, innovación, rentabilidad, pertinencia y sostenibilidad para evaluar cómo la inteligencia emprendedora incide en la toma de decisiones estratégicas y la gestión de riesgos en los momentos necesarios, que permitan explorar metodologías efectivas para la enseñanza y el desarrollo de habilidades relacionadas con la inteligencia emprendedora, para analizar el impacto de programas de educación, capacitación y mentoría en el fortalecimiento de esta inteligencia. Además, investigar cómo varían los perfiles y las necesidades de inteligencia emprendedora en diferentes sectores económicos, regiones geográficas y entornos culturales, políticas públicas y acceso a recursos que son los que influyen en el desarrollo de la inteligencia emprendedora.

Es importante explorar las implicaciones éticas y de responsabilidad social del emprendimiento y la inteligencia emprendedora para evaluar el papel de la inteligencia emprendedora en la generación de valor social y la creación de empresas sostenibles, estas líneas de investigación contribuirían a ampliar el conocimiento sobre la inteligencia emprendedora y su relevancia para el éxito de los proyectos de emprendimiento, lo cual podría inspirar políticas, programas y prácticas más efectivas para fomentar el espíritu emprendedor.

Referencias

- Ayala, S. (24 de enero de 2018). *Inteligencia Emprendedora*. Recuperado el 15 de junio de 2024, de Asociación Mexicana de Psicología y Educación: <https://www.psicoedu.org/inteligencia-emprendedora/?v=3fd6b696867d>
- Campos, G. (25 de febrero de 2021). *Inteligencia emprendedora, una nueva forma de resiliencia para afrontar la crisis*. Obtenido de Tecnológico de Monterrey: <https://www.centroscomunitariosdeaprendizaje.org.mx/emprendimiento/noticias/inteligencia-emprendedora-una-nueva-forma-de-resiliencia-para-afrontar-la>
- Hidalgo, G., Kamiya, M., & Reyes, M. (2014). N° 16. Emprendimientos dinámicos en América Latina. Avances en prácticas y políticas. Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva, 16, Caracas: CAF. Retrieved from <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/371>
- Merino, N. (17 de febrero de 2022). *Financiación, formación y digitalización. Los principales desafíos para los emprendedores*. Recuperado el 16 de junio de 2024, de Club del Emprendimiento: <https://www.clubdeemprendimiento.com/blog/nuestros-emprendedores/financiacion-formacion-y-digitalizacion-los-principales-desafios-para-los-emprendedores/>
- Velásquez, A. F. (2022). *Elementos para un emprendimiento exitoso*. Recuperado el 16 de junio de 2024, de QuestionPro: <https://www.questionpro.com/blog/es/elementos-para-un-emprendimiento-exitoso/>

Inteligencia Artificial y su aplicación didáctica dentro del aula de clases en la carrera de Comunicación.

Artificial Intelligence and Its Didactic Application in the Classroom of the Communication Program

Miguel Andrés Franco Bayas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mfrancob@utb.edu.ec.

Moises Israel Poveda Moyano,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: povedammi@fcjse.utb.edu.ec.

Erick David Luna Rivera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: elunar098@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

La mejora significativa del proceso de enseñanza y aprendizaje es resultante de la inteligencia artificial (IA), la cual está transformando la educación, en particular en la carrera de comunicación. Durante el periodo académico de octubre 2023 a marzo 2024, se propuso realizar un estudio para analizar el impacto de la inteligencia artificial en las aulas. El enfoque se centra en la manera en que estas herramientas tecnológicas pueden abordar los desafíos educativos, facilitando la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes.

Se empleó una metodología mixta para realizar esta investigación, combinando la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos. Con el objetivo de obtener una perspectiva total sobre los conocimientos y percepciones de los estudiantes y profesores de Comunicación acerca del papel que juega la IA en el ámbito educativo, se realizaron encuestas y entrevistas. Además, se realizaron investigaciones exhaustivas y comparativas para determinar la eficacia de las diversas herramientas didácticas basadas en IA. La recopilación de datos se complementó con una revisión exhaustiva de la literatura sobre el uso de la IA en la educación y cómo afecta el desarrollo de las habilidades comunicativas.

Los resultados indicaron que el uso de la IA en las aulas mejoró el aprendizaje de los estudiantes. Las herramientas de IA ayudaron a los estudiantes a comprender mejor los conceptos y mejorar sus habilidades analíticas al permitir la personalización de la enseñanza y la retroalimentación rápida y precisa. Sin embargo, tanto los estudiantes como los maestros mostraron una resistencia inicial, principalmente debido a la desconfianza en la tecnología y las preocupaciones sobre la privacidad de los datos.

Se discutieron técnicas para superar estos obstáculos, como capacitación y educación sobre los beneficios de la IA. Se destacó que los estudiantes y los maestros deben trabajar juntos para usar estas herramientas tecnológicas de manera efectiva en el proceso educativo. Además, se mencionó la importancia de establecer políticas claras sobre el uso y la protección de datos para crear un entorno de confianza y seguridad.

Las conclusiones del proyecto destacan que la IA tiene el potencial de transformar la educación en una carrera de comunicación al mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de la aplicación adecuada de estas tecnologías, los estudiantes pueden prepararse mejor para los desafíos del mundo digital y desarrollar habilidades críticas para su futuro profesional. Se debe seguir investigando y experimentando con nuevas aplicaciones de IA en la educación y fomentar una cultura de innovación y adaptación tecnológica entre docentes y estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje; aulas de clases; comunicación; didáctica; inteligencia artificial

Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) ha tenido relevancia en el ámbito de la comunicación, porque permite a las máquinas mantener conversaciones humanas, automatizar tareas que antes requerían intervención humana y mejorar la forma en que los seres humanos conectan y transmiten información. El presente proyecto descriptivo tuvo como objetivo evaluar el impacto de la aplicación didáctica de la IA dentro del aula de clases de los estudiantes de la Carrera de Comunicación en el período académico octubre 2023 - marzo 2024.

El problema que aborda este proyecto se basa en la necesidad de comprender la aplicación de la IA dentro de las aulas; es decir, los estudiantes de Comunicación presentan desafíos por la sobrecarga de información y la dificultad para procesar grandes cantidades de datos en un tiempo limitado. Las IAs pueden ayudar a analizar y sintetizar información rápidamente, lo que permite a los estudiantes abordar proyectos de comunicación complejos.

La importancia de este proyecto se fundamenta en el impacto positivo que puede tener en el proceso formativo integral de los futuros profesionales. Al comprender y aplicarse correctamente las IAs, se puede mejorar la enseñanza, facilitar la retroalimentación personalizada y ofrecer herramientas para la creación de contenido multimedia innovador, lo que enriquece la experiencia educativa y prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del campo de la Comunicación en la era digital.

Metodología

En lo que corresponde a la metodología, se empleó el método inductivo que es un enfoque que se utiliza en la investigación y el razonamiento científico, que busca inferir conclusiones generales a partir de observaciones específicas. Es decir, este método parte de hechos concretos y particulares para llegar a una conclusión general (Suárez, 2023). Asimismo, el método deductivo es un proceso lógico en el que se parte de una premisa general y se aplica la lógica para llegar a una conclusión específica. Este enfoque se utiliza comúnmente en las matemáticas y en otras disciplinas formales, y se considera un enfoque más riguroso y estructurado que el método inductivo. En lugar de comenzar con observaciones específicas y luego hacer generalizaciones, el método deductivo comienza con teorías generales y luego aplica la lógica para llegar a una conclusión específica.

La observación consiste básicamente en recoger datos a través de la visión objetiva. A partir de ella se pueden comprender los fenómenos o sucesos de la realidad que sean de interés para el investigador (Durán, 2021).

La técnica empleada fue encuestar a un gran número de personas por medio de un

cuestionario prediseñado para obtener datos sobre un tema en particular. La encuesta es considerada como una eficaz herramienta para la recolección de datos en una investigación y puede aplicarse en distintos contextos, como en la investigación de mercados o en la

recolección de datos sociales. Por último, se realizaron cuestionarios en línea, al igual que la encuesta tradicional, emplean una serie de preguntas para recolectar datos, empleando como medio el internet.

Resultados

Los resultados manifiestan que el 72,4% de los encuestados están completamente convencidos de que la Inteligencia Artificial puede ser aplicada en la Comunicación, mientras que el 17,3% tiene una postura neutral y el 10,3% está en desacuerdo.

Asimismo, los encuestados están de acuerdo con que la generación automática de contenidos por IA es útil para optimizar la producción de materiales. El 62,1% de los encuestados están de acuerdo con que los chatbots mejoraron la experiencia del usuario y la interacción en línea, mientras que el 25,2% tiene una postura neutral y el 12,6% no está de acuerdo.

Conclusiones

Después de una exhaustiva investigación, con base en los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes, se determinó que la aplicación didáctica de la Inteligencia Artificial en las aulas de clases de la Carrera de Comunicación es positiva y productiva en el desarrollo del aprendizaje. Por otro lado, se puede concluir que mediante la observación se analizó correctamente la comprensión de IA's por parte de los estudiantes y cómo se implementa esta herramienta tecnológica basada en el razonamiento de algoritmos. Estas herramientas se las aplican mediante estrategias y técnicas basadas en la colaboración y actividades dinámicas.

Referencias

- Beckett, Ch. (2020). New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence. LSE. The London School of Economics and Political Science. Polis Journalism and Society. Think Thank at LSE. <https://bit.ly/3HKYefy>
- Blandón Grisales, O. J., Hincapié Pérez, S., & Montoya Jaramillo, Y. D. S. (2023). Viabilidad de la Inteligencia Artificial en Seguridad y Salud en el Trabajo (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO).
- Crego, J. (2023). Una clasificación de la inteligencia artificial jurídica desde la perspectiva de la filosofía del derecho.
- Cuervo Sánchez, C. A. (2021) Efectos de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing: Revisión de literatura. Revista Internacional de Investigación en Comunicación ADResearch ESIC. N° 24 Vol 24 Primer semestre, enero-junio 2021. pp.5 a 41 <https://doi.org/10.7263/adresic-024-02>

- Devang, V., Chintan, S., Gunjan, T. & Krupa, R. (2020). Applications of artificial intelligence in marketing. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: XVII, Medicine*, 25(1), 28–36
- Galarza, J. (2020). La Inteligencia Artificial dentro de las ramas de la Comunicación. *ScIELO, Journal of Communication*, (28).
- Gillén, S. (2021). Habilidades comunicativas y la interacción social en estudiantes universitarios de Lima. *revistas.usil: https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/download/895/1201*
- Irigoyen, L. (2021). Lexicón para el diseño gráfico: Conceptos fundamentales para su estudio. Universidad de Sonora/Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.21.01>
- Leguizamón, C. S., & Ramírez, S. (2020). De la didáctica general a la didáctica del idioma inglés como lengua extranjera. *Revista Paideia Surcolombiana*, (25), 106-115.
- Liao, S.-H., Hsiao, P.-Y., Li, C.-W., & Lin, Y.-F. (2023). Mining marketing knowledge to explore social network sites and online purchase behaviors. *Applied Artificial Intelligence*, 29(7), pp. 697–732.
- López, M. T. (2021). Tendencias e impacto de la inteligencia artificial en comunicación: cobotización, gig economy, co-creación y gobernanza. Fonseca, *Journal of Communication*, (22).
- Mancero Mosquera, A. E., & Suárez Ramírez, J. D. (2023). Uso de herramientas de inteligencia artificial en los productos comunicacionales de los estudiantes de la carrera de Comunicación (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2023).
- Monroy (2023). Inteligencia Artificial en la Comunicación (Mexical thesis, Guadalajara: Universidad Autónoma de Guadalajara, 2023.).
- Pérez, J. (2020). Personalización de contenidos en medios audiovisuales – La inteligencia artificial aplicada a informativos. Observatorio para la innovación de los informativos en la Sociedad Digital. https://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/sites/default/files/field/adjuntos/informe_3.pdf
- Rincón, J., & Vila, M. (2021). Modelo predictivo multivariable en tiempo real para predecir el desempeño de los estudiantes, en programas virtuales de posgrado, empleando inteligencia artificial. *American Journal of Distance Education*, 35(4), 307
- Sadin, É. (2020). La inteligencia artificial o el desafío del siglo: anatomía de un antihumanismo radical. *Caja negra*.

Inteligencia Artificial y su aplicación dentro del aula de clases en la carrera de Educación Básica.

Artificial Intelligence and Its Application in the Classroom of the Basic Education Program

Miguel Andrés Franco Bayas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mfrancob@utb.edu.ec.

Freddy Javier Acosta Caicedo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: facsota871@fcjse.utb.edu.ec.

Kenny Santiago Prieto Delgado,
Universidad Técnica de Babahoyo,
kprietod@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

La inteligencia artificial (IA) está cambiando muchos aspectos de la sociedad, incluida la educación. La IA tiene mucho potencial para apoyar el trabajo de los educadores y mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, hay importantes problemas éticos y desafíos que deben abordarse al implementarla dentro de la educación básica.

Este artículo examina el uso de la inteligencia artificial en la educación básica, particularmente en las siguientes áreas: Una introducción a la inteligencia artificial en la educación básica, que incluye su definición y su relevancia en la educación actual, algunas herramientas y plataformas educativas actuales que utilizan ya esta nueva tecnología y una evaluación de su eficacia.

El objetivo principal de esta investigación fue la identificación de las herramientas IA que ayudarán a identificar y dar una comprensión exhaustiva dentro del contexto educativo. Además, el uso de estas herramientas sirve como apoyo a los procesos educativos; por tanto, deben evaluarse para tomar decisiones informadas sobre la incorporación de estas tecnologías en la formación inicial docente. La misma no solo permitirá medir el impacto actual de esta nueva tecnología en el aprendizaje de los estudiantes, sino que también encontrará formas de mejorar la eficacia y superar desafíos potenciales.

La metodología empleada para este proyecto investigativo fue utilizando la observación, el método inductivo- deductivo, en donde se llevó el conocimiento de lo abstracto a lo particular. Dentro de las técnicas que se emplearon fueron la entrevista, encuesta, y una exhaustiva revisión bibliográfica.

Dentro de los resultados que se encontraron fue que a pesar de que una cantidad de personas mantiene una postura positiva frente a este nuevo despertar de tecnologías disruptivas, también por el contrario existe gente que mantiene un criterio neutral o negativo sobre su utilidad. Esto sugiere que la implementación y el uso de herramientas de IA en el ámbito educativo pueden ser beneficiosos para algunos, pero no son universales y pueden no satisfacer las necesidades o expectativas de todos los estudiantes. Otro de los resultados hallados fue que

existe una percepción positiva frente a mejorar los procesos educativos y tareas repetitivas en la parte educativa; pero, asimismo existe escepticismo, por lo que habrá que cumplir varias expectativas de los correspondientes stakeholders. Por último, se menciona que el uso de la IA favorece en brindar una experiencia de aprendizaje personalizada, en especial, en la generación automática de contenido y a la vez que los educadores puedan estar capacitados para hacer frente a esta nueva ola de herramientas que beneficiaran a la comunidad y aportarán valor a los procedimientos que se ejecuten.

Las conclusiones manifiestan que el uso de las herramientas disruptivas como la IA mejoraron los procesos de enseñanza – aprendizaje de la carrera de Educación Básica. Para la personalización del aprendizaje y para generar una eficacia educativa, las herramientas como Chat GPT, Google Bard, Llama2 y Bing fueron las más utilizadas. Por último se reveló que la integración de dichas herramientas favorece el aprendizaje colaborativo y maximiza la adaptabilidad.

Palabras clave: aprendizaje; contexto educativo; disruptivo; impacto; tecnologías.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) está transformando muchos ámbitos de la sociedad, incluyendo la educación. Existe un gran potencial para que la IA mejore la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y apoye el trabajo de los educadores. Sin embargo, la implementación de la IA en la educación básica también conlleva importantes desafíos y consideraciones éticas que es necesario abordar.

El objetivo es proporcionar una visión general equilibrada que explore tanto las oportunidades como los desafíos del uso de la IA en este contexto educativo crítico.

Metodología

Para este trabajo de investigación, se utilizó el método científico inductivo que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Se trata del método científico más usual, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación. Al mismo tiempo, se aplicó el método deductivo, el cual es un tipo de pensamiento que va desde un razonamiento más general y lógico, basado en leyes o principios, hasta un hecho concreto. Es decir, es un método lógico que sirve para extraer conclusiones a partir de una serie de principios. Dentro de las técnicas empleadas, se usó la entrevista para evaluar periódicamente los resultados de un programa en ejecución y saber la opinión del público acerca de un tema en específico.

Resultados

Aunque la mayoría de los encuestados ven las herramientas de IA como útiles o muy útiles, existe una parte significativa de la muestra que tiene opiniones neutrales o negativas sobre su utilidad. Esto sugiere que la implementación y el uso de herramientas de IA en el ámbito educativo pueden ser beneficiosos para algunos, pero no son universales y pueden no satisfacer las necesidades o expectativas de todos los estudiantes. En general, la encuesta refleja una

tendencia positiva hacia la percepción de la IA como una herramienta útil para mejorar la calidad de la educación. Sin embargo, también revela una variedad de opiniones, desde un entusiasmo moderado hasta escepticismo, lo que sugiere que la implementación exitosa de la IA en el ámbito educativo requerirá abordar las preocupaciones y expectativas de una amplia gama de stakeholders.

Dentro de la parte significativa de los encuestados ve las herramientas de IA como útiles para el aprendizaje, existe una proporción considerable que tiene opiniones más neutrales o negativas. Esto destaca la importancia de abordar las preocupaciones y desafíos asociados con la implementación y el uso efectivo de la IA en el ámbito educativo. La encuesta muestra una valoración positiva de las ventajas de utilizar herramientas de IA en la formación inicial docente, destacando la mejora en la eficiencia educativa, la adaptación personalizada al estilo de aprendizaje y la retroalimentación individualizada como aspectos clave. Estos resultados sugieren un reconocimiento del potencial de la IA para mejorar la experiencia de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.

Conclusiones

La descripción de las metodologías y estrategias didácticas empleadas por los docentes para la incorporación de herramientas de IA en sus clases revela un enfoque diverso y dinámico. Desde el aprendizaje basado en proyectos hasta el aprendizaje colaborativo, los docentes están utilizando una variedad de enfoques para integrar eficazmente la IA en la formación inicial docente, buscando maximizar la adaptabilidad y personalización del aprendizaje.

El análisis del uso e implementación actual de herramientas de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Educación Básica revela una progresiva integración de tecnologías avanzadas para mejorar la experiencia educativa. Desde la personalización del aprendizaje hasta la optimización del tiempo, las herramientas de IA están marcando un cambio significativo en la forma en que se enseña y se aprende en este campo.

Referencias

- Al-Smadi, M. A.-H.-O. (2020). The impact of artificial intelligence on education. systematic review, 933-960.
- D. Whitehurst, J. B. (2022). The potential of artificial intelligence to personalize education. Educational Psychology Review. (2021). La inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de transformar la educación al mejorar los resultados de la enseñanza y el aprendizaje. Educational Psychology Review.
- Fernández, Y. (2023). Xataka. <https://www.xataka.com/basics/alternativas-chatgpt-17-chatbots-inteligencia-artificial-que-hablar-hacerles-preguntas-pedirles-que-quieras>
- InnovaEducape. (2023). Innovacion educativa. <https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/inteligencia-artificial-en-la-educacion/>
- Naranjo, M. (2023). Computerhoy. <https://computerhoy.com/tecnologia/5-alternativas->

gratuitas-chatgpt-puedes-usar-ya-mismo-1215332

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. (2023). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

The Use of Artificial Intelligence in Education. (2019). A Review of the Literature. Educational Technology Research and Development.

Valenzuela, C. G. (2023). Computerhoy. <https://computerhoy.com/tecnologia/alla-chatgpt-15-herramientas-inteligencia-artificial-te-seran-gran-utilidad-1214804>

Estrategias didácticas en el Aprendizaje del idioma inglés en Estudiantes con Discapacidad Auditiva

Didactic Strategies in English Language Learning for Students with Hearing Disabilities

Eco. Silvia Morales Morejón,
Universidad Técnica de Babahoyo.

Msc, Lic. María Jose Sandoval Pérez,
Universidad Técnica de Babahoyo.

MscLic. Marta Álvarez Pena,
Universidad Técnica de Babahoyo.

Resumen

Este estudio se centra en la aplicación de principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA) para mejorar la enseñanza del inglés a estudiantes con discapacidad auditiva. Utilizando un enfoque constructivista social, se promueve la inclusión educativa a través de entornos de aprendizaje significativos. La investigación emplea un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, y se basa en revisiones de literatura, entrevistas, encuestas y análisis de contenido para evaluar las necesidades y desafíos de los estudiantes y docentes. Entre las estrategias implementadas se destacan el uso de materiales visuales, tecnología asistida y recursos digitales, enfoques colaborativos y capacitación docente. Los resultados muestran que el uso de apoyo visual y tecnologías asistidas mejoraron significativamente la comprensión y retención del vocabulario, así como la pronunciación y comprensión auditiva. Las estrategias colaborativas fomentaron la interacción social y la práctica del lenguaje, mientras que la capacitación docente mejoró la eficacia de la enseñanza inclusiva. Este estudio resalta la importancia de adaptar el currículo a las necesidades de los estudiantes con discapacidad auditiva y subraya el papel crucial de los docentes en la implementación exitosa de estas estrategias pedagógicas inclusivas.

Palabras claves. *Aprendizaje de inglés, Constructivismo, Diseño de aprendizaje Universal Discapacidad auditiva,*

Abstract

This study focuses on the application of Universal Design for Learning (UDL) principles to enhance English teaching for students with hearing disabilities. Using a social constructivist approach, the research promotes educational inclusion through meaningful learning environments. The study employs a mixed-methods approach,

combining qualitative and quantitative methods, and is based on literature reviews, interviews, surveys, and content analysis to assess the needs and challenges of students and teachers. Key strategies implemented include the use of visual materials, assisted technology and digital resources, collaborative approaches, and teacher training. Results show that the use of visual aids and assisted technologies significantly improved vocabulary comprehension and retention, as well as pronunciation and auditory comprehension. Collaborative strategies

fostered social interaction and language practice, while teacher training enhanced the effectiveness of inclusive teaching. This study highlights the importance of adapting the curriculum to the needs of students with hearing disabilities and underscores the crucial role of teachers in the successful implementation of these inclusive pedagogical strategies.

Keywords. Constructivism, English learning, Hearing disability, Universal Design for Learning

Introducción

El modelo constructivista de carácter social se ha consolidado como una perspectiva educativa que resalta la interdependencia entre la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo que ambos procesos se desarrollen de manera simultánea. Este enfoque promueve entornos de aprendizaje significativos donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también aprenden a aplicarlos en la práctica es así que en el área del aprendizaje de una segunda lengua, especialmente para alumnos con discapacidades auditivas, el constructivismo ofrece un marco teórico robusto que facilita el desarrollo de estrategias pedagógicas inclusivas.

En busca de una educación inclusiva y equitativa de calidad, el empleo de los principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA) permite adaptar el currículo haciéndolo más flexible y accesible a todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades auditivas. En este contexto, el presente estudio busca determinar cómo los principios del DUA pueden influir positivamente en el aprendizaje del inglés en alumnos con discapacidad auditiva, proporcionando un marco metodológico que promueva la equidad y la inclusión en el ámbito educativo.

Revisión de literatura

El constructivismo de carácter social es un modelo educativo que promueve la concepción dialéctica que el aprendizaje y la enseñanza ocurren a la par resaltando la enseñanza de contenidos teóricos en entorno de aprendizaje significativo que implica el saber y saber ejecutarlo en la práctica (Fardoun et al., 2020). Respecto al constructivismo, Tamayo et al., (2021) sostiene que las implicaciones relativas a su concepción de aprendizaje como un proceso que implica avanzar de la adquisición de conocimientos simple hacia una generación de experiencias propias posibilita un entorno donde los individuos puedan desarrollar sus capacidades mientras se enfrenta a situaciones reales.

Sumado a los valiosos aportes de Vigotsky en su concepción del aprendizaje como una actividad colectiva donde se desarrollan relaciones de carácter interactivo entre los sujetos que interviene en el proceso de aprendizaje (Ledesma-Ayora, 2014). , así como el concepto de la zona de desarrollo próximo y los fundamentos del aprendizaje significativo aportados por Ausubel (1976) se han convertido en la base teórica fundamental de muchas teorías y metodologías actuales, por lo que es importante resaltar su importante injerencia en las fundamentaciones teóricas de modelos del aprendizaje y enseñanza de una segunda lengua bajo entornos de aprendizaje con alumnos con necesidades educativas especiales relativas a una discapacidad auditiva .

En este sentido, Zamora (2021) sostiene que el modelo constructivista brinda una variedad de opciones en el campo educativo para desarrollar la práctica académica en alumnos con discapacidades, en este caso las auditivas. En tal sentido sostiene que dado que el constructivismo promulga una enseñanza activa y colaborativa que se ajustan a las necesidades del individuo y su entorno, facilitando por tanto la inclusión de alumnos con discapacidad auditiva a través de la ejecución de estrategias pedagógicas que faciliten su integración y participación plena dentro del proceso educativo.

Palomino et al. (2023) resalta que el rol del docente dentro de la educación en este contexto es determinante para su éxito o fracaso, puesto que el docente es quien fija las pautas a través de actividades y estrategias, para que surja una integración exitosa dentro del aula. De igual forma, Al-Saleh (2019) argumenta que el principal factor en el fracaso de la educación inclusiva reside en el comportamiento renuente y poco comprometido sumado a una actitud negativa hacia esta realidad social y educativa por parte de los docentes.

Basado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS) que estipula que se debe “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (UNESCO, 2016) y considerando el diseño universal para el aprendizaje (DUA) donde se estipulan los medios y materiales que permiten adaptar el currículum a fin de que sea más flexible a través de estrategias metodológicas por parte de los docentes, Delgado (2021) ha detallado estos aspectos que pueden incluirse dentro de la planificación de clase usando el diseño universal de aprendizaje para lo cual ha descrito estos aspectos a través de principios y pautas que se detallan en el cuadro 1. Si bien es cierto que la investigación ejecutada por Delgado 2021 se enfoca en el área de estudios sociales, estos descritos provienen de un diseño universal para el aprendizaje que muy acertadamente puede ser utilizados para otras asignaturas entre ellas el de inglés como idioma extranjero.

En función de lo mencionado en la revisión descrita en los párrafos anteriores, este trabajo de investigación tiene como finalidad determinar que pautas, principios y aspectos del diseño universal para el aprendizaje en entornos de educación inclusiva enfocada en una discapacidad auditiva ofrecen un importante efecto en el desarrollo del aprendizaje de inglés en alumnos con este tipo de discapacidades.

Cuadro 1: Principios y pautas para la planificación curricular en entornos de DUA

Principios	Pautas	Alternativas
PRINCIPIO I: Proporcionar múltiples formas de representación	PAUTA 1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción. PAUTA 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y las expresiones. PAUTA 3: Proporcionar opciones para la comprensión	1.1. Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información 1.2. Ofrecer alternativas para la información auditiva 1.3. Ofrecer alternativas para la información visual 2.1. Clarificar el vocabulario y los símbolos 2.2. Clarificar la sintaxis y la estructura 2.3. Facilitar la decodificación de textos 2.4. Promover la comprensión entre diferentes idiomas u otras formas. 2.5. Ilustrar a través de múltiples medios 3.1. Activar o sustituir los conocimientos previos 3.2. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones 3.3. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación 3.4. Maximizar la transferencia y la generalización
PRINCIPIO II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	PAUTA 4: Proporcionar opciones para la interacción física PAUTA 5:	4.1. Variar los métodos para la respuesta y la navegación (conectividad) 4.2. Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo 5.1. Usar múltiples medios de comunicación 5.2. Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición

	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación PAUTA 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas PAUTA 7: Proporcionar opciones para captar el interés	5.3. Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución 6.1. Guiar el establecimiento adecuado de metas 6.2. Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias 6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos 6.4. Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento a los avances 7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía 7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad. 7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.
PRINCIPIO III: Proporcionar múltiples formas de implicación	PAUTA 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia PAUTA 9: Proporcionar opciones para la evaluación y la auto - regulación	8.1. Resaltar la relevancia de metas y objetivos 8.2. Variar los niveles de desafío y apoyo 8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad. 8.4. Proporcionar la retroalimentación orientada. 9.1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación. 9.2. Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias. 9.3. Desarrollar la autoevaluación y la reflexión

Metodología

El presente estudio utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para una comprensión integral del problema y de las soluciones propuestas. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre estrategias didácticas en la enseñanza del inglés a estudiantes con discapacidad auditiva. Esta revisión incluyó estudios de caso, investigaciones previas y teorías educativas relevantes. Se llevó a cabo entrevistas y encuestas con estudiantes, docentes y expertos en educación inclusiva para recolectar datos cualitativos sobre las necesidades, desafíos y opiniones de los involucrados.

Yáñez et al. (2023) menciona que se pueden clasificar los tipos de discapacidad auditiva o niveles de pérdida auditiva según el grado en que se ve afectada la recepción de sonidos y la ubicación de la lesión que la causa. En este sentido, se pueden distinguir varios niveles de pérdida que se miden en decibel. Se indican los niveles de pérdida auditiva desde el nivel moderado (40 Db) hasta el nivel profundo (91+ dB), donde la audición se encuentra en un déficit que dificulta la comunicación, con base en esta premisa los estudiantes objeto de estudio poseen una discapacidad auditiva del 30% al 50% considerada como leve moderada según el ministerio de salud del Ecuador

Se aplicaron estrategias didácticas seleccionadas en un grupo pequeño de 10 estudiantes quienes poseen carnet de discapacidad emitido por el ministerio de salud del Ecuador, dichos estudiantes poseen características comunes relacionadas con la edad, nivel socio económico, pertenecen al mismo sector demográfico, nivel de estudios universitarios y pertenecen al mismo nivel de clases de inglés en el Centro de Idiomas de una universidad pública de Babahoyo, Ecuador. Su rango de edad pertenece a adultos jóvenes de 22 a 30 años.

Se utilizó herramientas estadísticas y de análisis de contenido para evaluar el impacto de las estrategias implementadas. Los datos cuantitativos se analizan para medir el progreso en el aprendizaje del inglés, mientras que los datos cualitativos proporcionan información sobre la experiencia de los estudiantes y docentes.

En cuanto a las cuestiones éticas, los investigadores pidieron a los participantes que firmaran un formulario de aceptación informada en el que aceptaban participar en la investigación, permitir al investigador difundir los resultados de esta investigación y garantizar su anonimato.

Resultados

En el presente estudio titulado "Estrategias didácticas en el Aprendizaje del idioma inglés en Estudiantes con Discapacidad Auditiva," se analizaron diversas técnicas pedagógicas implementadas para mejorar la adquisición del idioma inglés en estudiantes con discapacidad auditiva. Los resultados se presentan a continuación, organizados en función de las estrategias didácticas aplicadas.

Uso de apoyo Visual

El uso de materiales visuales (imágenes, gráficos y películas) tuvo un efecto positivo y significativo en la comprensión y retención del vocabulario en inglés. Después de implementar esta estrategia, el 85% de los estudiantes mostraron una mejora significativa en las pruebas de vocabulario.

La inclusión de subtítulos en inglés en videos educativos promovió la conexión entre las palabras escritas y su significado, mejorando las habilidades de lectura y escritura en inglés de los estudiantes.

Tecnología asistida y recursos Digitales

Como resultado de la implementación de aplicaciones educativas desarrolladas para estudiantes con discapacidad auditiva, como plataformas de aprendizaje interactivo y software de reconocimiento de voz, la participación activa de los estudiantes en las actividades de aprendizaje aumentó en un 70%.

El uso de auriculares y sistemas de amplificación en el aula contribuyó a una mejor comprensión del idioma inglés y mejoró la pronunciación y la comprensión auditiva en el 60% de los estudiantes.

Enfoque Colaborativo y Trabajo en Grupo

Las estrategias de aprendizaje cooperativo, incluidos grupos mixtos de estudiantes oyentes y con discapacidad auditiva, fomentaron una mayor interacción social y práctica del lenguaje. El 80% de los estudiantes con discapacidad auditiva indicaron que se sintieron más motivados y seguros cuando practicaban inglés con sus compañeros.

Las actividades grupales, como proyectos colaborativos y debates en inglés, crearon un ambiente de apoyo y aprendizaje mutuo, mejorando las habilidades de comunicación para el 65% de los estudiantes.

Capacitación y Sensibilización del Personal Docente

La formación docente especializada en estrategias inclusivas y uso de ayudas ha mejorado significativamente la eficacia de la enseñanza. El 90% de los docentes informaron sentirse más seguros y competentes al implementar estas estrategias.

Crear conciencia sobre las necesidades y capacidades de los estudiantes con discapacidad auditiva, promover un ambiente de aula más inclusivo y comprensivo y promover una mejor interacción entre profesores y estudiantes.

Cuadro 2: Estrategias didácticas aplicadas para el desarrollo de la destreza de escucha en estudiantes con discapacidad auditiva

Estrategias didácticas aplicadas	Nivel de efectividad y/ satisfacción			
	Malo	Bueno	Muy bueno	Excelente
Uso de apoyo Visual				
1. materiales visuales				100%
2. subtítulos			90%	
Tecnología asistida y recursos Digitales				
1. Aprendizaje interactivo				100%
2. Software de reconocimiento de voz		60%		
3. Uso de auriculares				100%
Enfoque Colaborativo y Trabajo en Grupo				
1. Trabajos colaborativos con grupos mixtos de estudiantes oyentes y con discapacidad auditiva				100%
2. Proyectos colaborativos			80%	
3. Debates en inglés	40%			
Capacitación y Sensibilización del Personal Docente				
1. Aplicación de estrategias inclusivas				100%
2. Concientización sobre las necesidades y capacidades de los estudiantes con discapacidad auditiva				100%
3. Ambiente de aula más inclusivo				100%

Nota. Información obtenida de los estudiantes objeto de estudio.

La información plasmada en el cuadro 2 nos muestra el nivel de efectividad y satisfacción percibida por parte de los estudiantes objeto al aplicar las diferentes adaptaciones enfocadas al desarrollo de las destrezas auditivas, donde la mayoría de estudiantes expresaron que la estrategia didáctica enfocada a trabajos grupales con debates fue con la que no se sintieron cómodos pero más por el hecho de tener que hablar en inglés lo cual se les dificulta, ya que en cuanto al desarrollo de la destreza auditiva si se sintieron cómodos al compartir con sus compañeros.

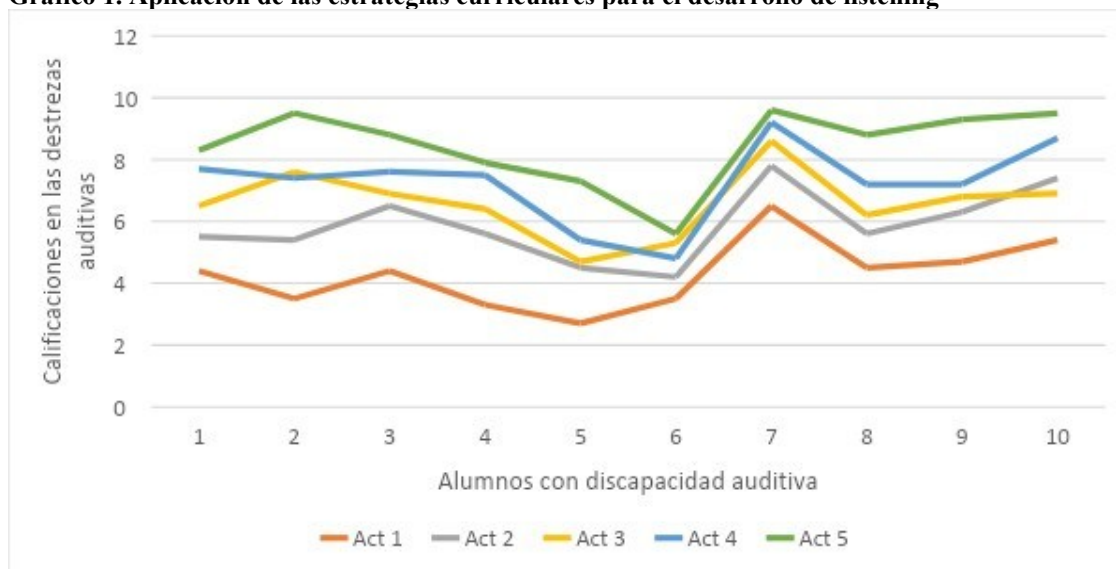
Como resultado del desempeño de los estudiantes durante un mes, se desarrollaron cinco actividades para el desarrollo de las destrezas auditivas en el idioma inglés, realizando las respectivas adaptaciones en función de las estrategias didácticas antes mencionadas, cuyos resultados se muestran a continuación:

Cuadro 3. Aplicación de las estrategias curriculares para el desarrollo de listening

	Act 1	Act 2	Act 3	Act 4	Act 5
Alumno 1	4.4	5.5	6.5	7.7	8.3
Alumno 2	3.5	5.4	7.6	7.4	9.5
Alumno 3	4.4	6.5	6.9	7.6	8.8
Alumno 4	3.3	5.6	6.4	7.5	7.9
Alumno 5	2.7	4.5	4.7	5.4	7.3
Alumno 6	3.5	4.2	5.3	4.8	5.6
Alumno 7	6.5	7.8	8.6	9.2	9.6
Alumno 8	4.5	5.6	6.2	7.2	8.8
Alumno 9	4.7	6.3	6.8	7.2	9.3
Alumno 10	5.4	7.4	6.9	8.7	9.5

Nota. Calificaciones obtenidas por los estudiantes en las actividades de listening, aplicando las adaptaciones curriculares mencionadas por Delgado et al., (2021)

Gráfico 1. Aplicación de las estrategias curriculares para el desarrollo de listening



Nota. Calificaciones obtenidas por los estudiantes en las actividades de listening, aplicando las adaptaciones curriculares mencionadas por Delgado et al., (2021)

De la siguiente información podemos mencionar que los estudiantes vivenciaron un avance progresivo en el desarrollo de sus destrezas auditivas gracias a la aplicación de las adaptaciones curriculares efectuadas y al monitoreo constante del docente, cabe destacar que en el estudiante 6 no se generó un progreso representativo en sus habilidades de escucha ya que tuvo faltas frecuentes a las clases, lo impidió el monitoreo y asesoramiento de las actividades, adicionalmente no asistía a tutorías académicas por cuanto su desempeño en clases y en las evaluaciones no fue satisfactorio.

Discusión

En relación a los niveles de pérdida auditiva y su relación con la adquisición y desarrollo de las cuatro habilidades del aprendizaje del inglés, Yáñez et al., (2023) argumentan que es posible que los alumnos desarrollen las habilidades del inglés incluido la de escucha debido a que esto no implica un impedimento para la adquisición del idioma inglés. Sin embargo, es importante acotar lo que Díaz et al. (2022) sostienen respecto al desarrollo de las habilidades de escucha y por ende de habla, básicamente consideran que estas dependen de la situación auditiva del alumno, por lo que resaltan que el nivel de sordera del alumno será crucial ejerciendo una incidencia directa en el éxito de las estrategias pedagógicas el hecho que pueda percibir ciertos sonidos aún con dificultad. En el grupo objeto de estudio, no se observan casos extremos de sordera que requieran el empleo de lenguaje de señas, por lo que los resultados demuestran que la capacidad visual del alumno con discapacidad auditiva se convierte en un poderoso aliado en el aprendizaje del inglés. Coincidiendo con Garzón (2015), quien define a los medios visuales como herramientas trascendentales ya que potencian significativamente la comprensión de mensajes orales en alumnos con sordera leve y moderada.

La utilización de varias herramientas simultaneas empeladas en este estudios utilizando oralidad, recursos visuales como imágenes y transcripciones directas generan un efecto positivo en la comprensión del mensaje que combinado a actividades de repetición permitió reconocer

sonido de las palabras y comprender el mensaje transmitido, similar afirmaciones fueron identificadas por Andrade et al., (2022), a través de la investigación en la misma área pudo constatar que cuando se emplearon recursos que promueven la atención a través de estímulos visuales significativos.

Adicionalmente, citando a Zamora (2021) el rol del docente en este proceso, la falta de formación específica en los docentes en estrategias que permitan flexibilizar el currículo y desarrollar adaptaciones en las aulas son obstáculos significativos, aspectos coinciden con los resultados obtenidos en esta investigación donde parte del éxito de la aplicación de los principios y pautas de modelo de aprendizaje universal en un entorno de enseñanza aprendizaje de inglés a alumnos con discapacidad auditiva reside en la predisposición, paciencia, entrega y responsabilidad del cuerpo docente. Sumando el uso de tecnologías de la información TIC facilitaron la inmersión del alumnado con necesidades educativas especiales, mejorando su competencia digital y el aprendizaje de inglés como lengua extranjera en clase.

Conclusión

Con base en los hallazgos encontrados en el estudio, se desarrollaron estrategias didácticas basadas en el modelo universal de aprendizaje, incluyendo recursos visuales, táctiles y tecnológicos diseñados para mejorar el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes con discapacidad auditiva. Además, los modelos y enfoques educativos demuestran cómo el aprendizaje de inglés para alumnos con discapacidad auditiva puede ser ejecutado a través de estrategias inclusivas y personalizadas, siendo la integración de tecnologías de la información, la utilización de recursos visuales y textuales junto al desarrollo de un ambiente colaborativo basado en los principios constructivistas se constituyen en elementos claves para asegurar un aprendizaje efectivo y equitativo, por lo que esta investigación piloto permite ajustar y refinar las estrategias antes de una implementación más amplia. Requiriendo una capacitación continua a los docentes para asegurar la correcta implementación de las estrategias y el uso de los nuevos materiales didácticos.

Referencias

- Acosta, S. E. M., Torres, M. V. A., Calderón, V. E. A., Cedeño, M. M. R., & Quinapallo, M. A. M. (2024). Aplicaciones Tecnológicas como Recurso Didáctico en el Aprendizaje del Inglés en el Estudiante con Discapacidad Auditiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 6425-6442.
- Andrade-Torres, M., Jama-Zambrano, V., Mendoza-Saltos, R., & Mendoza-Ponce, H., (2022). Adaptaciones curriculares aplicadas en el aprendizaje del idioma inglés para estudiantes con discapacidad auditiva. 593 *Digital Publisher CEIT*, 7(4-2), - <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1227>
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). México: Trillas.
- Díaz, M., & Cubillos, J. (2022). Interesante sería, pero pues ¿quién la daría? Porque como no hay nadie que se dedique a ello. Discursos en torno a la enseñanza y aprendizaje de inglés escrito a estudiantes sordos. *Repositorio Universidad Javeriana*.

- Doñas Salinas, M. (2013). La Discapacidad Auditiva en el Aula de Lengua Inglesa.
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C., & Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society*, (21), 7. <http://doi.org/10.14201/eks.23437>
- Garzón, M. (2015). Estrategia didáctica para la inclusión de un estudiante con discapacidad auditiva neurosensorial (hipoacusia) al proceso de aprendizaje de vocabulario en lengua inglesa. Repositorio Unilibre.
- Ledesma-Ayora, M. (2014). Análisis de la teoría de Vygotsky para la reconstrucción de la inteligencia social. Universidad Católica de Cuenca (Ecuador).
- Palomino-Condo, L., Tarco-Sánchez, A., & Sosa-Hernández, M. (2023). Perspectiva del docente en la educación inclusiva. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 2006-2019. Epub 25 de mayo de 2023. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.645>
- Peralta-Izquierdo, W. M., & Guamán-Luna, M. M. (2023). Necesidades y Estrategias de los profesores de inglés con los estudiantes sordos y con discapacidad auditiva en el Colegio Público “Francisco Febres Cordero”. *MQRInvestigar*, 7(1), 2720-2734.
- Tamayo Guajala, L. P., Tinitana Ordoñez, A. G., Apolo Castillo, J. E., Martínez Avelino, E. I., & Zambrano Pérez, V. L. (2021). Implicaciones del modelo constructivista en la visión educativa del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 364–376. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.157>
- Valdivieso, K. D. (2021). Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 7(2), 14-25. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280>
- Yáñez García, B. M., Saltos Dueñas, C. L., Mendoza Saltos, R. E, Loor Caicedo, C. K. y Rojas Zambrano, D. M. (2023). El Inglés como segunda lengua en estudiantes con discapacidad auditiva. *Maestro y Sociedad*, (Número Especial), 211-219. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

Chat GPT y la deshonestidad académica de las tareas escolares ejecutadas por estudiantes.

ChatGPT and Academic Dishonesty in School Assignments Completed by Students

Miguel Andrés Franco Bayas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mfrancob@utb.edu.ec.

Erick Andrés Herrera Loor,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: eaherreral@fcjse.utb.edu.ec.

Danny Joel Banchen Valenzuela,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: dbanchenv@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

ChatGPT es una de las tecnologías disruptivas de inteligencia artificial que apareció en el año 2022 y ha llegado para quedarse. Este tipo de chatbot fue desarrollado por la empresa OpenAI y se encarga de realizar todas las tareas académicas de los estudiantes. Hoy en día, el uso exponencial que está teniendo esta plataforma es increíble ya que esta automatizando los procesos para la creación de informes académicos, planes de clases, creación de instrumentos, diseño de rubricas, creación de cronogramas, bullets points para proyectos; etc, con tan solo saber escribir las instrucciones precisas a lo que se conoce con el nombre de Prompt. Sin embargo, el uso de la misma para el tema de las evaluaciones y exámenes se ha considerado una desventaja debido a que el chatbot desarrolla de manera precisa todo tipo de preguntas, y es aquí donde se está incurriendo en una falta ética que no solo perjudica al estudiante sino que también hace visualizar a que los docentes se reformulen la manera en que realizan las preguntas; para que así, solo se pueda usar de manera ética y complementaria.

El objetivo principal de esta investigación fue determinar de qué manera incide ChatGPT en la deshonestidad académica de las tareas escolares de los estudiantes de tercero Bachillerato en la Unidad Educativa Vines con respecto al periodo académico 2023 - 2024. Además, el primer objetivo específico fue describir las características, el segundo fue el análisis de como afecta ChatGPT en la deshonestidad académica y por último, explicar la influencia que posee la herramienta antes descrita frente a la deshonestidad académica que poseen los escolares.

La metodología empleada para este proyecto investigativo fue de tipo exploratoria y descriptiva, con un enfoque cuantitativo y cualitativo. Asimismo, se utilizarán encuestas y entrevistas a los estudiantes mencionados en el párrafo anterior. La entrevista se empleará con la finalidad de conocer a profundidad la experiencia y la percepción sobre la influencia de ChatGPT en lo concerniente a la deshonestidad académica.

Dentro de los resultados que se encontraron, se pudo constatar que el 60% de los estudiantes la utilizan para el desarrollo de las tareas escolares, también que dentro de las características más usadas fueron el desarrollo de contenido y solución de problemas. Por otro

lado, los estudiantes consideraron que el empleo de el chatbot de IA aumentó en un 80% el desempeño académico; pero un 50% manifestó que afectó su honestidad académica. En el contexto académico de los docentes, los mismos manifestaron que solo el 30% del claustro permite el uso de la herramienta para este tipo de actividades.

Las conclusiones manifiestan que el uso de ChatGPT mejoró la automatización de varios procesos que se ejecutan en el diario vivir de un docente en el area laboral. Asimismo, cada persona que se expuso a la herramienta supo como utilizarla de manera ética para no incurrir en un aprendizaje mediocre y falso.

Palabras clave: aprendizaje; contexto educativo; disruptivo; impacto; tecnologías.

Introducción

El desarrollo y la evolución de las sociedades se caracterizan por buscar solución a las actividades diarias de una manera más fácil y rápida, Sin embargo, la educación se ve totalmente influenciada por la integración de nuevas herramientas tecnológicas que han transformado el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos. Entre estas herramientas resaltan los modelos de inteligencia artificial, como Chat gpt que ha ganado prestigio por su capacidad de generar respuestas a una extensa variedad de preguntas y tareas. No obstante, aparte de ofrecer estos beneficios, también muestran diferentes desventajas y preocupaciones sobre el impacto en la deshonestidad académica.

En la Unidad Educativa Vinces mediante el método de observación, se notó un incremento en el uso de Chat GPT en los estudiantes de Tercero de bachillerato para concluir con sus actividades académicas durante el periodo académico 2023 – 2024. Esto conllevó a pensar en la deshonestidad académica de los estudiantes. Al crear su respuesta en esta herramienta no desarrollan su capacidad de razonar ni realizar una buena comprensión del tema obteniendo así un rendimiento académico negativo.

Metodología

La investigación fue de tipo exploratoria y descriptiva, con un enfoque cuantitativo y cualitativo. Para la recolección de datos se utilizó encuestas y entrevistas a estudiantes de tercero de bachillerato en la Unidad Educativa Vinces. En lo que compete a la muestra estuvo conformada por estudiantes de la sección y unidad educativa antes descrita en el periodo académico 2022-2023. La selección de los participantes se realizó mediante muestreo aleatorio simple. Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos: la encuesta que se aplicó a los educandos para conocer las características de ChatGPT que utilizaron en sus tareas escolares, su percepción sobre la deshonestidad académica y el impacto del uso de ChatGPT en ella.

En lo que concierne a la entrevista, se realizó a un grupo de estudiantes que utilizaron ChatGPT con mucha frecuencia, con el fin de profundizar en su experiencia y conocer su percepción sobre la influencia de ChatGPT en la deshonestidad académica.

Por último, se diseñó un pequeño cronograma, mismo que se detalla a continuación:

-Diseño y validación de instrumentos: 1 mes

- Selección de la muestra: 1 semana
- Aplicación de encuesta y entrevistas: 2 semanas
- Análisis de datos: 2 semanas
- Elaboración de informe final: 2 semanas

Resultados

En esta sección, se pudo apreciar que, de los estudiantes encuestados, el 60% utilizó ChatGPT para hacer sus tareas escolares y que las características más utilizadas fueron la generación de contenido para chatbots y resolución de problemas. Luego, el 80% manifestó que el uso de ChatGPT mejoró su desempeño académico, pero el 50% creyó que el uso de ChatGPT ha afectado su honestidad académica. Sin embargo; el 70% consideró que el uso de ChatGPT puede ser una herramienta útil para el aprendizaje, pero el 60% creyó que la facilidad de acceso puede afectar la honestidad académica de los estudiantes.

Discusión de Resultados

Basándonos en los resultados de la encuesta, podemos observar que un número significativo de estudiantes utiliza ChatGPT para hacer sus tareas escolares, y las características más utilizadas fueron la generación de contenido para chatbots y la resolución de problemas. Aunque la mayoría cree que el uso de ChatGPT mejoró su desempeño académico, el 50% de los encuestados cree que ha afectado su honestidad académica. Además, todos los estudiantes encuestados admitieron haber entregado una tarea hecha con la ayuda de ChatGPT sin mencionar su uso.

Estos resultados sugieren que, aunque ChatGPT puede ser útil para mejorar el rendimiento académico, también puede afectar la honestidad académica. Es importante tener en cuenta que el uso de ChatGPT puede ser considerado una forma de plagio si no se cita adecuadamente. Los estudiantes deben ser conscientes de las consecuencias académicas de no citar adecuadamente el uso de ChatGPT en sus trabajos y deben ser educados sobre cómo citar adecuadamente el uso de fuentes de información.

En general, los resultados de la encuesta proporcionan información valiosa sobre el uso de ChatGPT en el contexto académico y pueden ser útiles para iniciar una discusión sobre cómo los estudiantes pueden utilizar adecuadamente esta herramienta para mejorar su desempeño académico sin comprometer su integridad académica.

Conclusiones

De acuerdo a la ardua investigación y discusión de los resultados, se concluye que el uso de chat GPT muestra un gran impacto en el entorno educativo, se describe que las características de esta herramienta más utilizadas por los estudiantes son la creación de contenido de chatbots y la resolución de problemas. Por otro lado, se reconoce con un alto porcentaje de estudiantes lo beneficiosa que logra ser la inteligencia artificial logrando una mejora en el rendimiento en las tareas y actividades.

En cuanto a la afectación que tiene chat gpt, se comprueba una participación activa y mejora en el desempeño académico de los estudiantes, Sin embargo, se analiza que una cantidad similar de encuestados utilizan inteligencia artificial sin mencionar que hicieron uso de ella, resaltando su deshonestidad académica.

Referencias

- APDE, E. d. (2020). tareas escolares. Subdirectores Académicos y de Formación.
- Arias, V. S., Montero, J. S., & Araujo, S. O. (2023). El futuro de la enseñanza y el aprendizaje de ChatGPT como herramienta clave en la educación universitaria. . Libro de memorias. I Simposio de investigadores emergentes en ciencia y tecnología.
- Avello-Sáez, D. (20223). Chat GPT, ¿aliado o enemigo?: el uso de la inteligencia artificial en la educación superior.
- Avello-Sáez, D., & Estrada-Palavecino, L. (2023). ChatGPT y su impacto en la formación de competencias en terapeutas ocupacionales: una reflexión sobre la integridad académica. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional.
- Cornejo- Plaza, I., & Cippitani, R. (2023). Consideraciones éticas y jurídicas de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: desafíos y perspectivas. Revista de Educación y Derecho.
- Fernández, Y. (2023). ChatGPT: qué es, cómo usarlo y qué puedes hacer con este chat de inteligencia artificial GPT-3.
- Herrero, A. (2021). Guiainfantil.
<https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/aprendizaje/ventajas-y-desventajas-de-los-deberes-para-los-ninos/#header0>
- Mundo, B. N. (2023). Qué es ChatGPT, el revolucionario sistema de inteligencia artificial que causa "temor"; entre algunos expertos.

Visión modificadora acerca de los componentes de la carga de entrenamiento.

Transformative Perspective on the Components of Training Load

Dr.C. Jesús Font Landa,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-Mail: jfontl@utb.edu.ec,
Teléfono: +593 96836094.

MsC. Nurian Ronda Rodríguez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
Teléfono: +593987231178,,
E-Mail: nronda@utb.edu.ec.

Yoel Martin Garcia,
Universidad Técnica de Babahoyo,
Teléfono: +593969082315,
E-Mail: ymarting@utb.edu.ec.

Resumen

El artículo presentado aborda la carga de entrenamiento desde una perspectiva contemporánea, enfatizando en la necesidad de modificar los enfoques tradicionales, fundamentados por el soviético Lev Pablov Matvéev en la segunda mitad de la década de los 50 del pasado siglo, consideraciones aún vigentes en la práctica deportiva de alto rendimiento competitivo, tanto en la base como en la superestructura. Tradicionalmente, la carga de entrenamiento se ha definido como la actividad muscular resultante de la aplicación de estímulos de entrenamiento, con el objetivo de provocar adaptaciones fisiológicas y mejorar las cualidades y capacidades físicas, así como las mentales del deportista. Esta visión se ha basado en dos componentes principales: el volumen, como la cantidad de trabajo y la intensidad como la potencia de dicho trabajo. El artículo propone una nueva visión de la carga de entrenamiento, incorporando elementos sociales, psicológicos y metodológicos. Esta nueva perspectiva reconoce la complejidad de la carga de entrenamiento y la necesidad de considerarla como un sistema integral que interactúa con el entorno social del deportista. El estudio plantea que esta nueva visión de la carga de entrenamiento tiene un gran potencial para mejorar la práctica deportiva y puede ser beneficiosa para estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, entrenadores y otros profesionales del área. Los resultados derivados de la actividad investigativa desplegada, puede beneficiar a entrenadores deportivos, preparadores físicos, estudiantes de la carrera Pedagogía de la actividad Física y Deporte entre otros profesionales de la práctica deportiva.

Palabras clave: Visión, Modificación, Componente, Carga, Entrenamiento

Introducción

La práctica deportiva actual demanda de enfoques contemporáneos que condicionen modificaciones en los contextos teóricos y prácticos.

“Los modelos de planificación se han generalizados en el mundo, a pesar de la

prevalencia del modelo tradicional establecido por Matveev, que sentó su credibilidad a partir de los resultados de la antigua URSS en los Juegos Olímpico de Helsinki”(Suarez., 2013)

La carga vista como la actividad muscular, sustentada en la aplicación de estímulos de entrenamiento, dirigidos a provocar huellas inductoras de cambios adaptativos, modificadores de cualidades, capacidades físicas y mentales del deportista, tradicionalmente la práctica deportiva la han caracterizado por integrar dos componentes básicos, el volumen y la intensidad, consideración tenida en cuenta al precisar el problema científico asumido.

El contenido socializado proporciona una nueva visión de la estructura teórica y operativa de la carga de entrenamiento, además de incluir elementos vinculados al tratamiento metodológico que demanda su contenido. Razonamiento que avala la factibilidad e importancia del presente, cuyo contenido puede irradiar a estudiantes de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, entrenadores y otros especialistas, entre los aspectos que más caracterizan esta obra científica pueden destacarse los siguientes:

La visión que se le proporciona a la carga de entrenamiento, basada en un enfoque contemporáneo y holístico, una nueva perspectiva incorpora elementos sociales y metodológicos, lo que la hace más completa y relevante para la práctica actual, así comolas implicaciones importantes para la formación de profesionales de la educación físicay el deporte.

Sobre la temática objeto de estudios un número considerable de autores han proporcionados contribuciones de alto nivel científico, biopsicosocial, sin embargo,todas las fuentes de información revisadas tratan como componentes fundamentales el volumen y la intensidad, sin tenerse en cuenta la incidencia e integración de las cargas en el organismo del deportista.

Entre ellos destaca: (Romero., 2023) “El clasifica la carga en dos grandes grupos la carga externa y la carga interna, además adopta una posición tradicionalista, al referirse como componentes aislados, a la intensidad, volumen, dinámica de la carga, duración, recuperación y la densidad”

El vacío radica precisamente en la falta de fundamentación, atendiendo a los conocimientos actuales acerca de las tareas y de la carga de entrenamiento.

Mediante el presente pretendemos proporcionar a todas aquellas personas que desde diferentes puntos de vistas tratan los procesos de planificación, aplicación, control y evaluación del entrenamiento deportivo, apareciendo como principales aportes:precisamente una nueva visión acerca de los componentes de la carga de entrenamiento.

Metodología

La investigación que básicamente fue tenida en cuenta para la escritura presentó un enfoque cualitativo, el tipo de estudio fue exploratorio, descriptivo, explicativo y no experimental.

Seleccionando métodos del nivel teórico y empíricos de la investigación científica, los primeros para la recolección de datos y los segundos para su posterior análisis, destacan entre ellos la observación, la revisión documental, así como dentro de los teóricos el método de análisis y síntesis el método inductivo deductivo.

La técnica para la obtención de información fue la encuesta la que se le aplicó 60 entrenadores deportivos.

Resultados

La aplicación de los métodos y técnicas elegidos proporcionaron los resultados que se exponen a continuación:

Una nueva visión referente a los componentes de la carga de entrenamiento, la que puede utilizarse para diseñar programas de entrenamiento más efectivos y personalizados. Esta perspectiva también puede ser útil para evaluar el progreso de los deportistas y prevenir lesiones, además, la nueva visión de la carga de entrenamiento puede contribuir a mejorar la calidad de la educación física y el deporte en general, al facilitar la direccionalidad de la planificación del contenido de la sesión de entrenamiento.

Para lograr la socialización parcial del producto científico obtenido, debemos resaltar las siguientes definiciones.

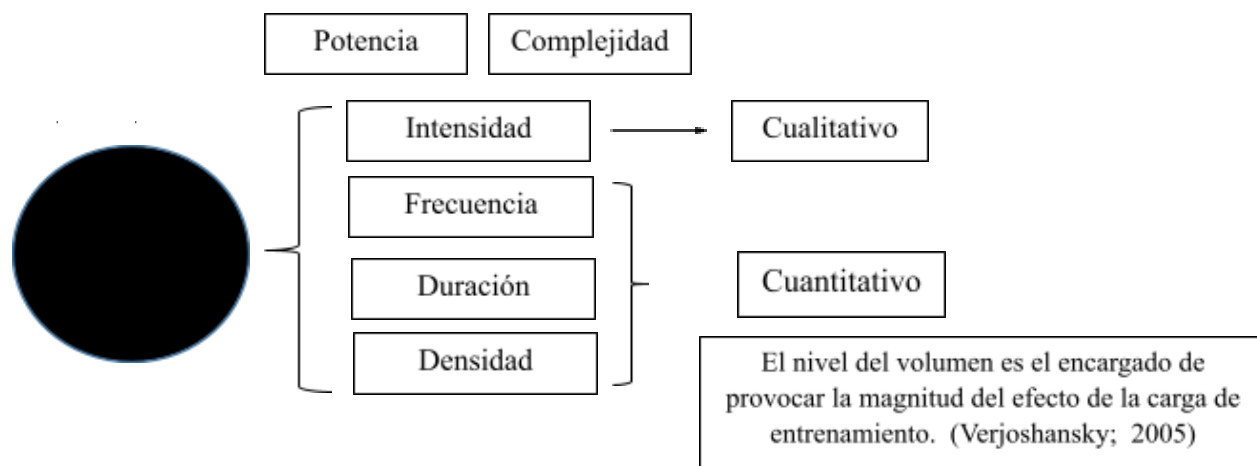
Volumen

Elemento integrador del componente cualitativo y cuantitativo de los estímulos encargado de concretar la magnitud de la carga de entrenamiento.

En la práctica deportiva caracteriza el efecto del estímulo de entrenamiento, el que visto desde la epistemología, permite el estudio de la naturaleza y de los juicios valorativos, referentes a la cantidad y efecto de la carga.

La cantidad representa la integración del componente cualitativo y cuantitativo del estímulo.

Componentes del volumen como elemento encargado de provocar la magnitud del estímulo de entrenamiento



El gráfico antes expuesto representa el principal aporte de la investigación desarrollada.

Además, como un importante resultado aparece un diagnóstico que devela la situación existente al respecto a los componentes del volumen.

Conclusión

El artículo presentado ofrece una valiosa contribución a la comprensión de la carga de entrenamiento en el deporte actual. La nueva visión propuesta tiene el potencial de mejorar la práctica deportiva y beneficiar a una amplia gama de profesionales y deportistas.

El artículo presentado propone una nueva visión de la carga de entrenamiento, incorporando elementos sociales, psicológicos y metodológicos. Esta nueva perspectiva reconoce la complejidad de la carga de entrenamiento y la necesidad de considerarla como un sistema integral que interactúa con el entorno social del deportista.

El estudio sugiere que esta nueva visión de la carga de entrenamiento tiene un gran potencial para mejorar la práctica deportiva y puede ser beneficiosa para estudiantes de la carrera Pedagogía de la Educación Física y Deporte, entrenadores y otros profesionales del sector.

Los resultados derivados de la actividad investigadora pueden beneficiar a entrenadores deportivos, preparadores físicos, estudiantes del programa de Educación Física y Pedagogía del Deporte y otros profesionales del deporte.

Referencias

Romero., V. D. (2023). CARGA DE ENTRENAMIENTO Y SUS COMPONENTES => FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO DE LA CONDICIÓN FÍSICA – CARGA Y PERIODOS DEL

CICLO ANUAL. *Padelstal*. Obtenido de

<https://padelstar.es/preparacion-fisica-padel/que-es-carga-de-entrenamiento-y-sus-componentes/>

Suarez., S. C.-E. (2013). Tendencias y regularidades de la planificación deportiva.

EFDEPORTES.COM. Obtenido de

<https://www.efdeportes.com/efd186/tendencias-de-la-planificacion-deportiva.htm>

Evaluación integradora, base de la calidad del rendimiento académico.

Integrative Assessment as the Basis for Academic Performance Quality

Dr. C. Jesús Font Landa. PhD,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E- mail: jfontl@utb.edu.ec.

MS.c. Cruz Maribel Galarza Ramírez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: cgalarzar@utb.edu.ec.

MS.c. Electra Maricela Izurieta Puente,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: eizurieta@utb.edu.ec.

Resumen

La presente obra científica, recoge resultados de un estudio diagnóstico que vincula la evaluación integradora y la calidad del rendimiento académico de estudiantes del Tercer Semestre de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Sobre la temática objeto de estudio, un número considerable de autores han proporcionado aportaciones de alta significación, sin embargo, no se encontraron referencia de estudios realizados en la Universidad Técnica de Babahoyo al respecto, consideración que demandó la necesidad de emprender la investigación que originó el presente, con la que se buscó determinar la relación entre la evaluación integradora y la calidad del rendimiento académico. El desarrollo de la Ciencia y la Tecnología ha condicionado que, la educación contemporánea esté experimentado cambio paradigmático que enfatiza la importancia de desarrollar competencias integrales en los estudiantes, más allá de la mera adquisición de conocimientos teóricos y/o práctico en el contexto de asignaturas aisladas. A su vez, las técnicas de evaluación han evolucionado para alinearse con este enfoque integrador, siendo una de las herramientas más destacadas en la universidad contemporánea. La evaluación del aprendizaje es esencial para garantizar que los programas educativos sean efectivos y que los estudiantes adquieran conocimientos de manera significativa. Consideraciones que avalan la factibilidad de la socialización de nuestra ponencia, cuyo contenido puede beneficiar a docentes y otras personalidades que interactúan en los procesos de enseñanza aprendizaje y su correspondiente evaluación, al aportar herramientas de carácter metodológico que de tenerse en cuenta por autoridades y docente de la carrera investigada podrían contribuir a la elevación de la calidad del rendimiento académico de los educandos, en las distintas fases por donde transita el proceso de enseñanza aprendizaje.

Palabras claves: Evaluación integradora, Calidad, Rendimiento académico.

Introducción

La evaluación integradora es un componente esencial en el proceso educativo, ya que permite medir holísticamente la calidad del rendimiento académico de los educandos. Esta variante evaluativa tiene mayor alcance que la escrita (tradicional) al buscar una mayor profundidad de las habilidades y conocimientos de los alumnos, por lo que representa para la

comunidad científica especializada un tema de gran interés que demanda ante todo un alto nivel de creatividad.

La evaluación integradora en el contexto universitario es importante pues, además de diagnosticar las falencias y aspectos positivos del aprendizaje de los estudiantes, cumple funciones instructiva y educativa, por lo que corroboran el cumplimiento de objetivos profesionales, vinculados al objeto de estudio de la profesión. Lo antes expuesto demanda que, esta sea sistemática, incluyendo diferentes dimensiones del aprendizaje, entre ellas, conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

En el caso que nos ocupa la interconexión debe establecerse entre los contenidos de las cinco asignaturas que reciben los estudiantes en el semestre y sus correspondientes procesos educativos, debiéndose evitar por todos los medios la parcialidad y sesgos de los evaluadores. La evaluación integradora deberá ser programada de manera tal que, asegure la complementación de procesos educativos de calidad, ajustados a las necesidades personificadas de los estudiantes y de esta forma fomente la adquisición de conocimientos sólidos y duraderos.

Teniendo en cuenta consideraciones de (Hudiel., 2017, pág. 128) “El rendimiento académico representa un componente significativo en la Educación Superior, al refrendar la calidad de la educación, formación recibida por los estudiantes, y el valor de los procesos de enseñanza aprendizaje”.

La determinación de su calidad implica múltiples factores entre ellos se pueden enumerar las siguientes:

La evaluación del logro de los objetivos educativos, comparando el rendimiento de los estudiantes con los objetivos previstos para cada una de las asignaturas articuladas.

Análisis de la consistencia del rendimiento en el parcial o período dado, a través de la revisión de las calificaciones.

Calidad y frecuencia de la participación en clases.

Nivel de independencia y creatividad mostrada por los estudiantes, ante la solución de problemas.

Considerar el progreso individual y grupal de los alumnos, teniendo en cuenta los niveles de motivación.

Factores externos que de manera directa o indirecta tiendan a minimizar el aprendizaje de los estudiantes, problemas de salud, familiares o económicos.

Procedimiento metodológico

El estudio se centró en la evaluación integradora como base de la calidad del rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. En su desarrollo se adoptó un enfoque cuantitativo de manera tal que facilitara realizar análisis matemáticos y estadísticos confiables.

En la investigación que sirvió de base a la escritura de esta obra científica se realizaron estudios exploratorios, descriptivos y explicativos.

La muestra elegida consistió en 12 docentes y 60 estudiantes universitarios de tercer semestre, seleccionados aleatoriamente, cuyas características más representativas aparecen a continuación:

Tabla 1: Caracterización de la población escogida

Población	Muestra	%	Semestre	Hombre	%	Mujeres	%
79	60	75.94	3ro.	30	50	30	50

Para precisar consideraciones de los docentes acerca de la materia objeto de estudios, se aplicó la técnica de encuesta, elaborada a partir del diseño de un cuestionario estructurado que incluyó preguntas abiertas y cerradas sobre las particularidades y factibilidad de la evaluación integradora vista como una acción básica para el logro de rendimiento académica avalados por la calidad.

Las evaluaciones finales de cada uno de los parciales que conforman el período, tradicionalmente se hacen individualmente en las diferentes asignaturas. Para el logro de un acercamiento a la solución del problema científico asumido se programaron evaluaciones parciales en las asignaturas Modelos Pedagógicos de Educación Corporal e Investigación Cualitativa, donde en un mismo momento interactuaron ambos docentes, desde sus respectivas asignaturas, es decir sobre las bases del contenido de la asignatura guía del semestre, se evaluó la Investigación Cualitativa.

Además, para la recopilación de los datos destinados a dar cumplimiento a los objetivos previsto se utilizaron métodos del nivel empírico y teórico de la investigación científica, en los primeros destaca la observación, la medición, mientras que a través de los métodos teóricos se analizaron los resultados derivados. Con el objetivo de proporcionarle validez científica a los resultados logrados desde el punto de estadístico se fue utilizada el Coeficiente de Correlación de Pearson.

Resultados

Esta metodología va más allá de la simple evaluación de conocimientos, abarcando una visión holística del aprendizaje que considera diversos aspectos del desarrollo del estudiante. Al respecto la encuesta aplicada proporcionó los resultados que se exponen a continuación:

Tabla 2: Conocimiento y percepción sobre la evaluación integradora

¿Está familiarizado con el concepto de evaluación integradora?					
SI	%	NO			
2	16.66	10	83.33		
¿Considera que la evaluación integradora es una herramienta útil para evaluar el aprendizaje de los estudiantes?					
Totalmente de acuerdo	%	De acuerdo	%	Desacuerdo	%
12	100				

Como se puede constar la totalidad de los docentes consideran representa una

herramienta útil.

Tabla 3: Prácticas de evaluación integradora

¿Utiliza la evaluación integradora en su práctica docente?					
SI	%	NO		%	
12	100				
Si respondió "Sí" a la pregunta anterior, ¿qué tipos de instrumentos de evaluación integradora utiliza con mayor frecuencia?					
Pruebas escritas	%	Proyectos	%	Presentaciones	%
		12	100		

Tabla 4: Reflexión final

¿Qué recomendaciones o sugerencias tiene para mejorar la implementación y efectividad de la evaluación integradora en el sistema educativo?			
SI	%	NO	%
2	16.66	10	83.33
¿Le gustaría recibir más información o capacitación sobre la evaluación integradora?			
SI	%	NO	%
12	100		

Discusión

La revisión de documentos normativo del proceso de enseñanza aprendizaje, tales como el rediseño de la carrera y el silabo, posibilitó conocer que, el único intento de evaluación integradora que se realiza en el semestre es el Proyecto Integrador de Saberes.

Se destaca que solamente en la asignatura rectora del semestre, el vínculo con el Proyecto Integrador de Saberes se evaluó con la máxima calificación. Aunque los universos de docentes coinciden en responder que les gustaría aplicar la forma de evaluación estudiada y recibir información al respecto.

La observación realizada posibilitó conocer que en sentido general los docentes evalúan sus asignaturas individualmente, sin tener en cuenta el contenido de las restantes asignaturas.

Conclusiones

La evaluación integradora es una herramienta valiosa para medir la calidad del aprendizaje de los estudiantes de forma holística.

Permite evaluar las habilidades, conocimientos, actitudes y valores de los estudiantes de manera más profunda que la evaluación tradicional.

Es una forma de evaluación más completa que considera el contenido de todas las asignaturas del semestre.

Puede ayudar a mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje.

No existe una implementación sistemática de la evaluación integradora en la carrera.

Los docentes no tienen en cuenta el contenido de las restantes asignaturas a la hora de evaluar.

Existe una disposición por parte de los docentes a aplicar la evaluación integradora y recibir información al respecto.

Referencias

Hudiel., S. J.-S. (2017). Determinantes que inciden en la calidad de rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería. *Revista Científica de FAREM.*, 128. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/161645953.pdf>

Comunitario dirigido a personas con discapacidad visual

Community Program Aimed at People with Visual Impairments

Johana Olaya-Reyes,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jolaya@utb.edu.ec.

Nathalie Landeta-Bejarano,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: nlandeta@utb.edu.ec.

Miguel Goyes Cabezas,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mgoyes@utb.edu.ec.

Resumen

En la provincia de Los Ríos, Ecuador, un territorio fértil y con un desarrollo importante en el sector agropecuario, se concibe el proyecto de prácticas de servicio comunitario Turismo en la Granja Integral Autosustentable de la Universidad Técnica de Babahoyo con fines de educación ambiental, sostenibilidad e inclusividad “Disfrutando el turismo con los ojos del alma”. El presente manuscrito tiene el objetivo de presentar los resultados de la evaluación del proyecto de servicio comunitario en el área el turismo inclusivo. El proyecto se desarrolló desde diciembre del 2021 a agosto del 2023, con un total de 19 ejecuciones, involucrando a 625 beneficiarios, 77 estudiantes y 6 docentes. El proyecto de prácticas de servicio comunitario en mención estuvo articulado con el proyecto de investigación

“Agroturismo sensorial en la granja integral UTB: diseño de guianza basada en la percepción de los sentidos y página web promocional” en el cual se desarrolló investigación básica. Posteriormente, a través del proyecto de servicio comunitario, se aplicó el conocimiento. La metodología utilizada en la evaluación de resultados y medición de impactos se basó en la medición del nivel de cumplimiento de los objetivos específicos, así como en indicadores de logros y de eficacia. Entre los principales resultados, el proyecto de prácticas de servicio comunitario logró el objetivo de ejecutar recorridos agroturísticos guiados para personas con discapacidad. Sin embargo, es necesario mejorar en aspectos como la participación de personas con discapacidad y la colocación de la señalización turística prevista.

Introducción

Se presentan a continuación los resultados del proyecto de prácticas de servicio comunitario Turismo en la Granja Integral Autosustentable de la Universidad Técnica de Babahoyo con fines de educación ambiental, sostenibilidad e inclusividad “Disfrutando el turismo con los ojos del alma”. Mismos que incluyen de forma preliminar una revisión bibliográfica de las principales variables para luego exponer la metodología, los principales resultados, discusión y conclusiones.

Agroturismo

El agroturismo es un concepto en constante evolución. Se define como una forma de turismo rural que integra la naturaleza, la cultura y la participación local (Velasco, 2012;

Castro, 2018). A pesar de que no existe un consenso teórico acerca de su conceptualización, se entiende como una actividad con el objetivo de promover la agricultura sostenible y la conservación del entorno, a la vez que ofrece experiencias turísticas que sean auténticas y enriquecedoras (Velasco, 2012). Los principales beneficiarios del agroturismo son los agricultores y las comunidades locales, porque reciben una fuente de ingresos adicional por realizar sus actividades cotidianas que reflejan sus tradiciones y modos de vida (Gortaire-Díaz, 2023). Según Hasanah, Riana, y Meitasari (2023) el agroturismo beneficia económicamente a las comunidades locales al incrementar los ingresos de los agricultores. Además, el agroturismo puede generar beneficios económicos, ambientales y sociales para las partes interesadas, incluyendo a las empresas, la comunidad, el gobierno y los turistas (Castro, 2018). Sin embargo, a pesar de estos beneficios, Olaya Reyes, Sobenis Cortéz, y Rebolledo Cadena (2020) señalan que, entre los desafíos que presenta el agroturismo en Ecuador, es la carencia de información sobre la oferta actual. Morocho Lucas y Delgado Cusme (2017), señalan que a pesar de que en la provincia de Los Ríos la agricultura es la principal actividad económica, el desarrollo del agroturismo es escaso lo que limita el desarrollo de parroquias y recintos, aunque su riqueza natural y ubicación sea privilegiada.

Correa-Pérez (2021) menciona que el turismo es una actividad relevante a nivel financiero, pero también en el aspecto social. Sin embargo, a pesar de los múltiples beneficios sigue presentando falencias para que sea democratizado, es decir, accesible para todos. Millán Escriche (2010) señala que, los obstáculos para una oferta turística accesible completamente persisten y esta situación repercute en la capacidad para disfrutar del derecho básico de cada persona, el ocio y el turismo. De acuerdo con Olaya-Reyes y otros (2022) la sociedad de forma general comprende que todas las personas tienen derecho a que los espacios turísticos sean accesibles. No obstante, son escasos los destinos que ofrecen servicios turísticos que puedan ser disfrutados por todos.

Las investigaciones mencionadas destacan la necesidad de buscar de forma continua mejorar la accesibilidad y la inclusión en el desarrollo de las actividades turísticas. Aún a pesar de que, ciertos establecimientos se presenten como accesibles, carecen de accesibilidad de forma integral. Olaya-Reyes y otros (2022) exponen que, al referirse a la accesibilidad en un espacio se entiende que es solamente en sentido de accesibilidad física, sin considerar los otros tipos de discapacidades. Justamente, la discapacidad visual resulta ser un tipo de discapacidad que es omitida o relegada, generando una menor cantidad de adaptaciones de servicios turísticos afectando a quienes la padecen.

Unificando las dos necesidades expuestas como el inadecuado desarrollo agroturístico y la ausencia de oferta de actividades turísticas adaptadas para las personas con discapacidad, y específicamente para las personas con discapacidad visual, surge el proyecto de prácticas de servicio comunitario “Agroturismo sensorial en la granja integral UTB: diseño de guía basada en la percepción de los sentidos y página web promocional”.

Prácticas de servicio comunitario

La integración del aprendizaje-servicio es fundamental en los currículos universitarios debido a que fortalece el trabajo en equipo y mejora el tanto rendimiento académico como la participación social de los estudiantes en iniciativas de impacto comunitario (Zainuri &

Existen algunos beneficios resultados del servicio comunitario a través del aprendizaje-servicio, a continuación, se enumeran varios:

Pueden influir en la participación de los estudiantes y llenar vacíos en el desarrollo personal y las expectativas de empleabilidad (Paul, Abdullah y Liaw, 2023).

Cultivan los ideales sirviendo como camino para el desarrollo integral y contribuyen al desarrollo social (Peng y Niu, 2023).

Finalmente, el liderazgo de servicio en una comunidad de aprendizaje inclusiva aumenta la apreciación de los estudiantes por la diversidad, el respeto, la contribución a la sociedad y el compromiso cívico (Sivan, Tam y Chow, 2023).

En síntesis, las prácticas de servicio comunitario en las instituciones de educación superior pueden llegar a sensibilizar a los estudiantes acerca de las necesidades de las personas con discapacidad. Facilitando a través del acercamiento directo con las personas con discapacidad, el desarrollo de experiencias que promuevan la inclusión y la empatía mientras se desarrollan las habilidades prácticas en los estudiantes. Estas prácticas influyen en la percepción de la discapacidad y en su preparación profesional para adaptar los servicios de acuerdo con sus necesidades.

Procedimientos metodológicos

La metodología empleada para la evaluación de resultados y medición de impactos en este proyecto de servicio comunitario se centró en medir el nivel de cumplimiento de los objetivos específicos a través de indicadores de logros y eficacia. En primer lugar, se definieron objetivos para asegurar una evaluación precisa y clara. Los indicadores de logros seleccionados incluyeron métricas cuantitativas como el número de beneficiarios alcanzados, las actividades ejecutadas en relación a las programadas, los objetivos alcanzados en relación con los programados y el índice financiero, que consistió en los recursos financieros programados en relación

Los resultados de la evaluación y medición de impacto del proyecto de vinculación se realizaron en el contexto de la planificación de y por tanto de acuerdo a los objetivos del proyecto, así como también de la literatura existente sobre el tema. La interpretación de los resultados permitió identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proyecto.

El proyecto de forma general presenta un balance positivo con fortalezas que promueven el desarrollo de un turismo inclusivo y sostenible, oportunidades que pueden ser aprovechadas para ampliación de su impacto en otros espacios que no presenten problemas relacionados al clima, debilidades en la cooperación y acuerdo con organizaciones que se puedan beneficiar del servicio para su fortalecimiento y amenazas que se presentaron durante la ejecución que deben ser monitoreadas y gestionadas de una manera adecuada.

Conclusión

El proyecto representa un ejemplo esperanzador de que el turismo puede ser para todos, y contribuir a la educación ambiental y sostenibilidad, identificando claramente oportunidades de mejora para futuros esfuerzos.

La evaluación de los resultados y el impacto del presente proyecto de servicio comunitario permitió monitorear su efectividad. La metodología basada en la medición del nivel de cumplimiento de los objetivos específicos, proporcionó una base sólida del trabajo realizado y para generar evidencia para la toma de decisiones informadas para futuras implementaciones.

Referencias

- Gallop, C., Guthrie, B. y Asante, N. (2023). El impacto del aprendizaje experiencial en la identidad profesional: comparación del aprendizaje-servicio comunitario con la pedagogía práctica tradicional. *Revista de Educación Experiencial*, 46, 474 - 490. <https://doi.org/10.1177/10538259231154888>.
- Gortaire-Díaz, D., Contreras-Moscol, D., Ramirez-Romero, E., & Almache-Granda, G. (2023). El agroturismo como fuente de emprendimiento comunitario. Caso de estudio: La Colombia Alta. *Revista Semilla del Este*, 4(1), 67-85.
- Guerrero Velasco, A., Campón Cerro, A. M. y Hernández Mogollón, J. M. (2012). Aproximación al concepto de agroturismo a través del análisis de la legislación española en materia de agroturismo.
- Hasanah, A., Riana, F. y Meitasari, D. (2023). Desarrollo de estrategias del agroturismo X. *Revista Socioeconomía Agrícola* . <https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2023.023.1.12> .
- Millán Escriche, M. (2010). Turismo accesible/turismo para todos, un derecho ante la discapacidad.
- Mittal, P. y Jora, R. (2023). Explorando la participación de la comunidad estudiantil en la educación superior: un análisis bibliométrico en el camino hacia el desarrollo sostenible. *Revista internacional de investigación y revisión experimental*. <https://doi.org/10.52756/ijerr.2023.v32.014>.
- Morocho Lucas, K. C., & Delgado Cusme, R. L. (2017). Modelo de gestión del Agroturismo para la Provincia de Los Ríos.
- Olaya Reyes, J. A., Sobenis Cortéz, J. A., & Rebolledo Cadena, M. E. (2020). Metodología del modelo de valoración cualitativa de atributos de las haciendas Agroturísticas. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 5(CISE). Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1137>
- Olaya-Reyes, J., Rebolledo Cadena, M., Landeta-Bejarano, N., & Montecé Macías, M. (2022). Metodología del diseño de guion de audioguías para turistas con discapacidad visual. *Siembra*, 9(2).
- Paul, A., Abdullah, H. y Liaw, J. (2023). ¿Sembrar semillas de conciencia social? Vincular la participación estudiantil y la participación comunitaria a través del aprendizaje-servicio. *Revista Internacional de Investigación Académica en Ciencias Sociales y Empresariales*. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i2/16426>.
- Pong, H. y Leung, C. (2023). Los impactos del aprendizaje-servicio comunitario en la adaptabilidad profesional y en la ética y responsabilidad social de los estudiantes

- universitarios: un estudio experimental. *Revista de Educación y Trabajo*, 36, 251 - 269. <https://doi.org/10.1080/13639080.2023.2174955>.
- Peng, L. y Niu, J. (2023). Prácticas y reflexiones sobre el servicio voluntario en instituciones de educación superior: un estudio de caso de cierta universidad en Shenzhen, China. *Fronteras en la Investigación Educativa*. <https://doi.org/10.25236/fer.2023.061921>.
- Pérez, M. C., Zúñiga, S. P. A., & De la Cruz Villegas, V. (2020). Turismo inclusivo y accesible en Cancún Quintana Roo, México. *Emerging Trends in Education*, 31(72), 45-54.
- Sivan, A., Tam, V. y Chow, T. (2023). Desarrollar las habilidades transferibles de los estudiantes a través del liderazgo de servicio de una comunidad de aprendizaje inclusiva. *Actas oficiales de la conferencia de ACEID*. <https://doi.org/10.22492/issn.2189-101x.2023.22>.
- Tyndall, D., Kosko, D., Forbis, K. y Sullivan, W. (2020). Beneficios mutuos de una asociación académica y comunitaria de aprendizaje-servicio. *The Journal of nurse education* , 59 2, 93-96. <https://doi.org/10.3928/01484834-20200122-07>.
- Tran, T. (2023). Beneficios y desafíos en la integración del aprendizaje-servicio de la asignatura de ciencias sociales en la educación superior. *Toque Khoa học Đại học Văn Hiến* . <https://doi.org/10.58810/vhujs.9.3.2023.743>.
- Velázquez Castro, J. A. (2018). Agricultura multifuncional: relevancia para el turismo en México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 9(7), 1494-1507.
- Zainuri, A., & Huda, M. (2023). Empowering cooperative teamwork for community service sustainability: insights from service learning. *Sustainability*, 15(5), 4551.

La gestión del cambio en la educación superior

Change Management in Higher Education

Julio Ernesto Mora Aristega,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jmora@utb.edu.ec.

Gianella Isabel Benavides Delgado,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gbenavides@utb.edu.ec.

Nelly Victoria Ley Leiva,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: nley@utb.edu.ec.

Introducción

La gestión del cambio es un área de estudio de gestión que tiene como objetivo ayudar a las organizaciones a adaptarse constantemente a los cambios del mercado, el cambio es necesario, aunque difícil, más aún en un contexto tan dinámico como el actual, en el que la competencia entre empresas es cada vez más feroz, cada día aparecen diferentes innovaciones tecnológicas y es necesario adaptarse.

La gestión del cambio en el ámbito educativo superior implica el adelanto de planes y programas dirigidos a mejorar las tres principales funciones que se dan dentro de la universidad: la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, esto con el objeto de mejorar no solo la comunicación entre las personas involucradas en la enseñanza y el aprendizaje sino también de fortalecer los roles que cada uno de ellos cumple dentro del sistema, además de proporcionar la capacitación adecuada para disminuir la resistencia al cambio y generar líneas estratégicas que optimicen la organización de las funciones de la universidad.

En este orden de ideas, se puede afirmar que el desarrollo de cada uno de los procesos universitarios se puede interpretar desde su Gestión, entendida como un proceso pertinente que permite operar y desarrollar eficientemente la docencia, la investigación y extensión, así como los recursos financieros, humanos y físicos, con el fin de lograr resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad (Sánchez, 2016), con el objeto de alcanzar los estándares de calidad que demanda el Estado, en consonancia con los requerimientos que esta materia han planteado los organismos internacionales.

Al respecto se puede afirmar que la calidad es un tema que traspasó las fronteras de las industrias y las empresas prestadoras de servicios al sector educativo, apuntando hacia la excelencia académica bajo el precepto de perfección y transparencia del proceso pedagógico, situación que lo ha conducido a buscar, generar y consolidar estrategias que respondan a los estándares de aseguramiento y acreditación de la calidad, que le garanticen la obtención de la certificación requerida para su funcionamiento.

Desarrollo

La Educación Superior, también entendida como Educación Universitaria, constituye

inicialmente la línea de prosecución de los estudios formales, una vez que los jóvenes culminan la secundaria, esto con la finalidad de especializarse en una carrera específica que le servirá de base y sustento para su formación y desarrollo profesional, dentro de lo que se conoce como pregrado. No obstante, esta carrera o área de conocimiento puede hacerse mucho más específica si se realizan estudios de tercer y cuarto nivel, que entran dentro de la categoría de postgrado y del cual dependen para algunas instituciones el aseguramiento de la calidad para su operatividad.

La gestión del cambio en la educación superior implica un enfoque proactivo para identificar y abordar los desafíos y oportunidades que surgen en el entorno educativo. Los avances tecnológicos han revolucionado la forma en que accedemos a la información y nos comunicamos, lo que requiere que las instituciones educativas se adapten a nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje. Además, los cambios demográficos, como el aumento de la diversidad cultural y generacional en las aulas, exigen una revisión de los enfoques pedagógicos y una mayor atención a las necesidades individuales de los estudiantes. Por otro lado, las demandas laborales cambiantes requieren que las instituciones educativas formen a profesionales capacitados en habilidades relevantes y en sintonía con los requisitos del mercado actual.

La universidad debe acoplarse a la internacionalización del proceso educativo, mediante la aplicación de modelos curriculares novedosos y flexibles, que permitan la movilidad de los profesionales, promueva el intercambio de saberes y responda a los retos y desafíos de la sociedad actual. Para ello es indispensable que el Estado fortalezca sus instituciones universitarias especialmente las de carácter público teniendo como único referente universal “su vocación por la búsqueda racional de la verdad, aceptando la responsabilidad social que de ello se desprende y cuyo fundamento radica en la función social del conocimiento”, para conjugarse con las demandas internacionales en esta materia.

Para la universidad uno de los principales desafíos a fin de alcanzar los niveles de calidad deseados es formar y egresar profesionales con competencias en el campo de la ciencia, la tecnología y la comunicación, por tanto, deben proporcionar a sus estudiantes planes, programas y diseños curriculares que otorguen las herramientas necesarias para satisfacer las demandas de éste siglo, de tal manera que éstos puedan tomar, las mejores opciones de estudio, reflexionar críticamente acerca de los problemas y conflictos y alcanzar el éxito deseado en el campo laboral, donde se sienta cómodo o se solicite sus funciones.

Metodología

Se utilizó una metodología cualitativa, basada en la revisión bibliográfica de diversos estudios realizados sobre la gestión del cambio que se ejecuta en las organizaciones de educación superior no solo en el Ecuador sino en otros países, analizando en líneas del tiempo como la educación superior ha sido afectada en los últimos años y como ha tenido que irse adaptando a los diferentes cambios que se han realizado durante estos años.

Se analizaron los diversos cambios que ha experimentado la educación superior en los últimos años y la forma en que ha tenido que hacer frente a cada uno de los retos que se han presentado desafiantes y obligatorios y como han salido victoriosos de cada uno de ellos y cómo debe hacer frente a lo que está por venir.

Conclusiones

La gestión del cambio en instituciones educativas es un proceso integral y dinámico que busca adaptar la educación a las necesidades del siglo XXI. Requiere la participación activa de todas las partes interesadas, desde directores y docentes hasta estudiantes, padres y miembros de la comunidad. La comunicación clara y efectiva desempeña un papel fundamental en este proceso, ya que ayuda a establecer objetivos claros, a compartir información sobre los cambios propuestos y a abordar las preocupaciones de manera abierta y constructiva.

Aplicación de la medicina tradicional en comunidades rurales de Babahoyo

Application of traditional medicine in rural communities of Babahoyo

Dr. Constantino- Darroman- Hall,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: cdarroman@utb.edu.ec.

Lic. Ana Mora Mora,
Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador,
E-mail: almora@utb.edu.ec.

Lic. Jerisse Alexandra Sanchez Valero,
Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador,
E-mail: jsanchezv@utb.edu.ec.

Yamilex Santa Cruz Folleco. Estudiante,
Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador,
E-mail: ysantacruz@fcs.utb.edu.ec.

Resumen

El objetivo de este estudio fue establecer el estado actual del conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en las comunidades rurales: Caracol, Febres Cordero, La Unión y Pimocha de Babahoyo, Provincia de los Ríos, Ecuador, entre octubre 2023 y marzo del 2024. Se realizó una investigación observacional, descriptiva, de campo y transversal. Participaron 388 adultos entre 20 y 65 años de ambos sexos, a quienes se aplicó un cuestionario para obtener información sobre las plantas que utilizan, las enfermedades que tratan, las partes de la planta usadas, la forma de preparación, la cantidad de consumo, la vía de administración, la finalidad de uso, reacciones negativas y uso de rituales. Además, se obtuvieron fotografías y muestras de las plantas para su identificación taxonómica. Los principales resultados fueron: Se identificaron 35 especies de plantas con uso medicinal, siendo las hojas la parte más utilizada. La forma de preparación principal fue la infusión y la vía de administración más empleada fue la oral. Se encontraron diferencias significativas en el conocimiento de las especies según el sexo y el rango de edad, con mayor predominio del sexo femenino, nivel de estudio primario y estado civil casado. Las plantas medicinales más utilizadas fueron: manzanilla, eucalipto, santa maría y hierba luisa. En conclusión, este estudio permitió conocer el uso actual de las plantas medicinales en las comunidades rurales de Babahoyo, identificando las especies más empleadas y los patrones de uso relacionados con características sociodemográficas.

Palabras claves: plantas medicinales; tradicional; medicina convencional; ritual.

Summary

The objective of this study was to establish the current state of knowledge about the use of medicinal plants in rural communities: Caracol, Febres Cordero, La Unión and Pimocha de Babahoyo, Los Ríos Province, Ecuador, between October 2023 and March 2024. An observational, descriptive, field and transversal research was carried out. 388 adults between 20 and 65 years of age of both sexes participated, to whom a questionnaire was applied to obtain information about the plants they used, the diseases they treated, the parts of the plant used, the

method of preparation, the amount of consumption, the route of administration, purpose of use, negative reactions and use of rituals. In addition, photographs and samples of the plants were obtained for their taxonomic identification. The main results were: 35 species of plants with medicinal use were identified, with the leaves being the most used part. The main form of preparation was infusion and the most used route of administration was oral. Significant differences were found in knowledge of the species according to sex and age range, with a greater predominance of the female sex, level of primary education and married marital status. The most used medicinal plants were: chamomile, eucalyptus, Santa María and lemon verbena. In conclusion, this study allowed us to know the current use of medicinal plants in the rural communities of Babahoyo, identifying the most used species and use patterns related to sociodemographic characteristics.

Keywords: medicinal plants; traditional; conventional medicine; ritual.

Introducción

En la actualidad, la medicina tradicional es un recurso esencial para la salud humana. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como la suma total de los conocimientos, capacidades y prácticas basados en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, bien sean explicables o no, utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales. (Salud(OMS), 2013) Las plantas y árboles utilizados son la base para el desarrollo de la medicina moderna y, en algunas zonas rurales e indígenas, representan el único recurso disponible ante la falta de instituciones médicas y recursos económicos para adquirir medicina moderna. La sabiduría sobre las plantas medicinales tiene una tradición milenaria, transmitida de generación en generación hasta nuestros días. Nuestros antepasados experimentaron con plantas hasta identificar cuáles tenían propiedades curativas para diversas enfermedades. Hoy en día, cada vez más personas se interesan por los beneficios que nos ofrece la tierra y la madre naturaleza. Aunque es cierto que podemos encontrar cientos de compuestos beneficiosos procesados, la medicina natural siempre será superior en muchos aspectos. (Escamilla & Moreno, 2015).

Desde su origen, el ser humano ha mantenido una estrecha relación con los recursos naturales. Las plantas han sido uno de los recursos más importantes y utilizados, no solo para obtener alimento, vestido, utensilios de uso doméstico y material de construcción, sino también para curar y/o aliviar enfermedades y lesiones físicas. A la fecha, se han reportado alrededor de 50,000 especies de plantas con algún uso medicinal, lo que corresponde aproximadamente al 10% de todas las especies existentes en el mundo. Aunque su uso nunca ha dejado de estar vigente, el avance de la ciencia y la tecnología ha permitido identificar y aislar los principios activos contenidos en estas plantas, facilitando su uso en la medicina moderna.

Sin embargo, uno de los retos del uso de la medicina tradicional es el desconocimiento de las propiedades que pueden tener muchas especies. Además, la transformación física o química de estas plantas puede convertirlas en agentes tóxicos para el ser humano. En ocasiones, un proceso de infusión y decocción de algunas plantas puede llevar a una alta concentración de sus sustancias activas, lo cual puede ser perjudicial para la salud. Por ello, es crucial conocer el procedimiento correcto, la cantidad máxima de la planta a usar y el tiempo de cocción, con la finalidad de que sea beneficioso y no tóxico para quien lo consume. (Maldonado, Paniagua,

Bussmann, Zenteno, & Fuentes, 2020)

En Ecuador, la flora está compuesta por 5,172 especies de plantas, de las cuales tres de cada diez son de uso beneficioso para el hombre. Del total de plantas existentes en el territorio ecuatoriano, el 60% son para uso medicinal, el 30% comestible y un 20% son utilizadas de manera social (alucinógenos o anticonceptivos). (Montalvan, 2017)

La medicina tradicional no solo es importante por su accesibilidad y bajo costo, sino también por su enfoque holístico. A diferencia de la medicina moderna, que a menudo se centra en tratar síntomas específicos, la medicina tradicional busca tratar al individuo en su totalidad, considerando aspectos físicos, emocionales y espirituales. Este enfoque integral puede ser particularmente beneficioso para enfermedades crónicas y condiciones que no responden bien a los tratamientos convencionales. (Figueroa, 2023)

Además, la medicina tradicional juega un papel crucial en la preservación de la cultura y el conocimiento ancestral. En muchas comunidades indígenas, el conocimiento de las plantas medicinales es transmitido oralmente de generación en generación. Este conocimiento es un patrimonio cultural invaluable que debe ser preservado y respetado. La pérdida de este conocimiento no solo sería una pérdida para la medicina, sino también para la diversidad cultural y biológica del planeta. (Marinoff, Martinez, & Urbina, 2009)

El interés creciente en la medicina tradicional también ha llevado a un aumento en la investigación científica sobre las plantas medicinales. Los estudios han demostrado que muchas plantas utilizadas en la medicina tradicional tienen propiedades medicinales comprobadas. Por ejemplo, la quinina, un compuesto utilizado para tratar la malaria, fue originalmente extraído de la corteza del árbol de la quina, utilizado durante siglos por los pueblos indígenas de América del Sur. Del mismo modo, la aspirina fue desarrollada a partir del ácido salicílico, un compuesto encontrado en la corteza del sauce, utilizado en la medicina tradicional europea.

Sin embargo, es importante abordar la medicina tradicional con un enfoque crítico y basado en la evidencia. No todas las plantas utilizadas en la medicina tradicional son seguras o efectivas, y algunas pueden tener efectos secundarios graves. Por lo tanto, es crucial realizar investigaciones rigurosas para identificar qué plantas son seguras y efectivas, y cómo deben ser utilizadas. Además, es importante educar a las comunidades sobre el uso seguro de las plantas medicinales y promover prácticas sostenibles para evitar la sobreexplotación de los recursos naturales. (S Geck, y otros, 2020)

En conclusión, la medicina tradicional es un recurso invaluable para la salud humana, especialmente en áreas donde la medicina moderna no está disponible. Su enfoque holístico y su base en el conocimiento ancestral la hacen única y valiosa. Sin embargo, es crucial abordar su uso con un enfoque basado en la evidencia y promover la investigación y la educación para garantizar su seguridad y efectividad. La preservación del conocimiento tradicional y la biodiversidad es esencial para el bienestar de las generaciones futuras.

Procedimientos metodológicos

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, de campo, transversal con el objetivo de establecer el estado actual del conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en

las comunidades rurales de Caracol, Febres Cordero, La Unión y Pimocha. La población estuvo conformada por 12433 habitantes de todas las parroquias visitadas. Debido a que la población es muy grande, se aplicó la fórmula para tomar una muestra, determinándose que solo se tomara en cuenta a 388 personas. Los criterios de inclusión fueron adultos entre 20 a 65 años de ambos sexos, las personas que utilizaran medicina tradicional y que aceptaran voluntariamente participar en la investigación. Supongamos que queremos un 95% de confianza ($Z=1.96$), no tenemos idea de la proporción ($p=0.5$), y aceptamos un margen de error del 5% ($E=0.05E$).

K = nivel de confiabilidad N = población

P = probabilidad de ocurrencia Q = probabilidad de no ocurrencia E = error de muestreo

n = tamaño de la muestra $n = \frac{PQN}{(N-1)E^2 + PQK^2}$

$$(N-1)E^2 + PQK^2$$

$$n = \frac{(0.25)(12433)}{(12433-1)(0.05)^2 + 0.25}$$

$$(12433-1)(0.05)^2 + 0.25$$

$$2^2$$

$$n = 3108.25$$

$$(12432)(0.025) + 0.25$$

$$4$$

$$n = 3108.25$$

$$7.77 + 0.25$$

$$n = 3108.25$$

$$8.02$$

$$n = 387.56$$

$$n = 388 \text{ (muestra)}$$

Se aplicó un cuestionario, con preguntas abiertas y cerradas, enfocadas para conocer el uso de las plantas medicinales por los habitantes de las ya mencionadas parroquias.: edad, estado civil, nivel de estudio el nombre de las plantas que utilizan, la enfermedad que tratan con éstas, la parte de la planta utilizada, la forma de preparación, la cantidad de consumo, la vía de administración y la finalidad de su uso, reacciones negativas y uso de algún ritual.

Concluido el cuestionario a través de entrevistas personalizadas y descritas las plantas utilizadas, se obtenía la fotografía y se colectaron muestras etiquetadas con el nombre local identificado por la comunidad, para luego realizar las comparaciones y la identificación taxonómica. La nomenclatura taxonómica de familias, géneros y especies de las plantas se realizó mediante las colecciones de Europeana. (Europeana, 2024) y la base de datos TROPICOS. (Trópico, 2024) Las especies se identificaron utilizando el libro plantas

medicinales de la sierra del Ministerio de Salud de Ecuador. (Salud Publica, 2017), el libro de plantas medicinales en la subregión Andina. (Andino de Salud & Hipolito Unanue, 2014) y la Enciclopedia de las Plantas útiles del Ecuador. (de la Torre, Navarrete, Muriel, Macía, & Balslev, 2008)

Para el análisis de la información se tabuló una base de datos, donde quedaron recogidas las variables del estudio. Se verificaron los datos a través de un sistema de doble digitación eliminando con ello los posibles errores. Para la elaboración de las tablas y el análisis descriptivo de las variables se utilizó el paquete estadístico SPSS Versión 24.

Resultados y discusión

Tabla 1: Características sociodemográficas según sexo, nivel de estudio y estado civil

Sexo			Nivel de estudio			Estado civil		
Opción	Frecuencia	Porcentaje	Opción	Frecuencia	Porcentaje	Opción	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	170	43%	Primaria	261	74 %	Soltero	61	18 %
Femenino	218	57%	Secundaria	60	12 %	Casado	179	52 %
			Universitario	67	14 %	Unión de hecho	62	18 %
						Divorciado	41	12 %
Total	388	100%		388	100%		388	100%
Edad			Rango 20- 65 años					

Fuente: Elaborado por el autor

Como se observa en la Tabla 1 el sexo femenino sobresalió con 218 para un 57%, el nivel de estudio primario fue mayor con 261 personas con 74% y el estado civil casado obtuvo 179 para un 52%.

Tabla 2: Conocimiento de las plantas medicinales según el sexo y el rango de edad

Grupos de edad	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	Nº	%	Nº	%
20 a 35 años	43	11%	49	13%
36 a 50 años	49	12%	69	18%
51 a 65 años	78	20%	100	26%
Total	170	43%	218	57%

Fuente: Elaborado por el autor

En la Tabla 2 se muestran los resultados del conocimiento de las plantas medicinales donde el grupo de edad de 51 a 65 años del sexo femenino con 100 mujeres presentó un 26% superando a los demás grupos y a los del sexo masculino con 20%

Nº	NOMBRE DE LA FAMILIA	NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	REACCIONES ADVERSAS	PARTE USADA	MÉTODO DE PREPARACIÓN	DOSIS Y TIEMPO DE USO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	USO O APLICACIONES	% DE USO
1	Lauraceae	Aguacate Persea americana	Si se consumen grandes cantidades: Náuseas y vómitos, diarrea, malestar estomacal	Hojas	Infusión Maceración	1 a 7 al día, hasta por 15 días. Hervir siete hojas en un litro de agua y tomar como agua de tiempo	Vía oral Vía tópica	colesterol y diabetes. Dolor osteoarticular	0,8
2	Gramináceas	Hierba Luisa (Caña Santa) Cymbopogon citratus	Dosis tóxica a + 2288mg/kg, Gastritis, malestar estomacal	Hojas y tallos	Infusión	30 grs. de hojas por cada litro de agua. Tomar una taza caliente después de cada comida	Vía oral	Propiedades digestivas, antiespasmódicas y carminativas, tranquilizante, ansiedad, hipotensor	23,8
3	Myrtaceae	Eucalipto Eucalyptus globulus (Labill.)	Gastritis, malestar estomacal, acidez estomacal, y en casos graves, úlceras	Hojas y ramas	Cocción, Infusión, Emplasto, Pomada, Ungüento, Té, Vaporización, Agua aromática	1 a 3 al día, hasta por 15 días	Vía oral, inhalatoria, tópica	Asma, gripe, bronquitis, congestión nasal, Dolor de garganta, Inflamación de garganta, Dolor o presión del pecho, Malestar generalizado, Faringitis, Amigdalitis, Resfriados, Afecciones respiratorias en general	25,7
4	Asteraceae	Manzanilla Chamomilla recutita	No aplicar en forma de baños en caso de heridas abiertas, afecciones de la piel extensas, inflamaciones	Capítulos florales, hojas, ramas	Infusión	Infusión: 3 g en 150 mL de agua, 3-4 veces al día. Extracto líquido (1:2, etanol 50%): 3-6 ml/día.	Vía oral	antiinflamatoria, espasmolítica, antiulcerosa, carminativa, digestiva, bactericida, fungicida y sedante suave	28,3
5	Monimaceae	Boldo Peumus boldus	El boldo contiene un compuesto llamado ascaridol, que en grandes cantidades puede ser tóxico para el hígado, dolor de cabeza, mareos	Hojas	Infusión	Hojas de este arbusto en infusión y toma 1-2 tazas al día.	Vía oral	Hepatoprotector, cólicos biliares, desintoxicante, combate los gases, los espasmos y la digestión, analgésico, antiinflamatorio, antioxidante, sedante, diurético.	12,4
6	Caesalpinaceae	Cañafistula Cassia grandis L	No se recomienda el consumo de café durante el embarazo y lactancia	pulpa de los frutos, corteza y raíz	Infusión	Pulpa diluida a razón de 30 a 60 gramos por litro de agua hirviendo; colar y tomar de 1 a 2 tazas por las mañanas o 5 gramos para que se produzca un efecto laxante	Vía oral	Laxante, antianémica, antimicrobicas, antiséptica, astringente, depurativa, diurética, estimulante, expectorante, febrífuga galactogoga,	11,2
7	Amaryllidaceae	Cebolla Allium fistulosum L	Malestar estomacal, gases, hinchazón abdominal y molestias digestivas en algunas personas,	Bulbo de cebolla	Decocción Tintura	Al 5% tres o más veces al día. Tintura: De 20 a 35 gotas, 3 veces al día. Zumo: Aplicado en forma de fricciones sobre el cuero cabelludo, conjugo fresco o	Vía oral, tópica	La cebolla fresca alivia rápidamente las afecciones de las vías respiratorias altas y es eficaz contra la tos. También es desinfectante en las afecciones del tracto digestivo y elimina los parásitos	17,8

8	Verbenaceae	Cedrón Aloysia citriodora Palau	Irritación en el estómago, No se recomienda durante el embarazo y la lactancia.	Hojas y flores	Infusión	Las hojas y zumo de las flores en infusión, 15 gramos para un litro de agua (una cucharada sopera por tazade agua), tres veces al día	Vía oral	Digestivo y sudorífico, carminativo y espasmolítico, a combatir dolores de estómago y de los intestinos, especialmente de origen nervioso. Ofrece buen resultado en el tratamiento del decaimiento general, histerismo y abatimiento nervioso. También se usa en espasmos gastrointestinales y dolores menstruales	18,1
9	Apiaceae	Cilantro Coriandrum sativum	Reacciones alérgicas o producir irritaciones, No se recomienda durante el embarazo y la lactancia.	Ramas, semilla y fruto	Infusión	1 a 3 veces al día	Vía oral	Condimento, facilita la digestión y ayuda a eliminar los gases, eficaz contra las afecciones gastrointestinales. Favorece la secreción del jugogástrico	13,4
10	Brassicaceae	Col Brassica oleracea var	No está recomendada para personas con problemas de hipotiroidismo, ya que dificulta la absorción de yodo	Hojas	Infusión Cataplasma	El jugo de la planta fresca, de medio a un vaso, 3 o 4 veces diarias. Cataplasmas: las hojas crudas (previamente machacadas con un rodillo o botella cilíndrica), o bien, cocidas	Vía oral	Antiulcerosa: por Vía interna, Antianémica, antiescorbútica e hipoglucemiante, Diurética, depurativa, y, consumida en ayunas, vermífuga, Cicatrizante y vulneraria: la col, aplicada en cataplasma, cura heridas infectadas, úlceras varicosas y tórpidas, eccemas, furúnculos y acné. Anticancerosa	11,8
11	Equisetaceae	Cola de caballo Equisetum arvense	Podría empeorar la deficiencia de tiamina, puede reducirlos niveles de potasio en la sangre.	Hojas	Infusión	Cocimiento de hojas de cola de caballo (10g. por litro de agua) filtrar y empapar un algodón durante unos minutos, lávalas varias veces al día con la decocción de esta planta, alivia el dolor y la inflamación: dos tazas al día a temporadas: los baños de asiento realizados con el cocimiento de cola de caballo (10 g. por litro de agua) alivian estas molestias.	Vía oral	Diurética, depurativa y remineralizante, Hemorragias nasales, Cicatrizante de heridas, Reuma y artritis, Hemorroides, Osteoporosis, Anemia	15,2

12	Asteraceae	Dientes de león Taraxacum officinale L	Puede aumentar el efecto de algunos medicamentos como los diuréticos, los anticoagulantes y los bloqueantes neuromusculares.	Hojas	Infusión	hierva 10 g. de hojas de diente de león por taza de agua y toma dos o tres dosis al día, después de las comidas.	Vía oral	Estimula la secreción de los órganos de la digestión, estreñimiento, previene las piedras en la vesícula y es eficaz en afecciones como la cirrosis, la hepatitis y la insuficiencia hepática.	14,6
13	Lamiaceae	Mentha Mentha spicata	Somnolencia y respiración lenta, dolor abdominal, reflujo gástrico, esofágico patológico, empeoramiento de los síntomas de Pirosis y hernia de hiato	Hojas	Infusión	1 a 3 veces al día	Vía oral	colerética, antifúngica, antiviral, estimulante, antiespasmódica, eupéptica	13,7
14	Zingiberaceae	Jengibre Zingiber officinalis	No tomar dosis diarias de extracto de polvo superiores a 2g. Dosis superiores de unos 6 g. diarios pueden producir úlcera o gastritis, hepatotoxicidad	Rizoma o raíz	Infusión, decocción, tintura	Decocción de 3g/taza; hervir 5 minutos; tres tazas al día, entre comida. Tintura (1:5): 50 gotas, una a tres veces al día, en forma de fricciones o diluida al 5%, para gargarismos	Vía oral	Protector del hígado y colágeno, antiemética, afrodisíaco, estimulantes y carminativas, antigastrálgico, antiulceroso, sialagogo, espasmolítico, antitusivo, expectorante, antipirético, laxante	19,1
15	Plantaginaceae	Llantén mayor Plantago major L.	Náuseas, vómitos, diarrea, anorexia, hipersensibilidad y dermatitis.	Hojas y raíces	Infusión, cocimiento	cocimiento 100g. de hojas de llantén seco y desmenuzadas por litro de agua	Vía oral	Antibacteriana, calma la tos y fluidifica la mucosidad, afonía y ronquera, Antidiarreico, antiinflamatorio	21,8
16	Lamiaceae	Romero Rosmarinus officinalis	Trastornos digestivos, cefaleas, cansancio, dolores musculares imprecisos, malestar general y alteraciones en los patrones del sueño.	Hojas	Infusión	30 gramos de esencia en un litro de alcohol de 96°: fricciones. 10g en 1 L de agua hervida, dejándolo en contacto durante diez minutos; se filtra, y del líquido que se obtiene se toman hasta dos tazas al día,	Vía oral	Diurética y cho hace bajar la tensión y mejora los procesos digestivos, dolores reumáticos	13,9
17	Lamiaceae	Salvia Salvia officinalis L	Sobredosis (más de 15 g de hoja de Salvia por dosis) o de uso prolongado: alucinaciones intensas y debilitantes	Hojas	Infusión	1 o 2 cucharaditas de hojas en 1/4 de litro de agua	Vía oral	Relajante y antiespasmódica, antiséptico, colerética, estrogénica, expectorante, analgésico	15,5

18	Rubiaceae	Uña de gato Uncaria tomentosa	Gastritis, dolores de estómago, estreñimiento y reducción de la producción de progesterona y otras hormonas sexuales	Tallo y raíces	Infusión, decocción	Decocción de la uña de gato, que se prepara hirviendo durante cinco minutos una cucharada sopera de la corteza de esta planta seca en medio litro de agua,	Vía oral	antiinflamatorio, el antitumoral y el anticonceptivo	12,8
19	Valerianaceae	Valeriana Valeriana officinalis L	Efectos depresores aditivos en el sistema nervioso central	Tallo y raíces	Infusión, vino, tisana, extracto fluido y seco	infusión a base de 1 a 5 g de raíz en 1 L de agua, tomar 2 ó 3 copitas al día,	Vía oral	ansiedad, insomnio, taquicardia, depresión, cefalea y espasmos gastrointestinales	11,4
20	Liliaceae	Sábila Aloe vera	1 g/día durante varios días u 8 g/día. Efecto gastrointestinal, dérmico, genotóxico y teratogénico	Gel o pulpa de las hojas	Infusión	1 a 3 veces al día	Vía oral	Regenerador de tejidos, astringente, hiperglucemia, hiperlipemias, estreñimiento,	13,9
21	Illiciaceae	Anís Estrellado Illicium verum	Infusión el volumen no debe ser mayor a 2,95 mL/kg. Neurotóxico, hepatotóxico y efecto gastrointestinal	Fruto	Infusión	0,5 y 1 gramo de anís estrellado por cada taza de agua de 1 a 2 veces al día	Vía oral	Problemas digestivos, antiespasmódico, antioxidante, antimicrobiano	14,2
22	Rutaceae	Ruda Ruta Graveolens	300 g durante 3 días. Fototoxicidad, genotoxicidad y mutagenicidad	Hojas	Infusión	1 a 3 veces al día	Vía oral	Anticonceptivo, antiinflamatorio, fungicida, herbicida, citotóxico, antiespasmódico, sedante	11,9
23	Apiaceae	Perejil Petroselinum Crispum	En embarazo 10 gotas al día puede ser abortivo. Consumo de 1 g/kg o más después de 8 semanas Neurotóxico,	Hojas	Infusión	1 a 3 veces al día	Vía oral	Alimento: aderezo, condimento. Medicinal: diurético, digestivo, hipoglucemiante, antimicrobiano, hipolipemiante	14,8
24	Asteraceae	Ajenjo Artemisia absinthium L	Provoca adicción: calambres, pérdida del conocimiento, convulsiones, inapetencia, digestión pesada, cólicos, trastornos hepáticos y biliares, amenorreas, enfermedades de riñón y la vejiga.	Hojas y sumidades floridas	Infusión	1-1,5 g de droga en 150 ml de agua, en forma de infusión o decocción o 10gms. por un litro de agua. La decocción de ajeno se utiliza para gargarismos y en compresas para reducir contusiones, 2 o tazas diarias	Vía oral	tónico, estimula la secreción de jugos digestivos, antiparasitario, carminativo, emenagogo	16,6
25	Malpighiaceae	Ayahuasca Banisteriopsis caapi	Neurotóxico. Umbral alucinógeno: 30 mg de DMT y 120 mg de harmalina	Hojas y corteza	Infusión, inhalación	1 vez al día	Vía oral	Uso social, alucinógena, psicodélica	0,7

26	Adoxaceae.	Tilo Sambucus canadensis	Somnolencia y deshidratación	Flores, hojas y ramas	Infusión	1 a 3 veces al día	Vía oral	Sedante, antiespasmódico, diurético	11,3
27	Asteraceae	Caléndula Caléndula officinalis	Somnolencia y respiración lenta	Flores	Infusión Tópico	Infusión: 2g/taza, 2-3 veces al día.	Vía oral	antiflogística, antiséptica, antiespasmódica, astringente, diaforética, antibacteriana, cicatrizante, antiinflamatoria, emenagoga e inmunomodulador	18,2
28	Bixaceae	Achiote (bija) Bixa Orellana l	No reporta	Semillas y hojas	Infusión, decocción, tónica, aceites	1 a 3 veces al día	Vía oral	Estimulante digestivo, antihelmíntico, anti vomitivo, expectorante, afrodisíaco, colorante alimentario	12,2
29	Areaceae	Coco Cocos nucifera L	No reporta	Agua del fruto	Infusión		Vía oral	Diurético	19,6
30	Lamiaceae	Orégano Origanum vulgare L	Puede causar malestar estomacal, náuseas, diarrea e irritación intestinal	Hojas	Infusión	250mg de la droga una o dos veces al día	Vía oral	Anticatarral, expectorante, broncodilatador, antiespasmódico, anti flatulento, aperitivo, digestivo, carminativo, diurético, antiinflamatorio	13,7
31	Apiaceae	Apio Apium graveolens L	No debe consumirse en caso de afecciones renales agudas, durante el embarazo o si se padece trastornos como cistitis.	Hojas, frutos y tallos	Infusión	Infusión: Una taza, tres veces al día.	Vía oral	Aperitivo, eupéptico, carminativo y relajante en casos de insomnio. También es empleada como antiinflamatorio y anti flatulento	13,3
32	Lamiaceae	Toronjil Melissa officinalis L	Arritmias cardíacas, alteración del ciclo menstrual o producir aborto.	Hojas, flores y tallos	Infusión	Infusión: Una taza, tres veces al día	Vía oral	Estados depresivos y nerviosos, insomnio, dolor de cabeza, trastornos de la menopausia y afecciones cardíacas	13,3

Fuente: Elaborado por el autor

Entre las plantas medicinales más utilizadas por la población tenemos con un 28.3 % a la manzanilla, seguido del eucalipto con 25.7 %, la santamaría con 24,2 % y la hierba luisa con 23,8 %, además se identificaron 35 especies de acuerdo a su nombre común aportado por los pobladores en 24 familias que no era de su conocimiento, entre las familias a las cuales pertenecen las especies se encontraron con mayor representación Asteraceae y Lamiaceae con 5 cada una seguida por Apiaceae con 3. Las hojas fueron la parte de las plantas más utilizadas por la población estudiada, la forma de preparación principal fue la infusión y la vía de administración más empleada fue la oral; entre las reacciones adversas más frecuentes se encuentran los trastornos digestivos caracterizados por malestar estomacal, náuseas, diarrea y vómitos por consumo excesivo además de no recomendar su uso en mujeres embarazadas o en periodo de lactancia y en niños menores de 2 años. La dosis y el tiempo de uso varía según la afección tratada que va de 1 a 3 veces por día. No se reportaron el usode rituales para la aplicación de plantas medicinales en las comunidades rurales de Babahoyo. (Cadena, 2023)

Discusión

Entre los resultados de esta investigación se constató que las mujeres conocen más que los hombres de las propiedades y usos de las plantas medicinales, así como de sus formas de preparación, con 57% por su función protectora y cuidadora de la familia, además de los grupos de edades de 51-65 años y el nivel de estudios primarios lo cual coincide con elestudio realizado en Lima por Crisostomo y Quispe. (Crisostomo & Quispe, 2024) De manera específica la manzanilla fue la planta medicinal más utilizada con un 28,3% además de poseer los usos ya mencionados en nuestro estudio también presenta beneficios dentro del ámbito medicinal como antiespasmódico, carminativo, diaforético y tónico los cuales probablemente no fueron mencionados dado que la población estudiada no posee el grado técnico de uso de estos términos, le continua el eucalipto con 25,7 %, la santa María con 24,2 y la hierba Luisa con 23,7% ,todas ellas con beneficios que curativos y propiedades que noson conocidas por la población; resultados similares se encontraron en el estudio realizado por Remache, Quisiguiña, Arias, Cabezas y Cevallos. (Remache, Quisiguiña, Arias, Cabezas, & Cevallos, 2024)

Otra investigación realizada por Gallegos y colaboradores sobre plantas medicinales en la Provincia de Los Ríos durante el año 2021 obtuvieron como especies de mayor consumo el siguiente orden: eucalipto, limón, manzanilla y llantén, lo cual tiene correspondencia con los resultados de nuestra investigación en más de un 50 % si tenemos en cuenta que ellos solo se limitaron a estudiar las plantas usadas en afecciones respiratorias. (Gallegos, Castro, Mazacon, Salazar, & Zambrano, 2021)

De igual manera, investigadores mexicanos sostuvieron que, con el incremento de la edad, las personas aumentan el conocimiento y uso de las plantas medicinales ,destacando como laparte más empleada de la planta a las hojas, lo que coincide con diversos estudios etnobotánicos en los cuales esta parte de las plantas es la más utilizada y el método máscomún de preparación es la infusión seguido del cocimiento, claro que debemos recordar que la forma de preparación de la planta medicinal está ligada de acuerdo con la condición específica a tratar. (Martínez, Roque,

Criollo, & Recino, 2017) Al consultar sobre la obtención de conocimientos sobre el uso de plantas medicinales, se encontró que los conocimientos adquiridos provenían de sus familiares, de vecinos o amigos, curandero o chaman, proveniente de médicos y finalmente de comerciante, muy arraigado a sus costumbres y tradiciones es decir que el conocimiento sobre el uso de plantas medicinales es transmitido por los miembros de la familia de generación en generación. La mayoría de los consultados, alegó no conocer las contraindicaciones, toxicidad, riesgos o advertencias, tal como las posibles interacciones con los medicamentos convencionales; refirieron, que es común que se recomiende el uso de determinada planta a familiares y vecinos, se observó que, a pesar de alegar un conocimiento empírico sobre las formas de preparación de las plantas, no se especifica con exactitud, como elaborar los remedios tradicionales, aspecto importante para obtener los resultados terapéuticos esperados. (Moya Jiménez , 2018)

Como resultado de las entrevistas fueron relacionadas 35 plantas medicinales, que se agruparon en 24 familias, los nombres vulgares ayudaron en la identificación de las plantas en las comunidades estudiadas, pues la población no conoce el nombre científico de las especies.

Se ha planteado que existe una percepción errónea en la población sobre la inocuidad de los productos a base de plantas medicinales. Estudios han demostrado que: En los últimos años, el consumo de plantas medicinales ha experimentado un notable incremento y se ha comprobado su eficacia en el tratamiento de ciertas enfermedades. Sin embargo, más del 60% de los adultos mayores en países desarrollados como Estados Unidos que consumen productos herbales o naturistas, no informan a sus médicos sobre este consumo, creyéndolos inocuos, lo cual representa un riesgo relevante para su salud. Es muy probable que este mismo problema esté presente también en la ciudad de Babahoyo. Entre 2015 y 2019 se han registrado 27,595 casos de intoxicaciones en Ecuador, de los cuales el 2.4% se debieron a plantas tóxicas o a algunos de sus componentes. Para abordar esta situación: El Ministerio de Salud Pública y el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIATOX) de Ecuador trabajan juntos para promover protocolos y herramientas con evidencia científica que fortalezcan el conocimiento en toxicología, enfocándose en la prevención, diagnóstico y tratamiento de intoxicaciones. Es necesaria una mayor divulgación y educación a la población sobre las propiedades, formas de preparación, contraindicaciones, toxicidad e interacciones medicamentosas de las plantas medicinales. Fomentar el cultivo de plantas medicinales en los patios de las comunidades puede contribuir al desarrollo sostenible y a la sensibilización sobre la protección del medio ambiente. (Cadena, 2023)

Conclusiones

Las plantas medicinales más utilizadas por las comunidades rurales de Babahoyo fueron la manzanilla (*Chamomilla recutita*) con 28,3%, eucalipto (*Eucalyptus globulus*) con 25,7%, santa María (*Tanacetum parthenium*) con 24,2% y Hierba Luisa (*Cymbopogon citratus*) para el 23.8%.

Entre las familias a las cuales pertenecen las especies se encontraron con mayor representación Asteraceae y Lamiaceae con 5 especies cada una seguida por Apiaceae con 3.

Las hojas fueron la parte más aprovechadas por la población.

Enfermedades y síntomas digestivos, respiratorios, musculoesqueléticas, nerviosas y genitourinarias fueron más beneficiadas con el uso de plantas medicinales.

La infusión fue la forma de preparación de mayor uso.

El consumo de las plantas fue de 1 a 3 veces al día con mayor frecuencia.

La vía oral fue la que se utilizó con mayor por ciento.

De acuerdo a su uso los más señalados fueron expectorantes, digestivos, antiinflamatorios, antiespasmódico, sedante y diurético.

Las reacciones negativas o adversas más señaladas fueron los trastornos digestivos

caracterizados por malestar estomacal, náuseas, diarrea y vómitos por consumo excesivo además de no recomendar su uso en mujeres embarazadas o en periodo de lactancia y en niños menores de 2 años.

No se reportaron rituales con el uso de plantas medicinales.

Bibliografía

Cadena, D. (2023). Caracterización de intoxicaciones por plantas en Ecuador en el periodo 2015-2019.

Quito: Universidad Central del Ecuador.

Escamilla , B., & Moreno , P. (2015). Plantas medicinales de La Matamba y El Piñonal, municipio de Jamapa, Veracruz. Veracruz: Instituto Literario de Veracruz, S.C.

Martínez, Y., Roque, Y., Criollo, A., & Recino, U. (2017). Uso de plantas medicinales con efecto antiinflamatorio en el consultorio #34, Sagua la Grande, Cuba. Revista Eugenio Espejo. Recuperado el 1 de Junio de 2024, de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4007>

Moya Jiménez , E. (2018). “USO DE PLANTAS MEDICINALES COMO ANALGÉSICOANTIINFLAMATORIO EN LA PARROQUIA MARCOS ESPINEL DEL CANTÓN SANTIAGO DE PILLARO. Ambato:

Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 2 de Mayo de 2024, de [Users/UTB/Desktop/EVELIN-MOYA-TESIS.pdf](#)

S Geck, M., Niizawa, C., Berger, M., Casu, L., Heinrich, M., & Leonti, M. (2020). Medicina herbaria tradicional en Mesoamérica: hacia su base de evidencia para mejorar la cobertura universal de salud. Fronteras en farmacología, 541133.

Andino de Salud, O., & Hipolito Unanue, C. (2014). PLANTAS MEDICINALES DE LA SUBREGIÓN ANDINA. Lima: ORAS – CONHU.

- Crisostomo, C., & Quispe, L. (2024). ESTUDIO ETNOFARMACOLÓGICO DE LAS PLANTAS MEDICINALES CON MAYOR USO PARA TRATAR ENFERMEDADES DIGESTIVAS EN LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD DE CHIARA, DISTRITO DE COMBAPATA, CANCHIS, CUSCO, OCTUBRE, 2023. Lima:
- UMA. Recuperado el 6 de Mayo de 2024, de <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/2028/TESIS%20CRISOSTOMO-QUISPE.pdf?sequence=1>
- de la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía, M., & Balslev, H. (2008). Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador. Quito: Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Europeana, C. (6 de Mayo de 2024). europeana. Obtenido de <https://www.europeana.eu/es/search?query=plantas%20medicinales>
- Figueroa, K. (2023). Conoce algunas de las diferencias principales entre la medicina alternativa y la tradicional. Milagro: UNEMI.
- Gallegos, M., Castro, A., Mazacon, M., Salazar, L., & Zambrano, M. (2021). Plantas medicinales, su uso en afecciones respiratorias en comunidades rurales, provincia Los Ríos – Ecuador. UTB. Babahoyo: Zenodo. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5507565>
- Maldonado, C., Paniagua, N., Bussmann, R., Zenteno, F., & Fuentes, A. (2020). La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). Ecología en Bolivia 55, 1-5.
- Marinoff, M., Martinez, J., & Urbina, M. (2009). Precauciones en el empleo de plantas medicinales. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 184-87.
- Montalvan, E. (2017). Contribución al estudio de plantas tóxicas del ecuador que provocan efectos adversos en la salud humana. Machala: Machala : Universidad Técnica de Machala.
- Remache, D., Quisiguiña, J., Arias, N., Cabezas, N., & Cevallos, D. (2024). Uso tradicional de las Plantas Medicinales, por la Población del Cantón Patate, Provincia de Tungurahua, Ecuador. Petate: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10434
- Salud Publica, M. (2017). IMPLEMENTACIÓN DE HUERTOS MEDICINALES EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN. Quito: MSP.
- Salud(OMS), O. M. (2013). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023.
- Trópico, H. (7 de mayo de 2024). Trópico-Home. Obtenido de <https://www.tropicos.org/home>

Aplicaciones de las redes de área corporal inalámbricas (wban) en el monitoreo de enfermedades crónicas.

Applications of wireless body area networks (WBAN) in chronic disease monitoring

Ing. Luis Isaías Bastidas Zambrano. MSc,
Universidad Técnica Babahoyo
lbastidas@utb.edu.ec

Ing. Evelyn Concepción Ruiz Parrales
Universidad Técnica de Babahoyo
E-mail: eruiz@utb.edu.ec

Resumen:

Las redes inalámbricas de área corporal (WBAN) representan una tecnología innovadora en el ámbito de la telemedicina y la vigilancia de la salud, particularmente en el monitoreo de enfermedades crónicas. Estas redes se componen de una secuencia de sensores inalámbricos que están integrados en el cuerpo del paciente o en su entorno inmediato, con la capacidad de recolectar y transmitir información biomédica de forma instantánea. La utilización de la red inalámbrica en el monitoreo de las enfermedades crónicas, como la diabetes, la hipertensión y las enfermedades cardíacas, presenta numerosos beneficios tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud. Los avances en las tecnologías de la información y las comunicaciones respaldan la adaptabilidad frente a un mundo dinámico, satisfaciendo las necesidades humanas. La tecnología WBAN surge como una respuesta a la necesidad de monitoreo continuo y control inteligente en la asistencia de la fisiología humana (Osorio Jaramillo & Barros Tovar, 2020). Estas redes ofrecen beneficios significativos en el monitoreo de enfermedades crónicas, tales como la detección temprana de complicaciones, la reducción de hospitalizaciones y la mejora de la calidad de vida de los pacientes mediante un seguimiento constante y no invasivo. A pesar de que la telemedicina está estrechamente vinculada a Internet, su concepto se basa en la transmisión y recepción remota de información sanitaria (Pascual, 2020). En los hospitales, es común ver a pacientes conectados a monitores mediante cables que limitan la movilidad y el alcance de la información a solo el personal cercano. La tecnología inalámbrica, sin embargo, ha revolucionado el monitoreo remoto, permitiendo que los signos vitales sean transmitidos a través de sensores conectados al cuerpo mediante sistemas de bajo consumo de energía hacia receptores cercanos. (Lima Aguilar, 2016). De acuerdo a García Serna (2017), dependiendo del ámbito de interconexión entre dispositivos de una WBAN, se pueden identificar los siguientes tres niveles; Nivel 1 (intra-ban): interconexión entre dispositivos desplegados en el cuerpo y un elemento central que actúe de servidor personal (PS, Personal Server). Nivel 2 (inter-ban): interconexión entre un PS y un punto de acceso (AP, Access Point) por medio de una tecnología inalámbrica de corto alcance/red local. Nivel 3 (beyond-ban): interconexión entre un AP y un sistema remoto haciendo uso de una tecnología de transmisión de larga distancia. La propuesta de utilizar WBAN para el monitoreo personalizado permite crear una red de sensores en el cuerpo para monitorear funciones fisiológicas específicas, como se ilustra en el documento de Espinoza Bautista, Álvarez Ballesteros, & Romero Castro (2015).

La implementación de este modelo es responsable tanto de la supervisión del estado de salud de los pacientes como de la adquisición de información médica. (Sanmartín Mendoza, Ávila Hernández, Vilora Núñez, & Jabba Molinares, 2016). El manejo de datos biomédicos en WBAN es crítico para influir en decisiones relacionadas con la salud de los usuarios. Por tanto, es esencial que estas redes cuenten con mecanismos de seguridad eficaces, teniendo en cuenta las limitaciones computacionales de los nodos sensores. La aplicación de protocolos de seguridad como la confidencialidad, autenticación, integridad y control de acceso es indispensable para proteger la información durante todo su ciclo de vida De la Parra-Aguirre & Morales-Sandoval (2019). Según Parra Aguirre (2020), los servicios de seguridad en entornos de comunicación inalámbrica como WBAN se garantizan mediante mecanismos criptográficos, que incluyen la confidencialidad, la integridad, la autenticación y el control de acceso. Los tipos y cantidades de sensores en WBAN dependen del escenario de aplicación y la infraestructura del sistema. Los sensores comunes incluyen acelerómetros/giroscopio, sensores de glucosa en sangre, presión arterial, sensor de CO₂, electrocardiogramas (ECG), electroencefalogramas (EEG), electromiogramas (EMG) y oximetría de pulso (Alvarado León & Juárez Cuevas, 2012). El estudio se centró en una revisión bibliográfica de la literatura científica y técnica relacionada con WBAN para el monitoreo de enfermedades crónicas. Se investigaron diversas fuentes, incluyendo estudios de casos, revisiones sistemáticas y artículos técnicos que explican las características y aplicaciones prácticas de WBAN. La recopilación de información se realizó utilizando bases de datos académicas y repositorios de acceso abierto, asegurando que los datos fueran presentados de manera lógica y comprensible. Las aplicaciones de WBAN abarcan tanto el ámbito médico como no médico. En el ámbito médico, WBAN es utilizado para mejorar el rendimiento y la respuesta en situaciones de combate, el entrenamiento deportivo, la monitorización del sueño y el tratamiento del asma. También se utiliza en el monitoreo portátil de salud, control de enfermedades cardiovasculares y detección del cáncer. En el ámbito no médico, WBAN facilita la transmisión de datos en tiempo real y se utiliza en entretenimiento y gestión de emergencias. El uso de WBAN en el monitoreo de enfermedades crónicas presenta desafíos y oportunidades significativas. Los beneficios incluyen un seguimiento continuo y no invasivo, mejor cumplimiento del tratamiento y la detección temprana de complicaciones. Sin embargo, los desafíos como la seguridad de los datos, la duración de la batería y la interoperabilidad de dispositivos deben ser abordados para una implementación efectiva. Un factor fundamental en de las redes inalámbricas de área corporal (WBAN), es la implementación y efectividad, para Alvarado León & Juárez Cuevas (2012), es muy importante considerar el tipo y la cantidad de sensores utilizados, ya que dependen en gran medida del escenario de aplicación y la infraestructura del sistema. En futuros trabajos, se podría profundizar en la investigación de Correa-Chica, Botero-Vega, & Gaviria-Gómez (2017), la cual trata de los diferentes esquemas de comunicación para Redes Inalámbricas de Área Corporal (WBAN) pretenden lograr un equilibrio justo entre el consumo eficiente de energía y el cumplimiento de métricas de desempeño.

Entre estos esquemas se encuentran los protocolos de capa cruzada que constituyen una buena opción para alcanzar el mencionado equilibrio al introducir técnicas novedosas de protocolo que se alejan del modelo de comunicaciones tradicional. Las Redes de Área Corporal Inalámbricas (WBAN) es una tecnología en constante investigación y con un gran potencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas al proporcionar un monitoreo continuo

y preciso, una mejor respuesta y manejo de estas condiciones. No obstante, la eficacia de estas redes depende de la superación de desafíos técnicos y de seguridad que requieren investigación y desarrollo continuo. La implementación exitosa de WBAN no solo beneficiará al sector de la salud, sino que también creará nuevas oportunidades en diversos campos, destacando la importancia de una integración tecnológica cuidadosa y sólida.

Palabras Clave: Redes inalámbricas de área corporal (WBAN), Monitorio de salud, Enfermedades crónicas, Sensores inalámbricos, Telemedicina.

Referencias

- Alvarado León, S., & Juárez Cuevas, D. (2012). REDES DE ÁREA CORPORAL EN EL CUIDADO DE LA SALUD. Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO:
<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/bitstream/132.248.52.100/2568/1/Tesis.pdf>
- Correa-Chica, J., Botero-Vega, J., & Gaviria-Gómez, N. (2017). Consumo de energía y calidad de servicio en redes WBAN: Una evaluación de desempeño entre capa cruzada e IEEE802.15.4. Revista UNAL -DYNA, 120-128. doi:<https://doi.org/10.15446/dyna.v84n202.61895>
- Cruz, L. A. (2017). Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. Obtenido de Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California:
https://cicese.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1007/1605/1/tesis_Reyes_Cruz_Luis_Angel_09_oct_2017.pdf
- De la Parra-Aguirre, R. E., & Morales-Sandoval, M. (02 de Diciembre de 2019). Esquemas de Seguridad Ligeros en Aplicaciones de Redes Inalámbricas de Área Corporal. Obtenido de Cinestav: <https://www.tamps.cinvestav.mx/~mmorales/divulg/SWBAN.pdf>
- Espinoza Bautista, J., Álvarez Ballesteros, S., & Romero Castro, M. (24 de 02 de 2015). mHealth indispensable para la salud de los mexicanos. ResearchGate. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/332209631_mHealth_indispensable_para_la_salud_de_los_mexicanos
- everythingRF. (2020). everythingRF. Obtenido de everythingRF:
<https://www.everythingrf.com/community/what-is-wban-or-ieee-802-15-6>
- García Serna, R. (2017). UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Obtenido de Análisis
- Experimental de la Propagación en Redes de Área Corporal para la Banda de Ultra Wideband:
<https://repositorio.upct.es/entities/publication/8ab3aaaf-9844-4463-b736-87d4ccc895a4>
- Kaschel Carcamo, V., & Torres Valderrama, V. M. (2014). SISTEMA DE MONITOREO EN TIEMPO REAL PARA LA DETECCIÓN PREMATURA DE LA DIABETES MEDIANTE

WBAN. Obtenido de Researchgate:
https://www.researchgate.net/publication/284174377_Sistema_de_Monitoreo_en_tiempo_real_para_la_deteccion_prematura_de_la_diabetes_mediante_WBAN

- Lima Aguilar, C. (Marzo de 2016). SENSORES INALAMBRICOS DE MONITOREO PARA ELECTROCARDIOGRAFO. Obtenido de Universidad Autónoma de Baja California: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/52cd9eba-3a08-44f7-b904-fa763bd553b0/content>
- Osorio Jaramillo, J., & Barros Tovar, E. (2020). Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. Obtenido de Desafíos de seguridad en las redes WBAN para Soluciones IoT: <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/922/Seguridad%20redes%20WBAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parra Aguirre, R. E. (Septiembre de 2020). Seguridad en redes inalámbricas de área corporal mediante criptografía ligera. Obtenido de Repositorio Cinvestav: <https://repositorio.cinvestav.mx/handle/cinvestav/3186>
- Pascual, M. H. (Enero de 2020). Diseño de un sistema de captación y tratamiento de datos sanitarios con fines de investigación. Obtenido de UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUYA UOC. EDU: <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/106306/8/mherranzpascTFM0120memoria.pdf>
- Sanmartín Mendoza, P., Ávila Hernández, K., Vilora Núñez, C., & Jabba Molinares, D. (2016). Internet de las cosas y la salud centrada en el hogar. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v32n2/v32n2a14.pdf>

Seguimiento a graduados y la mejora del currículo educativo, carrera nutrición y dietética – UTB

Graduate Follow-Up and Improvement of the Educational Curriculum, Nutrition and Dietetics Program – UTB

María Julia Sánchez-Calderón,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: marijuliasacgmail.com.

Carmen Dominga Rodríguez Díaz,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: crodriguez@utb.edu.ec.

Diana Michelle Yépez Murillo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: yepezmurillod@utb.edu.ec.

Resumen

Ante información que evidenciaba una alta tasa de desempleo en los graduados de la Carrera de Nutrición y Dietética en la Universidad Técnica de Babahoyo, se originó la preocupación respecto a la calidad del currículo educativo y si este se ha mejorado a partir del constante seguimiento a graduados. Se planteó como objetivo general: determinar la manera cómo el seguimiento a graduados aporta a la mejora del currículo educativo de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Babahoyo, periodo 2022 - 2024. Para alcanzar el objetivo se seleccionó una metodología con enfoque cuali-cuantitativo, del tipo descriptivo y no experimental. Fue necesario el uso de métodos como el histórico – lógico, analítico – sintético y el deductivo; se analizó información teórica relacionada y actas de compromiso sobre las acciones de mejora de la Carrera. Se procesaron los datos que resultaron de la aplicación de la técnica de la encuesta realizada de manera virtual a 52 graduados en los periodos: noviembre 2022 – abril 2023, mayo 2023 – septiembre 2023 y octubre 2023 – marzo 2024. Los resultados demostraron que el currículo ha mejorado gracias a la atención oportuna de las sugerencias de los graduados, lo que ha permitido que la tasa de desempleo se reduzca en cada periodo evaluado, y que los graduados tengan altos niveles de satisfacción con la formación recibida, el desarrollo de habilidades, y el desempeño del claustro docente, todo parte del currículo de la carrera. Los problemas de desempleo responden a factores externos ajenos al perfil profesional obtenido.

Palabras claves: mejoramiento continuo; calidad educativa; nutrición; currículo educativo; seguimiento a graduados.

Introducción

En las instituciones de educación superior el seguimiento a graduados es una práctica fundamental para la evaluación, retroalimentación y mejora de la calidad educativa (Atehortúa,

2021). El seguimiento a quienes han culminado sus procesos educativos genera información valiosa respecto al desempeño de los graduados en el ámbito social y laboral relacionado a su profesión, y aporta significativamente en los procesos de revisión y actualización del currículo educativo (Sierra & Velázquez, 2022).

Estudios como el de Atehortúa, (2021), Huamán et al. (2020) y el de Cevallos y Rosales (2019) demuestran que la ejecución de procesos de seguimiento a graduados es vital para mantener o mejorar la calidad, relevancia y pertinencia de los programas de estudio a nivel superior. Destaca el hecho de que al buscar la retroalimentación desde los profesionales que ha generado la carrera, se conocen las competencias y habilidades que se exigen desde el mercado laboral, con lo que se realizan actualizaciones que alineen las mallas de los programas académicos con estas exigencias.

Si bien es cierto, el seguimiento a graduados es beneficioso tanto para las instituciones de educación superior como para sus actuales estudiantes, quienes se benefician de las actualizaciones y mejoras a sus currículos académicos, su práctica fortalece el vínculo entre la universidad y sus exalumnos (Bulgarelli, 2023). Mantener la relación entre la institución y sus graduados genera oportunidades de cooperación mutua, como capacitación continua, nuevos espacios para prácticas pre-profesionales, y redes de contacto que aportan al crecimiento profesional de los graduados (Robles et al., 2023).

En el entorno mundial que cambia rápida y constantemente, es importante que los nuevos profesionales conozcan cómo adaptarse a los cambios en el mercado laboral dentro del que se desenvuelven. Para el efecto, Fuentes et al. (2021) sugieren que es gracias al seguimiento a graduados que las universidades pueden anticiparse a los cambios en el entorno, como la evolución de las habilidades blandas y técnicas, para así adaptar sus mallas de estudio a las necesidades que los graduados encontrarán (Bulgarelli, 2023; Sierra & Velázquez, 2022).

Es así que, la ejecución de procesos de seguimiento a graduados es importante para la mejora continua de los currículos educativos, al permitir a las instituciones evaluar el impacto de sus currículos en la práctica profesional de sus graduados, y sobre la información generada planificar y ejecutar mejoras o actualizaciones que garanticen un perfil profesional competitivo, alineado a las exigencias del mercado laboral (Álvarez et al., 2020).

La presente investigación analiza el proceso de seguimiento de graduados de la Carrera de Nutrición y Dietética en la Universidad Técnica de Babahoyo (en adelante UTB), dado que esta es una herramienta importante en la mejora del currículo educativo, al proporcionar información respecto a la situación de empleabilidad y competitividad del perfil profesional del graduado, y que en los últimos periodos ha presentado resultados que evidencian un alto promedio de desempleo de los graduados de la Carrera de Nutrición y Dietética (89,4%) (Universidad Técnica de Babahoyo, 2024).

La situación indicada ha sido el detonante para establecer potenciales causas y evidenciar si la información que periodo a periodo se ha levantado desde el seguimiento a graduados ha permitido mejorar el currículo educativo y contribuir a la situación de los graduados.

Para iniciar el proceso investigativo se formuló como pregunta de investigación: ¿cómo el seguimiento a graduados aporta a la mejora del currículo educativo de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Babahoyo, periodo 2022 - 2024?

El objetivo de la investigación fue: Determinar la manera cómo el seguimiento a graduados aporta a la mejora del currículo educativo de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Babahoyo, periodo 2022 - 2024.

La relevancia científica de la investigación yace en la importancia de evidenciar la manera cómo los datos obtenidos desde los procesos de seguimiento a graduados permiten mejorar el currículo académico y por consiguiente la interacción de los graduados en mercado laboral y la sociedad en general.

Desde el punto de vista práctica, la investigación fue necesaria para retroalimentar a la Universidad Técnica de Babahoyo, específicamente a la Carrera de Nutrición y Dietética, en torno a la competitividad del perfil profesional de los graduados frente a las exigencias laborales actuales y futuras, para así garantizar mallas educativas óptimas, adaptadas a la realidad del entorno.

Procedimientos metodológicos

La metodología de la investigación empleada se basó en un enfoque mixto, donde intervinieron la modalidad cualitativo y cuantitativo, debido a la necesidad de acudir a varias fuentes de información (Hernández et al., 2018) que alimenten el trabajo y permitan diagnosticar y analizar adecuadamente la situación respecto al seguimiento de graduados y las mallas educativas en la Carrera de Nutrición y Dietética de la UTB.

Por su tipo, la investigación fue descriptiva, dado que fue importante realizar la caracterización de la situación en estudio (Hernández et al., 2018), aspecto que forma parte de la problematización. Se trabajó además con el tipo de investigación no experimental, que permitió el análisis del problema y obtención de datos respecto a la relación entre el seguimiento a graduados y la mejora de la malla educativa respectiva.

Los métodos de investigación utilizados fueron el analítico – sintético, histórico – lógico y el deductivo (Hernández et al., 2018). El método analítico – sintético se aplicó principalmente en el estudio bibliográfico realizado, para el cual se analizaron artículos científicos de revistas indexadas, y en el procesamiento de datos obtenidos de los resultados de las encuestas de seguimiento de graduados ejecutadas en la UTB los periodos noviembre 2022 – abril 2023, mayo 2023 – septiembre 2023 y octubre 2023 – marzo 2024, y que correspondieron a la Carrera de Nutrición y Dietética.

El método histórico – lógico permitió el estudio de los antecedentes investigativos que formaron parte también de la teoría que fundamentó la investigación, donde se abordaron temas como el los procesos de seguimiento a graduados y su importancia, los métodos de seguimiento, y las mallas educativas.

El método deductivo fue importante para la estructuración de la investigación, la cual se

planteó de lo general respecto a la temática del seguimiento a graduados, hasta lo particular entorno al problema en estudio.

La población de estudio estuvo conformada por 52 graduados que participaron de las encuestas de seguimiento (Universidad Técnica de Babahoyo, 2024) de manera virtual en los periodos en estudio. Al ser la población reducida y contar el 100% de la información se trabajó con el 100% de la misma, por lo que no fue necesario el cálculo de la muestra.

La técnica de investigación utilizada fue la encuesta de seguimiento a graduados, la misma que se realizó de manera virtual. Su instrumento fue el cuestionario de preguntas abiertas y cerradas de acuerdo a los datos que se requerían levantar. Se empleó además la técnica de análisis documental para la revisión bibliográfica y de las actas de compromisos de mejora emitidas en la Carrera de Nutrición en los periodos en estudio.

El procesamiento estadístico de los datos recopilados se realizó mediante el utilitario Excel de Microsoft y el IBM SPSS, donde se ingresó la base de datos y se realizó el cálculo del estadístico chi cuadrado, con el fin de determinar si es o no significativo el aporte del seguimiento a graduados y la mejora de la malla educativa.

Resultados y Discusión

Se evidenció que a medida que se mejora el currículo haciendo uso de la información recopilada por medio de las encuestas de seguimiento a graduados disminuye la tasa de desempleo, especialmente cuando la mejora se enmarca en aspectos relacionados a las exigencias del mercado laboral. Es así que la prueba chi cuadrado hizo evidente que no existe un nivel estadísticamente significativo entre la situación de desempleo y la mejora del currículo, dado que esta última ha permitido ir disminuyendo la tasa de desempleo, gracias a su constante mejora.

Los resultados demostraron que la escasa experiencia laboral, junto con la escasa oferta de trabajo en su área, son limitantes que inciden de manera negativa y significativa en la tasa de empleo de los graduados.

Conclusión.

La información analizada evidenció el alto nivel promedio de satisfacción de los estudiantes con su formación (88,5%), las habilidades desarrolladas (94,6%) y su claustro docente (94,2%), lo que demuestra su conformidad con el currículo educativo y que demuestra que las acciones tomadas a partir de la información de seguimiento de graduados contribuyen a la mejora del currículo y a la vez en el aumento del nivel de satisfacción de los graduados con su perfil profesional.

Referencias

Álvarez, L., Ramos, E., & Villa, A. (2020). Situación laboral e impacto social de Enfermeros Graduados. Universidad del Magdalena 2007-2019. Revista Ciencia y Cuidado, 17(3), 33-45. <https://doi.org/10.22463/17949831.2205>

- Atehortúa, S. (2021). Perspectiva sobre la calidad desde el seguimiento a graduados de la Facultad de Derecho de la Universidad San Buenaventura, Medellín. *Justicia*, 26(40), 45-62. <https://doi.org/10.17081/just.26.40.4336>
- Bulgarelli, R. (2023). Seguimiento de las trayectorias vocacionales de las personas graduadas durante 2016-2021 de la Universidad LCI Veritas desde la teoría de construcción de carrera y diseño de vida. *Revista Innovaciones Educativas*, 25(39), 92-113. <https://doi.org/10.22458/ie.v25i39.4520>
- Cevallos, C., & Rosales, F. (2019). Resultados del seguimiento a graduados. Evaluación cualitativa de la carrera de educación física, deportes y recreación, ULEAM, Manta, Ecuador (Revisión). *Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*, 16(Extra 53), 177-190.
- Fuentes, G. Y., Moreno-Murcia, L. M., Rincón-Tellez, D. C., & Silva-Garcia, M. B. (2021). Evaluación de las habilidades blandas en la educación superior. *Formación universitaria*, 14(4), 49-60. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000400049>
- Hernández, R., Collado, C., & Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
- Huamán, L., Pucuhuaranga, T., & Hilario, N. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: Tendencias y desafíos. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.691>
- Robles, J., Martínez, G., & Morales, M. (2023). Seguimiento a egresados para medir impacto en programas de ciencias de la salud. *CS*, 39, 166-187. <https://doi.org/10.18046/recs.i39.5384>
- Sierra, V., & Velázquez, R. (2022). El seguimiento a graduados: Un vínculo entre las instituciones de educación superior y la sociedad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142022000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Universidad Técnica de Babahoyo. (2024). Resultados de las encuestas de seguimiento a graduados periodos 2022, 2023, 2024.

Análisis de Experiencias basadas en el Aprendizaje de Inglés basado en Proyectos para promover los estándares de la Educación 4.0

Analysis of Experiences Based on Project-Based English Learning to Promote Education 4.0 Standards

Elma Verónica Ramírez Romero,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: eramirezr@utb.edu.ec

Gabriela Katherine Almache Granda,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: galmache@utb.edu.ec

Erika Paola García León,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: egarcia@utb.edu.ec

Resumen

Este estudio examina el efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en estudiantes universitarios, en el contexto del paradigma actual de la Educación 4.0 y la Sociedad 5.0, los cuales destacan la importancia de la innovación y la inclusión. Para evaluar la percepción de treinta estudiantes sobre diez dimensiones fundamentales del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), como autenticidad, colaboración y empleabilidad, se utilizaron tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Los resultados demuestran que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) favorece la implementación práctica de los conocimientos teóricos, potencia las habilidades de comunicación y promueve la colaboración en equipo, elementos fundamentales para el crecimiento tanto profesional como personal. Además, se observó que los participantes mostraron un incremento en la confianza al aplicar habilidades tanto en entornos laborales como en situaciones cotidianas. Este enfoque no solo fomenta la autenticidad y la expresión del estudiante, sino que también colabora en la solución de problemas del mundo real y en la promoción del bienestar social. En este estudio se emplea una metodología mixta que combina la revisión sistemática de la literatura, la realización de grupos focales y el uso de rúbricas con el fin de analizar de manera integral los efectos del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Los resultados destacan la capacidad de mejorar de manera significativa el aprendizaje y de preparar a los estudiantes para afrontar con competencia y eficacia los desafíos contemporáneos.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), educación 4.0, habilidades del siglo XXI, innovación educativa, empleabilidad.

Introducción

En el contexto de la promoción y auge de la Educación 4.0, que busca satisfacer las necesidades de la Sociedad 5.0, la innovación continua de metodologías y estrategias pedagógicas

se ha vuelto esencial para fomentar una cultura de efectividad y competencia sin descuidar la inclusión y equidad en el proceso de aprendizaje (Beke y Tick, 2024). Este enfoque tiene como objetivo principal el desarrollo de habilidades del siglo XXI y competencias de empleabilidad para que los estudiantes sean capaces de competir en el mundo laboral. Además, se busca que los aprendices contribuyan al bienestar y la calidad de vida de la sociedad, utilizando los últimos avances tecnológicos para resolver desafíos globales relacionados con aspectos económicos, sociales, emocionales, ambientales, laborales, de salud y educativos. (Sotomayor, Vaccaro, & Téllez, 2021).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología que promueve directamente la autenticidad y habilidades de empleabilidad, tales como la comunicación asertiva en un idioma extranjero, la presentación del producto final, la voz activa del estudiante, la colaboración, la evaluación, la reflexión y los estándares de calidad de la educación. Estos factores contribuyen a la formación de ciudadanos capaces de enfrentar desafíos del mundo real. Además, la toma de acción y concientización sobre temas que afectan a la sociedad, como la promoción de hábitos saludables, son proyectos significativos conectados con la visión humanista de la Sociedad 5.0 y la Educación 4.0.

La presente investigación tiene como objetivo analizar los efectos del aprendizaje basado en proyectos para promover la autenticidad en el aprendizaje de la Educación 4.0 mediante el diseño de un modelo de ABP. Se busca demostrar los resultados de la percepción de los estudiantes sobre la aplicación del aprendizaje basado en proyectos en base a sus componentes principales. Este estudio descriptivo utiliza una revisión sistemática de literatura y una metodología mixta, donde el instrumento principal aplicado ha sido el cuestionario. Se encuestaron a 30 estudiantes universitarios de pregrado de inglés A2 en una institución de Babahoyo, Ecuador, para ilustrar su percepción respecto a los componentes y al diseño del ABP.

Las preguntas de investigación que se abordan son:

¿Cuál es un diseño idóneo del modelo del aprendizaje basado en proyectos para mejorar el aprendizaje auténtico?

¿Cuál es el grado de satisfacción de los estudiantes universitarios después de la aplicación del aprendizaje basado en proyectos?

¿Cuál es la percepción de los estudiantes sobre la aplicación de características principales de la Educación 4.0: autenticidad en el aprendizaje, desarrollo de competencias de empleabilidad y habilidades del siglo XXI?

Procedimiento Metodológico

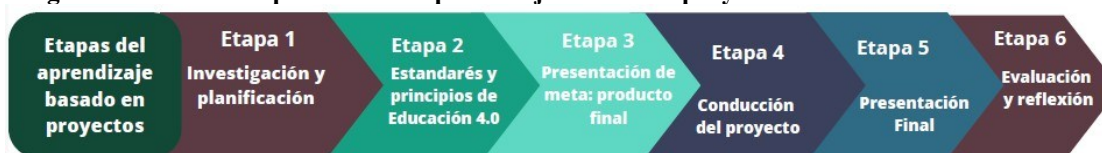
El proceso metodológico adoptó un enfoque mixto y empleó la metodología documental, que permite la adquisición y revisión de datos provenientes de múltiples fuentes de forma selectiva y relevante para los objetivos de la investigación (Hernández et al., 2014). Para obtener información cuantitativa, se elaboró y administró un cuestionario estructurado a 30 estudiantes

universitarios de pregrado con un nivel de inglés A2 en una institución de Babahoyo, Ecuador. Simultáneamente, se realizaron grupos focales para recopilar información cualitativa más detallada acerca de la experiencia de los estudiantes con el ABP. Estos grupos permitieron un análisis detallado de la percepción y experiencia del ABP por parte de los participantes en términos de autenticidad, colaboración y empleabilidad. Se empleó una rúbrica para evaluar de forma objetiva y estandarizada el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la calidad de los resultados logrados por los estudiantes.

Resultados y Discusión

En respuesta a la primera pregunta de investigación, se diseñó un modelo de aplicación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) que se presenta en varias etapas: investigación y planificación, diseño de objetivos de aprendizaje, presentación clara de la meta a alcanzar, aplicación del proyecto, defensa del producto final y evaluación/reflexión. Este modelo sigue los estándares y principios de la Educación 4.0 y busca mejorar el aprendizaje auténtico al permitir a los estudiantes aplicar conocimientos teóricos en situaciones prácticas.

Figura 1. Modelo de aplicación del aprendizaje basado en proyectos



Nota. De acuerdo a la figura 1, se debe llevar a cabo el seguimiento de varias etapas para lograr satisfactoriamente la aplicación del aprendizaje basado en proyectos, de acuerdo a los estándares y principios de la Educación 4.0.

Los resultados obtenidos a través del cuestionario y el método cualitativo evaluaron la satisfacción de los estudiantes respecto al aprendizaje significativo mediante la implementación del ABP. Se seleccionaron cinco ítems que reflejan una satisfacción del 70% o superior entre los participantes. Estos ítems están relacionados con la aplicación de conocimientos teóricos a problemas prácticos, la contribución del aprendizaje a otras áreas de la vida, el desarrollo de habilidades específicas de comunicación, la mejora de la capacidad para colaborar con otros y la utilidad de la retroalimentación recibida. En los grupos focales, se reportaron temas como habilidades de comunicación, utilidad práctica de las tareas, trabajo en equipo y aumento de confianza al expresarse en inglés.

Del análisis integrado de métodos cuantitativos y cualitativos, se escogieron categorías que muestran que el ABP tuvo un impacto positivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes. La mayoría de los estudiantes destacó que las tareas prácticas les ayudaron a corregir malos hábitos, mejorar habilidades de comunicación y aplicar conocimientos teóricos en situaciones reales. Además, reconocieron que el ABP contribuye significativamente a su desarrollo profesional y personal, mejorando sus habilidades laborales y facilitando la aplicación de conocimientos en el

trabajo. Los estudiantes también mencionaron que, a pesar de temer hablaren inglés, las tareas les dieron el valor para hacerlo, permitiéndoles desarrollar diversas habilidades del siglo XXI, incluyendo comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico, trabajo en equipo y liderazgo.

Conclusión

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha demostrado ser altamente efectivo para posibilitar a los estudiantes la aplicación de teorías académicas en situaciones concretas. Esto no solo les ha asistido en la identificación y modificación de hábitos personales y profesionales, sino que también ha fortalecido su vinculación entre el aprendizaje teórico y sus aplicaciones prácticas tangibles. Los resultados destacan la capacidad del ABP para enriquecer el aprendizaje significativo al combinar experiencias prácticas con el conocimiento adquirido en el aula.

El enfoque de ABP demostró ser beneficioso para el desarrollo profesional de los participantes, mejorando sus habilidades laborales de manera directa y preparándolos con las herramientas necesarias para afrontar desafíos laborales con mayor confianza y eficacia. La importancia del ABP en la formación de los estudiantes para satisfacer las demandas del mercado laboral actual se destaca en este aspecto, contribuyendo a fortalecer su formación integral y habilidad para ajustarse a entornos laborales en constante cambio.

Referencias

- Sotomayor, C., Vaccaro, C., & Téllez, A. (Minga Educa). (2021). El programa Aprendizaje Basado en Proyectos: un enfoque pedagógico para potenciar los procesos de aprendizaje hoy.
<https://fch.cl/wp-content/uploads/2021/10/ABP-un-enfoque-pedagogico-para-potenciar-aprendizajes.pdf>
- Beckett, K. L., & Shaffer, D. W. (2021). Augmented by Community Partners: Enhancing Project-Based Learning. *Journal of Experiential Education*, 44(2), 105-120.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). México: McGraw Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Beke, Eva; Tick, Andrea. Applicability of education 4.0 in higher education: Engineering students' survey. *Journal of Technology and Science Education*, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 529-552, feb. 2024. ISSN 2013-6374. Available at: <https://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/1845>. DOI: <https://doi.org/10.3926/jotse.1845>.

Abuso de implementos tecnológicos durante la pandemia covid 19 y su influencia en la salud visual de los niños de 6 a 12

Abuse of technological implements during the covid 19 pandemic and its influence on the visual health of children from 6 to 12

Maria Vanessa Delgado Cruz,
Universidad Técnica de Babahoyo.

Martha Vera García,
Universidad Técnica de Babahoyo.

Manuel Mosquera Bustamente,
Universidad Técnica de Babahoyo.

Resumen

La pandemia de COVID-19 ha impulsado un aumento sin precedentes en el uso de dispositivos tecnológicos, convirtiéndolos en herramientas indispensables para el aprendizaje y entretenimiento de los niños. Sin embargo, esta transición ha planteado preocupaciones sobre los posibles efectos en la salud visual de los niños, especialmente aquellos de 6 a 12 años. El abuso de implementos tecnológicos durante la pandemia se relaciona con la presencia de problemas visuales. Es fundamental entender cómo esta exposición ha impactado en la salud ocular de esta población vulnerable.

Hoy en día los avances tecnológicos, la dificultad e impedimento de la presencialidad que la pandemia COVID 19 ocasionó en la estructura laboral, educativa y social del mundo entero han obligado que el ámbito electrónico se apodere de nuestro planeta, al grado que el uso de estos dispositivos diariamente se han vuelto una necesidad para desarrollar todas las actividades en la población, de manera inadecuada. **Objetivo** Establecer la influencia del abuso de los implementos tecnológicos durante la pandemia en la salud visual de los niños de 6 a 12 años, provincia de Los Ríos. **Materiales y métodos:** Este estudio es cuantitativo observacional descriptivo de corte transversal en una muestra de 310 participantes. **Resultados:** La encuesta diagnóstica final del proyecto comunitario realizado a los niños de entre 6 a 12 años en la provincia de Los Ríos, mostró que el 100% presentaron problemas visuales relacionados con el abuso de implementos tecnológicos durante la pandemia. El síntoma más común fue la visión borrosa (32%), seguido de la fotofobia (20%), prurito y dolor de cabeza (12%), hiperemia conjuntival y diplopía (8%), y dolor ocular y sequedad ocular (4%). Es importante manifestar que ninguno de los niños utilizó protección ocular mientras usaban dispositivos electrónicos.

Los datos encontrados presentan que la mayoría de los niños, paso más de 6 horas diarias. Expuestos a pantallas digítale. **Conclusiones:** Este estudio realizado sobre el abuso de implementos tecnológicos durante la pandemia de COVID-19 ha demostrado los daños visuales

asociadas con el abuso del consumo de tecnologías durante el confinamiento. Estos efectos adversos en la salud visual se atribuyen a la falta de conocimientos, sobre los cuidados ante la prolongada exposición a pantallas. de los beneficiarios poseía un problema visual, dentro de los cuales el más común fue la miopía, también se presentó el astigmatismo aunque en menor medida y problemas oculares como ojo seco, irritación y escozor, La presencia de síntomas como visión borrosa, lagrimeo, ojo seco y escozor ante el uso prolongado de dispositivos electrónicos, son indicativos para emplear medidas de protección hacia el globo ocular, La realización de este proyecto es factible porque se cuenta con el recurso humano, estudiantes, docentes, comunidad (beneficiarios), aliados estratégicos, entre otros, recursos físicos como las instalaciones de los laboratorios de la carrera de Optometría, así como los equipos tecnológicos propios necesarios para el estudio, recursos económicos, como el presupuesto solicitado a la Universidad Técnica de Babahoyo.

Palabra Clave: Implementos tecnológicos, salud visual, COVID 19

Bibliografía

- hacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Martínez-Martínez, A., Espejo-Garcés, T., & Castro-Sánchez, M. (2017). Relación entre factores académicos y consumo de videojuegos en universitarios. Un modelo de regresión. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (50), 109-121.
- Díaz-Vicario, A., Mercader-Juan, C., & Gairín-Sallán, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 22(1), 59-73.
- Garmendia Larrañaga, M., Jiménez Iglesias, E., Casado del Río, M. Á., & Mascheroni, G. (2016). Net Children Go Mobile: Riesgos y oportunidades en internet y el uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015). Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Jiménez-Iglesias, E., Garmendia-Larrañaga, M., & Casado-del-Río, M. Á. (2015). Percepción de los y las menores de la mediación parental respecto a los riesgos en Internet. Revista Latina de Comunicación Social, (70), 49-68.
- Rodríguez-García, A. M., Moreno-Guerrero, A. J., & López Belmonte, J. (2020). Impacto del consumo de videojuegos en la salud de escolares: una revisión sistemática. Revista Complutense de Educación, 31(2), 165-174.
- Sánchez-Sánchez, F., Sánchez-Reche, A., & Serrano-Sánchez, J. L. (2020). Uso problemático de internet, videojuegos y móvil en adolescentes y su relación con síntomas psicopatológicos. Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, 7(3), 27-34.

Evaluación psicológica y forense en víctimas de violencia de pareja: una revisión sistemática.

Psychological and forensic evaluation in victims of intimate partner violence: a systematic review.

Pedro Julio Peralta-Vera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: pperalta@utb.edu.ec.

Daniel Alejandro Gómez Villalba,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: dagomez@utb.edu.ec.

Francisco Agustín Galarza Bravo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: fgalarza@utb.edu.ec.

Resumen

La violencia de pareja es un fenómeno complejo y multifactorial que afecta a millones de personas en todo el mundo. Las víctimas de esta forma de violencia pueden experimentar una amplia gama de consecuencias psicológicas y físicas que requieren una evaluación detallada y precisa tanto en el ámbito clínico como en el forense. La evaluación psicológica y forense juega un papel crucial en la identificación de las necesidades de las víctimas, en la formulación de estrategias de intervención y en el proceso legal (Duart Albiol, 2014).

En este contexto de la evaluación psicológica de las víctimas de violencia de pareja no solo ayuda a comprender el impacto emocional y psicológico de los abusos sufridos, sino que también facilita el desarrollo de planes de tratamiento adecuados y personalizados (Hamberger, Larsen, Lehrner, 2017). Además, en el ámbito forense, estas evaluaciones proporcionan evidencias cruciales que pueden influir en el curso de los procedimientos legales y en las decisiones judiciales (Goodman-Delahunty & Crehan, 2016).

El propósito de este estudio es analizar y sintetizar literaturas existentes sobre la evaluación psicológica y forense en víctimas de violencia de pareja. A través de esta revisión, se pretende destacar los métodos de evaluación más efectivos, identificar las principales dificultades que enfrentan los profesionales en este campo y proponer técnicas e instrumentos para mejorar las prácticas actuales (Messing & Thaller, 2015). Al hacerlo, se busca contribuir a una comprensión más profunda de este fenómeno y a la mejora de los servicios ofrecidos a las víctimas de violencia de pareja.

Ampliar el conocimiento y la práctica en aplicación e interpretación de tests psicométricos y proyectivos es importante en este campo para la formación de los educandos. Esta revisión busca

proporcionar una base sólida para futuras investigaciones y para el desarrollo de intervenciones más efectivas que respondan a las complejas necesidades de las víctimas (Postmus et al., 2012).

Una evaluación detallada y comprensiva se vuelve evidente cuando se consideran las diversas manifestaciones de la violencia de pareja y sus efectos a largo plazo en las víctimas, estudios han demostrado que las víctimas pueden sufrir desde trastornos de ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático (TEPT) y problemas de salud física como resultado directo de la violencia (Dutton & Greene, 2010; Campbell, 2002). Por lo tanto, la evaluación adecuada no solo se centra en el diagnóstico de estas condiciones, sino también en la identificación de factores de riesgo y protección que pueden influir en la recuperación de las víctimas (Black et al., 2011).

Para llevar a cabo esta investigación se diseñó el método PRISMA. se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos el mismo que incluye el análisis de documentos de características bibliográficas, donde se procedió a revisar en el motor de búsqueda de la base datos académicos, donde se analizó revistas científicas de páginas como Dialnet, Renati Scielo y Scopus con la finalidad de recabar información sobre las variables de investigación, abarcando publicaciones desde el año 2020 hasta el 2024. Los términos de búsqueda se asociaron palabras como evaluación psicológica, evaluación forense en víctima de violencia de pareja, víctimas. Si las variables o sus relaciones no existían en el motor de búsqueda principal, se buscaron en otras fuentes secundarias relacionadas con el repositorio, se filtraron y seleccionaron artículos que mostraran propiedades psicométricas relacionada a las evaluaciones psicológicas y forenses.

Los criterios de inclusión fueron estudios que abordan la evaluación psicológica o forense en víctimas de violencia de pareja, publicados en inglés o español, y que utilizaran métodos cuantitativos o cualitativos. Además de la selección de criterios de inclusión relevantes para este estudio es la siguiente:

Artículos que incluyen evaluación psicológica y forense.

Artículos con instrumentos e informes o evaluaciones psicológica y forense.

Artículos que pertenezcan desde el año 2020 hasta el 2024

Los idiomas de estudio incluidos son el español y el inglés.

Se excluyeron artículos de revisión narrativa, estudios de caso únicos y publicaciones no revisadas por pares. Los criterios de exclusión son:

-Artículos relacionados con años anteriores a 2019.

Artículos de revistas no científicas o motores de búsqueda populares como Google que no tienen información académica o referencias que coincidan con la investigación.

Documentos que no validan variables de estudio y no incluyen herramientas de recolección de datos estadísticos ni pruebas psicométricas.

La selección de artículos se realizó en dos fases. En la primera fase, se revisaron los títulos

y resúmenes para identificar estudios potencialmente relevantes. En la segunda fase, se evaluaron los textos completos de los artículos seleccionados para verificar su elegibilidad, calidad metodológica de los estudios. La búsqueda inicial arrojó un total de 1,253 artículos. Tras la eliminación de duplicados y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 47 estudios para la revisión final. A continuación, se presentan los resultados del procedimiento de análisis y clasificación de la información sistematizada en el proceso de investigación, cuyo objetivo es descubrir tendencias y profundidad. De los documentos revisados, de ellos se derivaron: el 19% hasta 2020, 109 documentos. En total, los manuales con evaluación psicológica representaron el 27%. En el 56% de los últimos, 30 documentos se indicaron con las variables del estudio. Finalmente, en el 41%; 17 documentos designados se referencian con las variables del estudio.

Los resultados indican que los instrumentos más comúnmente utilizados en la evaluación psicológica de víctimas de violencia de pareja son el Inventario de Depresión de Beck (BDI), la Escala de Estrés Postraumático para Civiles (PCL-C), y el Cuestionario de Salud General (GHQ). En el ámbito forense, las herramientas más frecuentemente empleadas incluyen la Entrevista Estructurada de Violencia (IVI) y el Índice de Severidad de la Violencia de Pareja (SVAWS).

Para esta investigación se seleccionó un total de siete Artículos científicos analizados en base a los requerimientos de variables y su confirmación, teniendo en cuenta los aspectos de investigación.

Los hallazgos revelan que las víctimas de violencia de pareja presentan altos niveles de depresión, ansiedad y síntomas de estrés postraumático. Estos efectos psicológicos tienen implicaciones significativas para el bienestar de las víctimas y su capacidad para participar en procesos legales. La revisión también destaca la necesidad de una evaluación comprehensiva que considere tanto los aspectos psicológicos como los contextos de violencia experimentados por las víctimas. Además, se identificaron desafíos metodológicos en la evaluación forense, como la variabilidad en la formación de los evaluadores y carencia de estandarización en los procedimientos de evaluación. La discusión subraya la importancia de desarrollar guías estandarizadas, caracterización, técnicas e instrumentos que realizan evaluaciones en este contexto.

La evaluación psicológica y forense de víctimas de violencia de pareja es un campo crítico que requiere enfoques rigurosos y estandarizados para proporcionar apoyo efectivo y evidencia confiable en contextos legales. Esta revisión sistemática ha identificado los instrumentos más utilizados y ha destacado los principales hallazgos sobre el impacto psicológico de la violencia de pareja.

También se han señalado áreas de mejora en la metodología de evaluación, subrayando la necesidad de formación especializada y guías estandarizadas para los profesionales del área. Futuros estudios deberían enfocarse en la validación y estandarización de herramientas de evaluación, así como en la exploración de intervenciones que mitiguen los efectos psicológicos de la violencia de pareja.

Palabras clave: Evaluación psicológica; evaluación forense; violencia de pareja; víctimas; trauma.

Referencias

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.).
Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Babcock, J. C., Green, C. E., & Robie, C. (2004). Does batterers' treatment work? A meta-analytic review of domestic violence treatment. *Clinical Psychology Review*, 23(8), 1023-1053. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2002.09.001>
- Basile, K. C., Black, M. C., Breiding, M. J., Chen, J., Merrick, M. T., Smith, S. G., ... y Walters, M. L. (2011).
- Encuesta nacional sobre violencia sexual y de pareja: informe resumido de 2010.
- Campbell, J. C. (2002). Health consequences of intimate partner violence. *The Lancet*, 359(9314), 1331-1336. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08336-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08336-8)
- Cavanaugh, C. E., Messing, J. T., Amanor-Boadu, Y., O'Sullivan, C. S., Webster, D., & Campbell, J. (2014). Intimate partner sexual violence: A comparison of foreign-born versus US-born physically abused Latinas. *Journal of Urban Health*, 91(1), 122-135. <https://doi.org/10.1007/s11524-013-9836-6>
- Duart Albiol, J. J. (2014). Inspecciones, registros e intervenciones corporales en el proceso penal. JM Bosch.
- Dutton, M. A., & Greene, R. (2010). Resiliencia y victimización del delito. *Journal of Traumatic Stress: Publicación oficial de la Sociedad Internacional de Estudios de Estrés Traumático*, 23(2), 215-222.
- García-Moreno, C., Jansen, H. A. F. M., Ellsberg, M., Heise, L., & Watts, C. H. (2006). Prevalence of intimate partner violence: Findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. *The Lancet*, 368(9543), 1260-1269. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69523-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69523-8)
- Goodman-Delahunty, J., & Crehan, A. C. (2016). Enhancing police responses to domestic violence incidents: Reports from client advocates in New South Wales. *Violence Against Women*, 22(8), 1007-1026.
- Hamberger, L. K., & Phelan, M. B. (2004). Domestic violence screening and intervention in medical and mental healthcare settings. Springer Publishing Company.
- Johnson, M. P. (2008). A typology of domestic violence: Intimate terrorism, violent resistance, and situational couple violence. Northeastern University Press.
- Messing, J. T., & Thaller, J. (2015). Evaluación del riesgo de violencia de pareja: Un manual para

trabajadores sociales. *Revista Británica de Trabajo Social*, 45(6), 1804-1820.

Postmus, J. L., Plummer, S. B., McMahon, S., Murshid, N. S., & Kim, M. S. (2012). Comprender el abuso económico en la vida de los sobrevivientes. *Revista de violencia interpersonal*, 27(3), 411-430.

Straus, M. A., Hamby, S. L., Boney-McCoy, S., & Sugarman, D. B. (1996). The revised Conflict Tactics Scales (CTS2): Development and preliminary psychometric data. *Journal of Family Issues*, 17(3), 283-316. <https://doi.org/10.1177/019251396017003001>

Tjaden, P., & Thoennes, N. (2000). Extent, nature, and consequences of intimate partner violence: Findings from the National Violence Against Women Survey. National Institute of Justice. <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/181867.pdf>

Regularización de los establecimientos turísticos de la ciudad de Babahoyo

Regularization of Tourist Establishments in the City of Babahoyo

Mayerli M,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: mayerlimonserrate14@gmail.com.

Nelly E. Castro Molina,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: nelcastro@utb.edu.ec.

Ronald Roberto Astudillo Morán,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: rastudillo@utb.edu.ec.

Resumen

Uno de los aspectos importantes para el desarrollo sostenible de una localidad es la regularización de las empresas turísticas, porque permite ofrecer una mejor calidad de los servicios a los visitantes, mayor competitividad y desarrollo económico del lugar. Sin embargo, en el Cantón Babahoyo existe un gran número de establecimientos de este sector que no cuentan con el registro de Turismo, a pesar que este permiso tiene beneficios tributarios, de promoción y capacitación.

El objetivo de este estudio fue identificar cuáles son los factores que impiden que los establecimientos turísticos registren sus emprendimientos. Esta investigación es de tipo explicativa por cuánto se describen los procesos para realizar el registro y las implicaciones que lleva el incumplimiento de la normativa, a través de un análisis documental de la Ley de Turismo, Así como también describir cuáles son las barreras que inciden en la irregularidad de las empresas, a través de un cuestionario aplicado los propietarios de los operadores turístico del Cantón.

Se concluye que existe una percepción de burocracia por parte de los prestadores turísticos; comolimitante para la regularización de los establecimientos; sin embargo, el desconocimiento y deficiente uso de la herramienta informática para el registro de la actividad turística, provoca realizar el trámite por medio de terceros, e incurrir en gastos aun cuando el proceso es gratuito y de libre acceso. Se espera que este estudio contribuya a la comunidad para tomar acciones que permitan mejorar el número de establecimientos turísticos registrados en el catastro de la Ciudad y promover un desarrollo sostenible del turismo.

Palabras clave: concientización; establecimientos turísticos; desarrollo sostenible; regularización.

Introducción

La industria del turismo representa un pilar fundamental para el desarrollo social y económico de las ciudades; sin embargo, los procesos de regularización de las empresas turísticas por parte de las entidades públicas suelen ser burocráticos y muchas veces la información es escasa.

La presente investigación aborda la limitada regulación y el incumplimiento de las normativas por parte de las empresas turísticas de la Ciudad de Babahoyo. Esta situación afecta a la calidad de los servicios y el funcionamiento óptimo de las empresas de este importante sector; al mismo tiempo frena el acceso a beneficios por parte del estado y limita el desarrollo adecuado del turismo en la Ciudad.

Esta investigación basa su importancia en el sector turístico, como estrategia de desarrollo de la economía local, debido su gran potencial para generar ingresos y empleos en una determinada localidad. Las normativas que regulan los establecimientos turísticos y su adecuada aplicación contribuyen a mantener con responsabilidad las actividades entre los clientes, empresas turísticas y el estado; debido a su potencial en la generación de prácticas sostenibles para garantizar la calidad y seguridad de los servicios ofrecidos a la comunidad y visitantes.

A través de este estudio se busca identificar cuáles son los factores que impiden que las empresas turísticas de la Ciudad de Babahoyo regularicen sus servicios; Por consiguiente, se realizó un análisis documental de la Ley de Turismo del Ecuador, (2002), y el manual SITURIN, (2022) para comprender los procesos y requisitos para el registro turístico al mismo tiempo, se aplicaron encuestas a los empresarios turísticos para identificar cuáles son los problemas que conlleva el registro turístico de su empresa, con el fin de recomendar estrategias para el cumplimiento de las leyes para la operación turística.

Mediante la investigación de la normativa que regula las actividades turísticas del País se determinó que el ente que emite el registro de Turismo, a los establecimientos turísticos, es el Ministerio de Turismo del Ecuador (MINTUR) a través de la plataforma SITURIN sin costo alguno.

De acuerdo con los resultados obtenidos por medio de las encuestas, se logró conocer que el sesenta y cinco por ciento de los establecimientos turísticos no cuentan con el registro de turismo, a pesar de que el sesenta por ciento de los propietarios manifestaron conocer los requisitos y la importancia de realizar el proceso para un adecuado funcionamiento.

Manifestaron que el mayor factor que limita realizar el proceso de regulación de las actividades turísticas, es el burocrático seguido por el económico y por últimos el desconocimiento.

Estos resultados revelan que los dueños de los establecimientos turísticos están conscientes de la importancia del registro de turismo; sin embargo, a pesar de afirmar que el factor burocrático es el que más predomina al momento de legalizar; esta situación discrepa con la información sobre los requisitos y procedimientos encontrados a través de la revisión documental; por cuanto el proceso es un registro en línea, fácil de acceder y no tiene costo.

Esta situación impide el desarrollo del turismo sostenible y pone en riesgo la calidad de los servicios ofrecidos, el bienestar común, la conservación de los recursos, el crecimiento económico de la localidad.

Así como afirmó, Roselló (2019) sobre la importancia de dar a conocer la información a los

dueños de los establecimientos con el fin de brindar un servicio de calidad, considerando que la satisfacción de los clientes no solo radica en el cumplimiento de estándares de limpieza, servicio al cliente y seguridad para generar un verdadero desarrollo sostenible del turismo.

Mientras, Castañeda (2021) pone énfasis en la necesidad de programas de capacitación a los propietarios para abordar la normativa, procedimientos, requisitos y beneficios que conlleva los procesos regulatorios asociados al turismo.

Por lo tanto, se propone que los organismos competentes, realicen procedimientos constantes de control a los lugares que ofrecen servicios del sector, desarrollar canales de comunicación directa, entre el MINTUR, GAD Cantonal y los proveedores de servicios turísticos, concientizar a la comunidad de los beneficios que implica el registro turístico y las sanciones a las que pueden estar expuestos por su incumplimiento.

Existe un gran porcentaje de establecimientos turísticos en el Cantón Babahoyo, que no se encuentran registrados ante los organismos competentes del Estado; esta condición limita ofrecer una mejor experiencia al visitante y una imagen favorable del destino para el desarrollo turístico sostenible.

Referencias

- Allés, M. T. F. (2011). El análisis del entorno político y legal en el marco de la planificación estratégica en el sector turístico y hotelero. Cuadernos de Gestión, 11(2), 37-52. <https://doi.org/10.5295/cdg.100210mf>
- Arévalo, G. C., & Villamil, N. o. A. (2017). Evaluación de la calidad en establecimientos de alojamiento y hospedaje. Semestre Económico, 20(43), 161-189. <https://doi.org/10.22395/seec.v20n43a7>
- Castañeda, E. D. C. (2021). La medición de la calidad del servicio en destinos turísticos: una revisión desde Colombia. Innovar-revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 31(81), 35-48. <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n81.95571>
- Leung, Y., Spenceley, A., Hvenegaard, G. T., Buckley, R., & Groves, C. (2019). Gestión del turismo y de los visitantes en áreas protegidas. <https://portals.iucn.org/library/node/48354>
- Ley 97, Ley de Turismo (2002, diciembre 29) <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/03/LEY-DE-TURISMO.pdf>
- Mateos, M. R., & García, L. R. (2012). Turismo responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario (pp. 9-12). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/525510.pdf>
- Ministerio de Industria y Turismo. (2023). Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030. <https://turismo.gob.es/es-es/estrategia-turismo-sostenible/Paginas/Index.aspx>
- MINTUR. (2020). Programas y servicios. Servicios y Turismo. <https://servicios.turismo.gob.ec/>

- MINTUR. (2021). PAGO DE LA CONTRIBUCIÓN UNO POR MIL. En MINTUR (N.o 005). <https://www.turismo.gob.ec/pago-de-la-contribucion-uno-por-mil/#:~:text=%E2%80%93%20Ministerio%20de%20Turismo%20recuerda,22%20de%20junio%20de%202020>.
- Morales, V. (2023). Competencias locales y protección del medio ambiente: especial referencia al planeamiento urbanístico municipal. Cuadernos de Derecho Local. <https://doi.org/10.61521/cuadernosderecholocal.32.592>
- Morillo, M. (2009). Sistema de costos basado en actividades para establecimientos de alojamiento turístico. DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals). <https://doaj.org/article/8e920d78aad64ae7b79073ffaec84069>
- Nolivos, S. P., Vergara-Romero, A., & Sorhegui-Ortega, R. (2020). Responsabilidad social corporativa y el turismo sostenible. Revista Científica Ecociencia, 7(2), 1-20. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.72.340>
- Pérez, E. A., Rodríguez, A. E. R., & Rodríguez, H. V. (2014). La participación comunitaria en la conservación del medioambiente: Clave para el desarrollo local sostenible. Desarrollo Local Sostenible, 7(21), 2. <https://www.eumed.net/rev/delos/21/conservacion.pdf>
- Pinto Hernández, L. I. (2022). Análisis de la evolución del turismo y su incidencia en el desarrollo de Ecuador: caso Provincia de Manabí (2010-2014). <http://hdl.handle.net/10644/8696>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2022). Hacia una política sobre turismo sostenible en Europa, América Latina y el Caribe. En Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo. <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/hacia-una-politica-sobre-turismo-sostenible-en-europa-america-latina-y-el-caribe>
- Rodríguez, R. M., & Acosta, E. Z. (2009). La colaboración entre los actores turísticos en ciudades patrimoniales. Reflexiones para el análisis del desarrollo turístico. PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 7(2), 219-238. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2009.07.015>
- Roselló, M. R. Z. (2019). Calidad en el sector turístico: marco normativo y planificación. PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 17(2), 299-312. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.021>
- SINTURIN. (2021). Manual de Usuario Registro. <https://siturin.turismo.gob.ec/assets/archivos/manual.pdf>
- Tierra, N. P. T., Velásquez, C. R. C., & Barrionuevo, A. P. S. (2022). Planes de sostenibilidad y de responsabilidad social empresarial para establecimientos hoteleros: una propuesta de buenas prácticas en la fase de la post-pandemia del COVID- 19. Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio, 6(1), 15-40. <https://doi.org/10.21071/riturem.v6i1.13705>
- Turismo de Quito, & Arellano, K. (2023, 2 mayo). Quito Turismo impulsa la regularización,

capacitación, calidad y control en los establecimientos del DMQ - Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico. Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico. <https://www.quito-turismo.gob.ec/news/quito-turismo-impulsa-la-regularizacion-capacitacion-calidad-y-control-en-los-establecimientos-del-dmq/>

Incidencia de parásitos intestinales en gallinas criollas en la zona rural del Recinto Pijullo del Cantón Urdaneta

Incidence of intestinal parasites in Creole chickens in the rural area of the Pijullo Campus of the Urdaneta Canton

Dayler Jeremi Jaén Álava,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: dailer_jaen12@hotmail.com.

John Javier Arellano Gómez,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: jarellano@utb.edu.ec.

Diana Leticia Torres Morán,
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador,
E-mail: dtorres@utb.edu.ec.

Resumen

El objetivo de esta investigación fue identificar la presencia de parásitos intestinales en aves de la zona rural de Pijullo del Cantón Urdaneta. El estudio fue exploratorio, con un diseño experimental descriptivo no paramétrico, se seleccionaron varios barrios para recolectar muestras coproparasitarias de gallinas, con un total de 70 muestras. El procedimiento consistió en tomar muestras fecales frescas de las aves por la mañana y llevarlas al laboratorio para su examen coprológicos, al tiempo que se realizó un estudio epidemiológico de las gallinas criollas, teniendo en cuenta tres variables: desparasitación, alojamiento y presencia otros animales. Por lo que se obtuvieron los siguientes resultados: En presencia de parásitos en gallinas 56 %, en gallos 44 %, La edad de los animales en estudio se categorizó en 3 grupos, animales de entre 6 a 7 meses con 20 aves, de los cuales 4 dieron positivos a parásitos intestinales que representa el 44 %. Animales de 7 a 8 meses con 30 aves, de los cuales 3 son positivos que representa el 33 % y animales de 8 a 9 meses con 20 aves, de los cuales 2 son positivos que representa el 22 %, en sexo el mayor número de sujetos de prueba en la presente investigación fueron hembras, 51 animales (73 %) y 19 machos (27 %). con relación a los pesos de las aves, la mayor proporción fueron pesos de 2,5 kilos con 30 animales que representa el 43 % de los cuales 3 dieron positivo a parásitos intestinales y 27 dieron negativos.

Palabras claves: Aves, parásitos intestinales, epidemiológicos, coprológicos, aparición.

Introducción

La cría de gallinas criollas familiares de traspatio es una actividad importante en la zona, porque es una práctica rural. Además, cuentan con infraestructura inadecuada y pocos suplementos nutricionales. Las aves suelen comer granos de maíz y restos de comida, complementando su dieta con insectos (Tapia, 2018).

Los parásitos suelen afectar a las aves en todas sus etapas, debido a su acción depredadora, son más propensos a dañar a las aves jóvenes y en su etapa de postura debido efecto expoliatriz (Mancheno, 2023).

El diagnóstico de los parásitos intestinales es fundamental en todo el mundo. El parasitismo es una relación simbiótica. Donde los intereses de un organismo (el parásito) se producen a expensas de los intereses de otro organismo (el huésped). Parásitos Viven dentro o sobre el huésped y a menudo utilizan el cuerpo del huésped como hábitat. Como fuente de alimento. Esta condición puede causar daño al huésped. En algunos casos, puede provocar enfermedades o incluso la muerte. A veces síntomas, la presencia del parásito puede ser evidente en el huésped (Gómez *et al.*, 2007).

Paute en Ecuador, donde estudiaron la presencia de parásitos intestinales en aves de corral. Analizaron y encontraron un total de 384 muestras con una tasa de prevalencia de hasta el 97,66

%. La mayoría de los parásitos. Son comunes las coccidios (74,74 %), lombrices (22,92 %) y lombrices intestinales. (14,32 %), *Heteronas gallinae* (10,42 %), *Strongyloides* (7,29 %). (Mancheno, 2023).

Procedimientos metodológicos

En el siguiente trabajo experimental se realizó en el recinto Pijullo ubicado en el cantón Urdaneta Provincia de los Ríos, Ecuador. En el presente estudio exploratorio se aplicó el Diseño experimental descriptivo no paramétrico, se seleccionaron varios barrios para recolectar muestras coproparasitarias de gallinas. En cada reparto, se tomaron 15 muestras que en total fueron 70 muestras, en la cual el diagnostico se realizó mediante el método de frotis Directo. Se aplicó el método porcentual no paramétrico, para determinar la incidencia según datos a evaluar.

Con los resultados que se obtuvieron de las pruebas de Laboratorio en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo, se determinaron los tipos de parásitos intestinales que afectan a las gallinas criollas.

Discusión

En los tres barrios de la ciudad de Caluma experimental utilizando los siguientes métodos de flotación y frotis directo, la prevalencia de parásitos es del 46.66 %. y de este porcentaje de animales parasitados este es el porcentaje de *Ascaridia galli* 41.66 % y *Capillaria spp* el 5 % estos resultados indican que la presencia de parasitosis intestinales es significativa en los mencionados barrios de Caluma (Mancheno, 2023).

Luego de completar este estudio experimental utilizando los métodos de frotis directo, se puede afirmar que, en la zona rural del Recinto Pijullo del Cantón Urdaneta, la presencia de parásitos intestinales en el lugar de estudio es del 13 %. Los parasitados encontrados tales como *Capillariaspp*, con 2 casos que representa el 22 %, *Trichuri*, (34 %) *Thchostrongylos*, (11 %) Larva (11 %), Protozoarios (11 %), *Ancylostomas* (11 %), estos resultados indican que la presencia de parasitosis (Jaen, 2024).

Resultados

Porcentajes de la presencia de parásitos intestinales en aves criollas

Gráfico 1. Categoría por sexo.

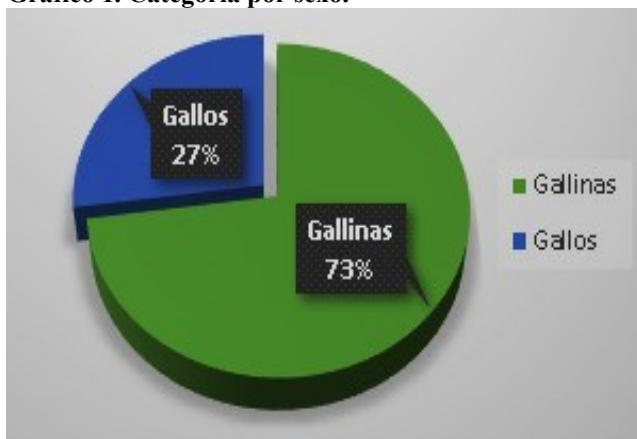


Gráfico 2: Distribución por peso

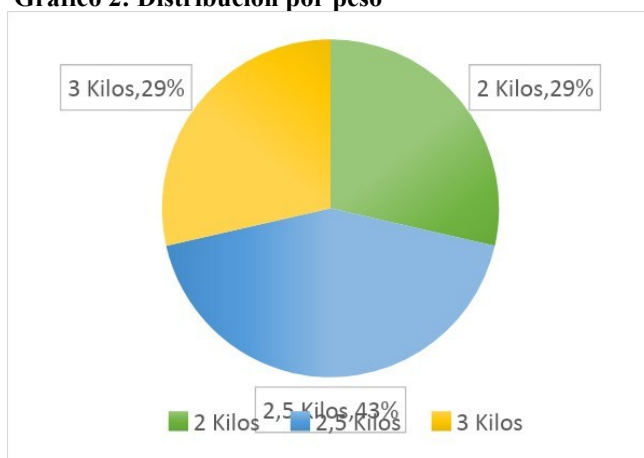


Gráfico 3. Casos presentados por peso.



Gráfico 4: Categoría por edad.

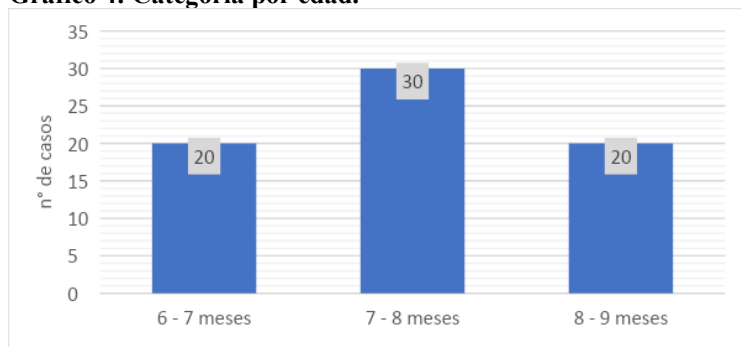
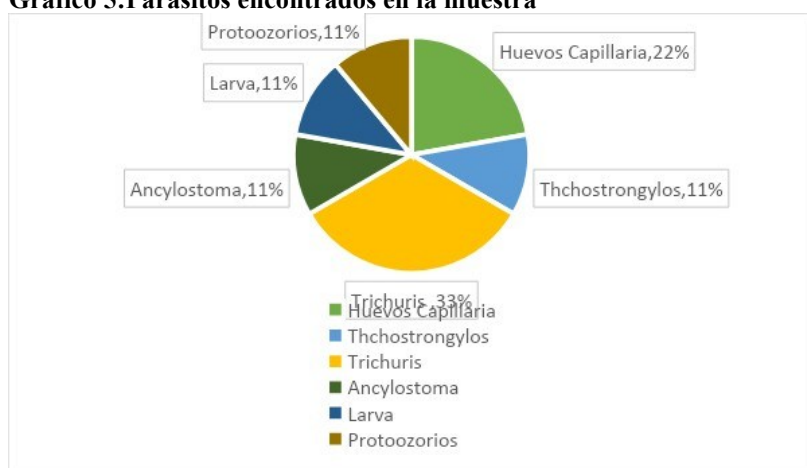


Gráfico 5: Parasitos encontrados en la muestra



Conclusiones

Mediante las muestras recolectadas de 70 Gallinas criollas en la Zona Rural del recinto Pijullo del Cantón Urdaneta que se analizó en el laboratorio de la UTB facultad de Ciencias Agropecuarias obteniendo 9 casos positivos y 61 casos negativos. En identificación identificó a 5 especies de parásitos positivos de las cuales se determinó la presencia de parásitos, tales como *Capillaris* spp., Trichuri, Thchostrongylos, Larva, Protozoarios, Ancylostomas respectivos del sexo hembra y 4 positivos de los cuales eran machos.

En cuanto factor sexo del animal se obtuvo un total, 5 casos positivos en hembras representa el 56 % y 4 casos positivos en machos que representa el 44 % del total de casos. En factor edad, como resultado, 6 a 7 meses con 20 aves, de los cuales 4 dieron positivos a parásitos intestinales que representa el 44 % Animales de 7 a 8 meses con 30 aves, de los cuales 3 son positivos que representa el 33 % y animales de 8 a 9 meses con 20 aves, de los cuales 2 son positivos que representa el 22 %.

En la presente investigación se ha demostrado que de los 9 casos encontrados la mayoría (34 %) fueron *Trichuris*, seguido de huevos de *Capillaria* con 2 casos que representa el 22 % y el restode parásitos encontrados comparten proporción con el 11 %.

Referencias bibliográficas

- Gómez, M., Benavides, Antonio, J., & Montaña. (2007). Parásitos en aves domésticas (*Gallus domesticus*). Colombia: Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira.
- Mancheno. (2023). Determinación de parásitos intestinales en gallinas criollas en las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma Provincia de Bolívar. Babahoyo: Universidad Tecnica de Babahoyo. Obtenido de [file:///C:/Users/USER/Downloads/PI-UTB-FACIAG-VETERINARIA-REDISE%C3%91ADA-0 00029.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/PI-UTB-FACIAG-VETERINARIA-REDISE%C3%91ADA-0%2000029.pdf)
- Tapia, P. E. (2018). Prevalencia de Parasitos intestinales en aves Criollas. Cuenca: Universidad Politecnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15667/1/UPS-CT007691.pdf>

Educación emprendedora en la escuela primaria: integración de conceptos de emprendimiento en el currículo de educación básica.

Entrepreneurial education in primary school: integration of entrepreneurship concepts into the basic education curriculum

Est. Hugo Marcelo Monserrate Zambrano,
Universidad técnica de Babahoyo,
E-mail: hmmmonserratez@fcjse.utb.edu.ec.

Est. Britani Alejandra Saavedra Saavedra,
Universidad técnica de Babahoyo,
E-mail: bsaavedra272@fcjse.utb.edu.ec.

Est. Franklin Moises Villamar Carrera,
Universidad técnica de Babahoyo,
E-mail: fvillamar@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

El presente artículo explora la integración de conceptos de emprendimiento en el currículo de educación primaria. Dado a la nueva realidad laboral que se vive en la actualidad por lo que es necesario implementar algunos conocimientos de emprendimiento para que los estudiantes se vayan adaptando de forma más anticipada a esta realidad, brindando la posibilidad de dar un mayor porcentaje de generación de emprendimientos, además de generar nuevos conocimientos y habilidades para poder afrontar los retos de la vida. Se argumenta que la introducción de habilidades como la creatividad, la resolución de problemas y el pensamiento crítico desde una edad temprana puede fomentar una mentalidad emprendedora en los estudiantes también se tomará en cuenta la educación STEM dando un vistazo a su definición, su realidad como aprendizaje interdisciplinar y sus beneficios ya que es una forma acercada que puede dar idea de la propuesta que se quiere fomentar con respecto a la inclusión de temas de emprendimiento. Se revisan enfoques pedagógicos y metodologías, así como ejemplos de programas exitosos en el currículo escolar para demostrar cómo estas habilidades pueden ser cultivadas de manera efectiva en el entorno escolar. Los métodos de recolección de datos serán las encuestas para los estudiantes y entrevistas para los docentes para tener una interpretación de ambas partes para este cambio propuesto, los resultados esperados es verificar la aceptación de implementación de conceptos de emprendimiento en el currículo básico por parte de la comunidad educativa, por consiguiente se podrá dar conclusión de la viabilidad y postura que tiene los actores educativos con referente a este nuevo cambio de paradigma de dar mayor oportunidades a los estudiantes y la sociedad generando el cambio para un futuro mejor.

Palabras claves: reducción de la brecha entre la educación; el mundo laboral; preparación para el futuro; desarrollo de habilidades

Abstract

This article explores the integration of entrepreneurship concepts into the primary education curriculum. Given the current labor market reality, it is necessary to implement some entrepreneurship knowledge so that students can adapt more quickly to this reality, providing a higher percentage of entrepreneurship generation. Additionally, it aims to develop new knowledge and skills to face life's challenges. It is argued that introducing skills such as creativity, problem-solving, and critical thinking at an early age can foster an entrepreneurial mindset in students. The article will also consider STEM education, examining its definition, reality as interdisciplinary learning, and benefits, as it closely aligns with the proposed inclusion of entrepreneurship topics. Pedagogical approaches and methodologies, as well as examples of successful programs in the school curriculum, are reviewed to demonstrate how these skills can be effectively cultivated in the school environment. Data collection methods will include surveys for students and interviews for teachers to interpret both perspectives regarding this proposed change. The expected results are to verify the acceptance of implementing entrepreneurship concepts in the basic curriculum by the educational community. Consequently, conclusions can be drawn about the feasibility and stance of educational stakeholders regarding this new paradigm shift, offering greater opportunities for students and society, thereby generating change for a better future.

Keywords: *reducing the gap between education; the labor market; future preparedness; skills development*

Introducción

En un mundo en constante cambio, la capacidad de adaptarse y crear nuevas oportunidades es esencial. La educación emprendedora en la escuela primaria busca preparar a los estudiantes no solo para el mundo laboral, sino también para la vida en general. Al integrar conceptos de emprendimiento en el currículo desde una edad temprana, se promueve el desarrollo de habilidades clave que son valiosas tanto en el ámbito personal como profesional. Los beneficiarios de este cambio serán los estudiantes que les brindará un desarrollo personal y conocimiento para iniciar su propio emprendimiento, además que de forma indirecta se esté beneficiando a la generación de trabajo en los países. También la educación emprendedora promoverá la formación de habilidades que serán clave para poder desenvolverse en el mundo laboral por lo tanto esta nueva adaptación del currículo básico ayudará a generar estudiantes capaces y con conocimientos sobre emprendimientos mejorando en gran medida la posibilidad creación de nuevos servicios, negocios que ayudarán a generar empleo y al desarrollo de competencias de nuestro país. Esto se logrará mediante modelo de estudio que se adaptan a la perfección entre ellos está el aprendizaje basado en proyecto, juego de roles y simulaciones. También se abordará la Educación STEM la cual es un componente significativo para el desarrollo de esta propuesta tema que se abordaran de forma más detalladamente en los siguientes apartados de esta propuesta educativa con el fin de promover un mejor futuro a nuestros estudiantes puedan liberar su potencial en la sociedad.

Procedimientos metodológicos

Para abordar la investigación se consideraría un enfoque mixto que combine elementos

cualitativos y cuantitativos. Aquí está el diseño del estudio:

Será cualitativo para saber a profundidad la opinión de los docentes sobre la idea de incluir conceptos de emprendimiento en el currículo mediante entrevistas de esta forma se sabrá la idea general de los docentes y su postura sobre el tema se tomará una muestra de 12 maestros para tener varios puntos de vistas por parte de ellos.

Será cuantitativo a los estudiantes como punto de vista de la aceptación por parte de los beneficiados de este cambio y verificar si es positiva o negativa según su razonamiento para esto se tomará a estudiantes de séptimo y octavo con una muestra de 60 estudiantes en total.

Resultados

Los resultados obtenidos serán el punto de verificación de aceptación de nuestro proyecto ya que la educación básica es la piedra angular del desarrollo integral de los niños y jóvenes. En este contexto, la integración del concepto de emprendimiento en el currículo de la educación primaria ha cobrado relevancia en las últimas décadas. Esta integración no solo busca fomentar habilidades empresariales, sino también competencias transversales como la creatividad, la resolución de problemas y la capacidad de adaptación.

Por ello para integrar eficazmente el emprendimiento en el currículo de educación básica, es crucial adoptar un enfoque holístico y colaborativo. Por lo consiguiente se proponen una forma de implementarlo:

Formación de Docentes: Los docentes deben recibir capacitación específica para poder impartir educación emprendedora de manera efectiva. Esto incluye no solo conocimientos teóricos, sino también metodologías prácticas y herramientas pedagógicas.

Proyectos Interdisciplinarios: Incorporar proyectos que abarquen diversas materias y que permitan a los estudiantes aplicar conceptos emprendedores en contextos reales. Por ejemplo, un proyecto que combine matemáticas, ciencias y estudios sociales.

Colaboración con el Sector Privado y ONGs: Las alianzas con empresas y organizaciones no gubernamentales pueden proporcionar recursos adicionales y oportunidades de aprendizaje práctico para los estudiantes.

Discusión

El emprendimiento no se limita a la creación de negocios; es un enfoque educativo que promueve la iniciativa personal, la innovación y el pensamiento crítico. Al introducir estos conceptos desde una edad temprana, se preparan a los estudiantes para enfrentar un mundo en constante cambio y para desarrollar una mentalidad proactiva y resiliente. La UNESCO y la OCDE han destacado la necesidad de incluir habilidades emprendedoras en los currículos escolares para fomentar una ciudadanía activa y participativa.

A pesar de los numerosos beneficios, la integración del emprendimiento en la educación

primaria enfrenta varios retos que tienen que superar:

Tanto docentes como administradores escolares pueden mostrar resistencia a modificar los métodos tradicionales de enseñanza y a adoptar nuevos enfoques. Segundo la falta de recursos financieros y materiales puede dificultar la implementación de programas de emprendimiento, especialmente en escuelas con presupuestos ajustados. Además, la dificultad de medir el impacto de la educación emprendedora puede ser complejo, ya que los resultados no siempre son inmediatos y pueden variar en función de múltiples factores.

Conclusión

Integrar conceptos de emprendimiento en el currículo de educación primaria es una estrategia efectiva para desarrollar habilidades esenciales y actitudes proactivas en los estudiantes también los prepara para el futuro. Mediante metodologías activas y programas bien estructurados, es posible fomentar una mentalidad emprendedora desde una edad temprana, preparando a los niños para los desafíos de la sociedad actual. La educación emprendedora no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye al desarrollo personal y social de los estudiantes igualmente no solo beneficia a los individuos, sino que también contribuye al desarrollo económico y social de las comunidades. Sin embargo, su implementación requiere un enfoque cuidadoso, recursos adecuados y la colaboración de todos los actores educativos.

Referencias

- Fayolle, A. (2013). Personal Views on the Future of Entrepreneurship Education.
- Gibb, A. (2002). In Pursuit of a New 'Enterprise' and 'Entrepreneurship' Paradigm for Learning: Creative Destruction, New Values, New Ways of Doing Things and New Combinations of Knowledge.
- Piaget, J. (1952). The Origins of Intelligence in Children.

Aprendizaje basado en proyectos como metodología para la inclusión educativa

Project-Based Learning as a Methodology for Educational Inclusion

Maira Rodríguez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
mrodriguez@utb.edu.ec

AuYanina Carbo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
ycarbo@utb.edu.ec

Autor: William Diaz,
Universidad Técnica de Babahoyo,
wdiaz@utb.edu.ec

Resumen

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología enfocada en el desarrollo de los proyectos prácticos y significativos por parte del cuerpo estudiantil direccionado a promover la colaboración, el pensamiento crítico y la aplicación de sus conocimientos en contextos reales, destacándose por su potencial para fomentar la inclusión y la diversidad en el aula. El artículo científico tiene como objetivo investigar cómo el aprendizaje basado en proyectos se puede utilizar como herramienta para promover la inclusión educativa, analizando las características que facilitan dicha integración, ejemplos de aplicación exitosa evaluando el impacto en la participación y rendimiento de los estudiantes que presentan diferentes necesidades educativas. La metodología utilizada se basa en la revisión y análisis de casos de estudios relevantes. Los resultados muestran que el aprendizaje basado en proyectos, al ser flexible y adaptable, permite a los docentes ajustar proyectos a las necesidades de los estudiantes de forma individual, esto con la finalidad de fomentar la participación entre el alumnado de diversos orígenes y habilidades, los proyectos que engloban problemas reales aumentan la motivación y el compromiso de los estudiantes, especialmente aquellos desconectados de los métodos tradicionales, el ABP le permite al estudiante desarrollar habilidades sociales y emocionales que son muy importantes para la inclusión. El aprendizaje basado en proyectos es una metodología efectiva para la inclusión educativa, que demanda al docente capacitarse de forma continua, proporcionar los recursos adecuados, utilizar evaluaciones formativas e impulsar la colaboración de las partes interesadas para maximizar el potencial del ABP en la educación inclusiva.

Palabras Claves: Aprendizaje, inclusión, educación, diversidad, metodología.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología educativa enfocada en el desarrollo de los proyectos prácticos y significativos por parte de los estudiantes. Este enfoque promueve la integración, el pensamiento crítico y la aplicación de conocimientos en contextos reales. En los últimos años, el ABP ha ganado popularidad y reconocimiento no solo por su efectividad en mejorar el aprendizaje, sino también por el potencial para fomentar la inclusión y la

diversidad dentro en el aula de clases. Este artículo científico explora como el ABP puede apoyar la colaboración educativa, presentando investigaciones recientes y discutiendo estrategias para su implementación efectiva.

Este estudio se basa en una revisión sistemática de la literatura y un análisis de casos de estudio, se revisaron artículos académicos e informes de investigación publicados en los últimos cinco años. Los criterios de inclusión para la selección de fuentes incluyeron la relevancia del tema, la calidad metodológica y la presencia de datos empíricos sobre la implementación del ABP y su impacto en la inclusión educativa. La revisión de la literatura y el análisis de casos de estudio revelaron varios aspectos claves del ABP que contribuyen a la inclusión educativa:

Flexibilidad y Adaptabilidad del ABP: De acuerdo con (Arango, 2020), el ABP permite a los docentes adaptar proyectos de acuerdo con las necesidades específicas de los estudiantes cada uno de forma individual, esta flexibilidad es de suma importancia para incluir a los alumnos que tienen habilidades diferentes, intereses y estilos de aprendizaje.

Motivación a la Colaboración: Los proyectos en grupo fomentan la colaboración entre estudiantes de diversos orígenes y habilidades, esta interacción promueve el respeto y la comprensión mutua, lo cual es una ventaja para generación o creación de un entorno inclusivo (Tacuri, 2022).

Enfoque en problemas reales: Según (Aragay y Martinez, 2020) al trabajaren proyectos que abordan problemas del mundo real, los estudiantes pueden ver la relevancia de sus aprendizajes, lo que aumenta su motivación y compromiso. Esto es especialmente beneficioso para estudiantes que pueden sentirse desconectados de los métodos educativos tradicionales.

Desarrollo de habilidades sociales y emocionales: El ABP no solo se enfoca en competencias académicas, sino también en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, como la empatía, la comunicación y la resiliencia. Estas habilidades son esenciales para la inclusión y el éxito en entornos diversos (Curin, 2020).

Ejemplos de Implementación exitosa

Universidad de la Frontera de Temuco, Chile: En esta institución, se implementaron proyectos comunitarios que involucraban a todos los estudiantes en la resolución de problemas locales. Esto permitió la inclusión de estudiantes con discapacidades y de diferentes orígenes socioeconómicos, quienes trabajaron juntos en igualdad de condiciones.

Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios, Cuenca: La escuela desarrolló un programa de ABP que incluía módulos específicos para estudiantes y aquellos con necesidades educativas especiales. Los resultados mostraron un aumento significativo en la participación y el rendimiento de estos grupos de estudiantes.

Proyectos Interdisciplinarios en Escuelas Secundarias de Canadá: Varias escuelas secundarias implementaron proyectos interdisciplinarios que combinaron ciencias, humanidades y artes. Esto no solo fomentó la inclusión de estudiantes con diferentes intereses y talentos, sino que

también promovió una comprensión más profunda de la diversidad cultural y social.

El aprendizaje basado en proyectos se presenta como una metodología poderosa para la inclusión educativa, su flexibilidad, enfoque en la colaboración y relevancia para el mundo real lo hacen adecuado para atender la diversidad en el aula. Los ejemplos de implementación exitosa demuestran que, cuando se utiliza correctamente el ABP puede mejorar significativamente la participación y el rendimiento de estudiantes con diferentes necesidades y antecedentes.

Además, el ABP no solo beneficia a los estudiantes en términos de rendimiento académico, sino que también tiene un impacto positivo en su desarrollo personal y social. La colaboración en proyectos grupales fomenta la empatía, el respeto y la comprensión mutua, creando un entorno más inclusivo y cohesionado. Los estudiantes aprenden a trabajar en equipo, a valorar las diferentes perspectivas y a desarrollar habilidades de comunicación y resolución de conflictos, esenciales para su futuro personal y profesional.

El enfoque del ABP en problemas reales y significativos también aumenta la motivación y el compromiso de los estudiantes, lo que es especialmente beneficioso para aquellos que pueden sentirse desconectados de los métodos educativos tradicionales. Al ver la relevancia y aplicación práctica de sus aprendizajes, los estudiantes encuentran un propósito más claro en su educación, lo que se traduce en una mayor implicación y mejores resultados.

La participación comunitaria también juega un papel vital en el éxito del ABP. Involucrar a la comunidad en los proyectos no solo enriquece el aprendizaje, sino que también promueve una mayor inclusión social. La colaboración con padres, empresas locales y organizaciones comunitarias puede proporcionar recursos adicionales, nuevas perspectivas y oportunidades prácticas que beneficien a los estudiantes.

Referencias

- Aragay, X., & Martinez, M. (2020). El Aprendizaje Basado en proyectos en Planea. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Arango, D. (2020). Educación virtual personalizada a estilos de aprendizaje y ABP: Una aproximación basada en redes neuronales. *Sistemas Cibernética e Informática*, 84-89.
- Curin, C. P. (2020). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. Chile: Redalyc .
- Tacuri, J. S. (2022). Implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) como una metodología activa para aumentar la motivación y el rendimiento escolar en los niños de educación inicial II de la Unidad Educativa Zoila Aurora Palacios en la ciudad de Cuenca. Cuenca: Dspace.

Juegos tradicionales y su incidencia en el desarrollo motriz en niños de educación inicial II.

Traditional games and their impact on motor Development in children in early childhood education II.

Hernández Jara Peggy Verónica,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: phernandez@utb.edu.ec.

Andaluz Zúñiga Juana,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jandaluz@utb.edu.ec.

Benavides Bozada Génesis Adriana,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gbenavides@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo analizar la incidencia de los juegos tradicionales en el desarrollo motriz de los niños de educación inicial II de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno. Se realizó la observación acerca de la participación habitual de los niños en juegos tradicionales y su relación con el nivel de desarrollo motriz. El estudio también propone recomendaciones de intervención específicas para mejorar el desarrollo motor de este grupo de niños a través de juegos tradicionales. Se realizaron análisis estadísticos para determinar posibles correlaciones entre la participación en juegos tradicionales y el desarrollo motor. Los resultados mostraron una relación positiva entre la participación en juegos tradicionales y un mejor desarrollo motriz; Al utilizar las actividades recomendadas, también se observó una mejora significativa en el desarrollo motriz. Este estudio contribuye a mejorar la comprensión de la importancia de los juegos tradicionales como herramienta para el desarrollo motor en educación primaria II, enfatizando la importancia de integrar efectivamente estas actividades en el ambiente de estudio.

Palabras claves: Juegos, desarrollo motriz, coordinación, participación

Abstrac

This study aims to analyze the incidence of traditional games on the motor development of children in initial education II of the Emigdio Esparza Moreno Educational Unit. The observation is made about the habitual participation of children in traditional games and its relationship with the level of motor development. The study also proposes specific intervention recommendations to improve the motor development of this group of children through traditional games. Statistical analyzes were performed to determine possible correlations between participation in traditional games and motor development.

The results showed a positive relationship between participation in traditional games and

better motor development; By using the recommended activities, a significant improvement in motor development will also be observed. This study contributes to improving the understanding of the importance of traditional games as a tool for motor development in primary education II, emphasizing the importance of effectively integrating these activities into the study environment.

Keys words: Games, motor development, coordination, participation

Introducción

“El juego constituye una de las formas más importantes en las que los niños pequeños obtienen conocimientos y competencias esenciales” (UNICEF, 2018, p. 7) Como lo manifiesta la Unicef la mejor forma que los niños obtengan conocimientos es por medio del juego, mediante la recreación y el esparcimiento. Por lo tanto, en nuestra investigación se dará mayor detalle de los beneficios que ofrece el juego y en especial los juegos tradicionales ya que es fundamental como actividad pedagógica, ya que el niño va desarrollando su sistema psicomotor desde los primeros años de vida, por eso es importante la recreación en los niños para fortalecer su proceso de desarrollo.

En este trabajo investigativo se manifiesta como objetivo analizar la incidencia de los juegos tradicionales en el desarrollo motriz de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno; la problemática plantea que toda la comunidad educativa conozca los beneficios que tiene los juegos tradicionales en esta etapa de desarrollo de los niños, ya que en la actualidad con la tecnología se está perdiendo esta parte importante de nuestra cultura como son los juegos de la quemada, saltar la soga, las escondidas, el trompo, carrera de tres pies, el huevo con la cuchara, la rayuela, estatuas, juegos de palmas, rondas, elástico, veo veo, gallina ciega, entre otros juegos que forman parte de nuestras raíces.

El presente trabajo de investigación esta direccionada en la línea de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo educación y desarrollo social; línea de la Facultad talento humano educación y docencia; línea de investigación de la carrera motivación y autorregulación en contextos educativos y la sub- línea de investigación el juego como constructo y la psicomotricidad.

El proyecto de investigación se realizará mediante el enfoque cualitativo, para la ejecución del proyecto de investigación se revisará las fuentes de información bibliográfica que refieren a las dos variables de la temática y así realizar la construcción de la parte teórica de la investigación; en cuanto a la práctica se aplicará un cuestionario dirigido a docentes y representantes, además, de una ficha de observación dirigida a los infantes de educación inicial II. La muestra para este trabajo será de 45 niños de educación inicial II de los paralelos A y B.

Métodos y Materiales:

Métodos:

Este trabajo está realizado mediante una investigación de tipo descriptiva, como menciona

(Alban et al., 2020, p. 166), citando a (Martínez 2018) este enfoque tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio. De tal manera, que nos permite realizar un análisis de como los juegos tradicionales inciden el desarrollo motor de los niños describiendolas diferentes dimensiones que intervienen en el proceso.

A la vez, esta investigación adopta un enfoque cualitativo con el objetivo de analizar la incidencia de los juegos tradicionales en el desarrollo motriz de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno. Mediante este enfoque se pretende analizar los datos de forma cualitativa para sacar los resultados y lograr un mejor entendimiento del fenómeno. El diseño metodológico será no experimental de campo debido a que solo se observará y analizará el comportamiento, no se pretende cambiar el comportamiento de ningún individuo.

Materiales

Técnicas

Para el desarrollo de esta investigación se ha utilizados como técnicas de recolección de datos:

Encuesta: La encuesta es un instrumento como menciona (Westreicher, 2020, p.1) “para recoger información cualitativa y/o cuantitativa de una población estadística. Para ello, se elabora un cuestionario, cuyos datos obtenidos será procesados con métodos estadísticos. Mediante la encuesta se pretende recolectar información acerca de la incidencia de los juegos tradicionales en el desarrollo motriz de los niños de educación inicial.

Observación: La técnica de observación se llevará a cabo durante sesiones específicas de juego en el entorno educativo. Se registrarán de manera sistemática las interacciones de los niños, expresiones emocionales, comportamientos de convivencia, coordinación motora, solución de conflictos, participación activa, exploración sensorial y manipulación de materiales.

Instrumentos

Para obtener información sobre las dos variables, se utilizaron fichas de observación a los niños y cuestionarios con preguntas cerradas como a docentes. Estos instrumentos permitirán la recolección y análisis adecuado de datos.

Cuestionario de preguntas cerradas: Son un tipo de preguntas que tienen respuestas predeterminadas entre las cuales el encuestado puede elegir alguna o varias opciones de respuesta, en este caso las preguntas son aplicadas a los docentes para obtener resultados acerca de los juegos tradicionales y su incidencia en el desarrollo motriz.

Ficha de observación: la ficha de observación es una herramienta que nos permite capturar de manera detallada y sistemática las interacciones y comportamientos de los niños durante las sesiones de juego en este caso los tradicionales, proporcionando un marco estructurado para

registrar datos observacionales valiosos.

Resultados y discusión

Resultados

A continuación, se muestran los resultados de tres preguntas más relevantes de las encuestas a los docentes de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno

¿Crees que la utilización de juegos tradicionales sirve para comprender las necesidades y sentimientos de los demás?

Tabla 1.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	50%
Indeciso	1	50%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 1



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

A través del análisis de las encuestas realizadas se puede decir que el 50% de los docentes encuestados en este caso corresponde a 1 docentes menciona estar totalmente de acuerdo con la interrogante, mientras que la otra mitad menciona estar indeciso acerca de la utilización de juegos tradicionales sirve para comprender las necesidades y sentimientos de los demás.

¿Considera que fomentas la expresión emocional en el aula o entorno educativo?

Tabla 2.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	100%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 2



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Por medio del análisis de las encuestas realizadas se puede decir que el 100% de los docentes encuestados menciona estar totalmente de acuerdo con la interrogante, ya que mencionan que por medio de los diversos juegos tradicionales que se pueden aplicar se fomenta la expresión emocional.

¿Considera que las estrategias que implementa permiten un ambiente de convivencia positiva en tu clase?

Tabla 3.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	100%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre We

Gráfico 3



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación

La pregunta planteada a los docentes de educación inicialII, ¿Considera que las estrategias que implementa permiten un ambiente de convivenciapositiva en tu clase? La misma que según el análisis arroja un 1005 de encuestados totalmentede acuerdo

¿Crees que a través de ciertos juegos tradicionales fomentas el respeto y la inclusión de la diversidad cultural, étnica y de género en tu entorno educativo?

Tabla 4.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	100%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Grafico 4



Análisis e interpretación.

La pregunta planteada a los docentes de educación inicialII, ¿Considera que las estrategias que implementa permiten un ambiente de convivenciapositiva en tu clase? La misma que según el análisis arroja un 100% de encuestados totalmente de acuerdo.

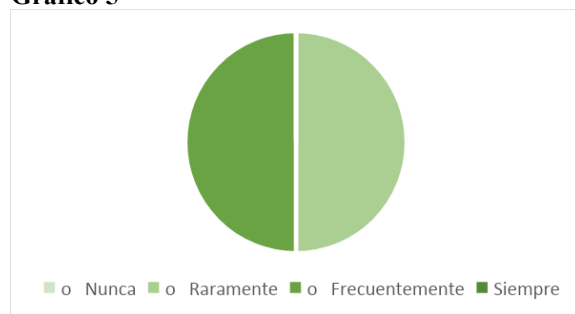
¿Fomentas la expresión emocional en tu aula o entorno educativo?

Tabla 5.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Raramente	1	50%
Frecuentemente	1	50%
Siempre	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 5



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

De acuerdo al análisis realizado a los docentes que son producto de estudio en este caso han contestado un 50% que lo realiza frecuentemente y el otro 50% menciona que lo realiza frecuentemente.

¿Crees que los juegos tradicionales son de utilidad para favorecer la coordinación en el área motriz de los niños?

Tabla 6.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	100%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 6



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Los docentes producto de muestra están totalmente de acuerdo con la interrogante ¿Crees que los juegos tradicionales son de utilidad para favorecer la coordinación en el área motriz de los niños?, ya que los docentes consideran que una de las funciones principales de los juegos tradicionales es el desarrollo de la motricidad.

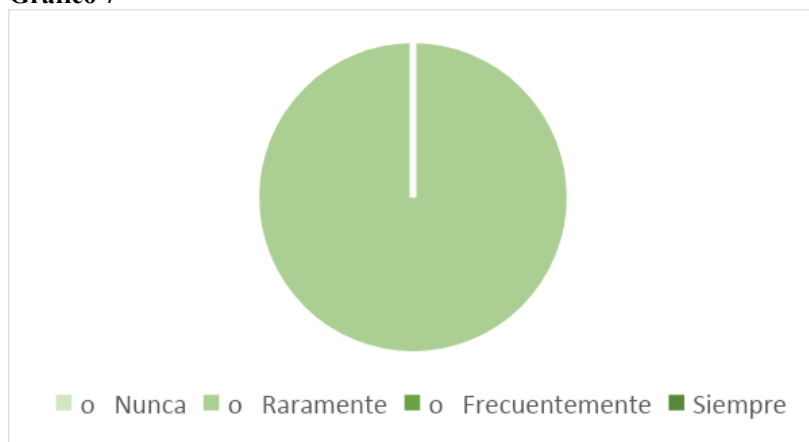
¿Permites que tus estudiantes tomen decisiones en su propio proceso de aprendizaje?

Tabla 7.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Raramente	2	100%
Frecuentemente	0	0%
Siempre	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 7



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Según el análisis de esta interrogante los docentes respondieron en su totalidad que raramente permiten que el niño tome decisiones sobre su aprendizaje pues consideran que aún no están en edad para tomar estas decisiones.

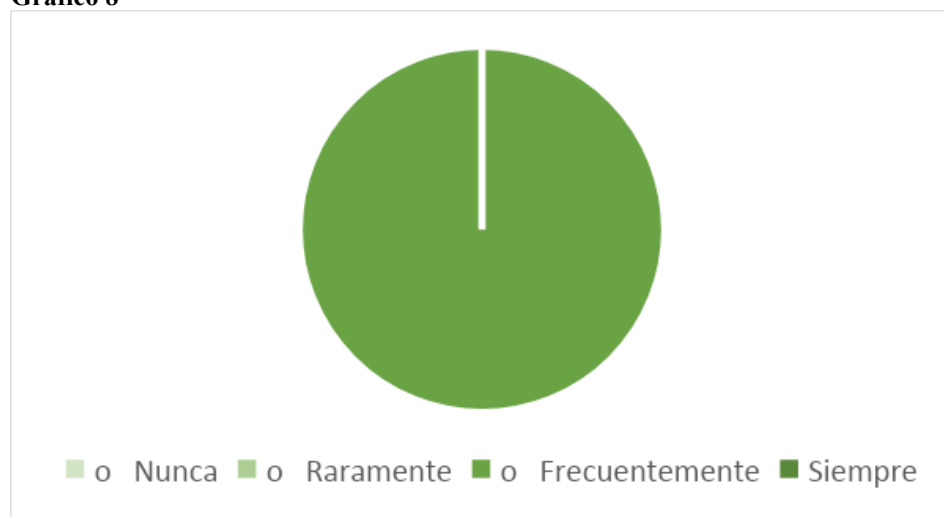
¿Has implementado estrategias específicas para enseñar a los estudiantes habilidades de resolución de conflictos?

Tabla 8.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Raramente	0	0%
Frecuentemente	2	100%
Siempre	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 8



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Los objetos de muestra como en este caso los docentes de educación inicial II en su totalidad respondieron que frecuentemente implementan estrategias específicas para enseñar a los estudiantes habilidades de resolución de conflictos, consideran que es importante dentro del desarrollo integral del niño.

¿Consideras que en tu aula de clases se da la comunicación efectiva

Tabla 9.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	50%
Indeciso	1	50%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 9



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Según los resultados obtenidos en la presente encuesta se puede analizar que el 50% de los docentes encuestados manifiesta estar indeciso acerca de la interrogante, mientras el otro 50% menciona estar totalmente de acuerdo ya que considera que en su aula de clases si se da la comunicación efectiva.

¿Considera que logra motivar a los niños para mantener la participación constante?

Tabla 10.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	100%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 10



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Según los resultados obtenidos en la presente encuesta el 100% de los encuestados mencionan estar totalmente de acuerdo con la interrogante ya que las docentes manifiestan que siempre motivan a los niños para participar en las actividades.

¿Cree que los recursos que utiliza para estimular los sentidos en el aprendizaje son efectivos?

Tabla 11.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	100%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 11



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

De acuerdo a los resultados generados por la interrogante de la encuesta los materiales que utiliza para estimular los sentidos en el aprendizaje son efectivos, en su totalidad los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo.

¿Considera que el uso de materiales como sogas, pirinola, trompo permiten la manipulación adecuada en los niños?

Tabla 12.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	2	100%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 12



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Según la respuesta de la encuesta realizada los docentes respondieron en su totalidad estar en desacuerdo, ya que consideran que el uso de materiales en el desarrollo de los niños debe ser acorde a su edad y necesidad.

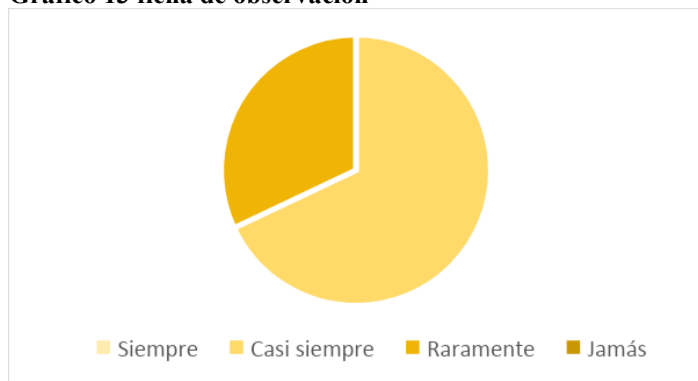
¿Demuestra interés por las situaciones que presentan sus compañeros?

Tabla 13.ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	15	68%
Raramente	7	32%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 13 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

La observación se llevó a cabo en 22 involucrados, la mayoría de las observaciones (68%) indican que el sujeto casi siempre muestra interés por las situaciones que presentan sus compañeros. Solo el 32% de las observaciones reflejan que los niños raramente manifiestan interés, lo que sugiere que, en su mayoría, está involucrado en las situaciones presentadas por sus compañeros. No se registraron observaciones en la categoría "Jamás", indicando que el sujeto siempre demostró algún nivel de interés por las situaciones presentadas por sus compañeros durante las instancias observadas.

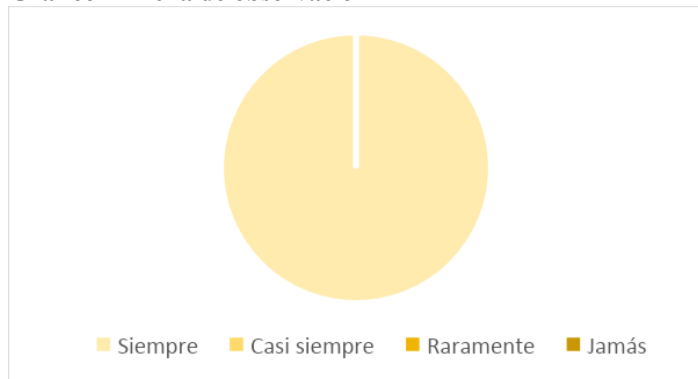
¿Expresan sus emociones los niños durante el juego?

Tabla 14. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	100%
Casi siempre	0	0%
Raramente	0	0%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 14 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

La observación se llevó a cabo en 22 instancias. El 100% de las observaciones indican que los niños siempre expresan sus emociones durante el juego. No se registraron observaciones en las categorías "Casi siempre", "Raramente" ni "Jamás", lo que sugiere que la expresión emocional es una constante en todas las instancias observadas.

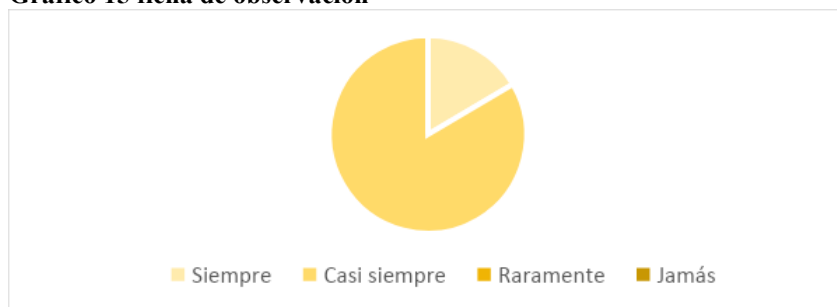
Existe colaboración, ayuda mutua o conflictos resueltos de manera positiva durante las actividades

Tabla 15. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	3	17%
Raramente	19	86%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 15 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Se observa una variabilidad en la colaboración y ayuda mutua entre los niños durante las actividades. El 17% de las observaciones indican que la colaboración o ayuda mutua casi siempre está presente, mientras que el 86% sugiere que esto ocurre raramente. No se registraron observaciones en la categoría "Siempre" ni "Jamás".

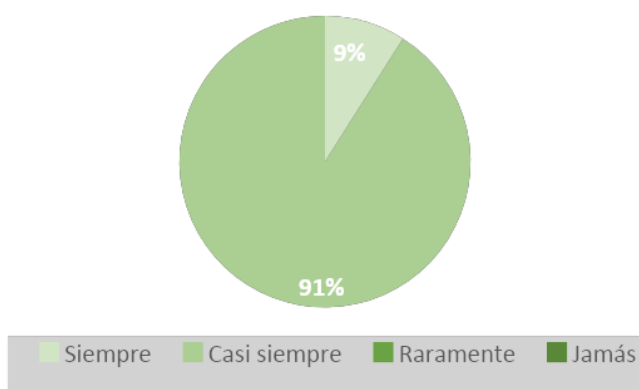
¿Existe respeto hacia las diferencias de sus compañeros mientras juegan

Tabla 16. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	9%
Casi siempre	20	91%
Raramente	0	0%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 16 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 91% de las observaciones indican que los niños se muestran indecisos sobre si existe respeto hacia las diferencias de sus compañeros durante el juego. El 9% de las observaciones indican que hay acuerdo parcial en cuanto al respeto hacia las diferencias. No se registraron observaciones en las categorías "En desacuerdo" ni "Totalmente en desacuerdo".

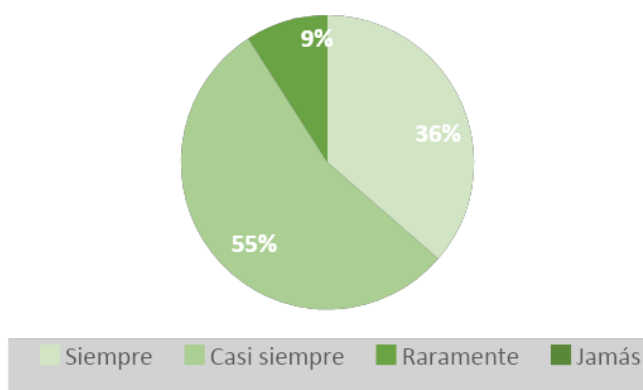
¿Mediante el juego expresa sus emociones de forma natural?

Tabla 17. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	36%
Casi siempre	12	54%
Raramente	2	9%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 17 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 36% de las observaciones indican que el sujeto está totalmente de acuerdo en expresar sus emociones de forma natural durante el juego. El 54% de las observaciones indican que hay indecisión sobre si el sujeto expresa sus emociones de forma natural durante el juego. El 9% de las observaciones indican que hay desacuerdo parcial en que el sujeto expresa sus emociones de forma natural. No se registraron observaciones en la categoría "Totalmente en desacuerdo".

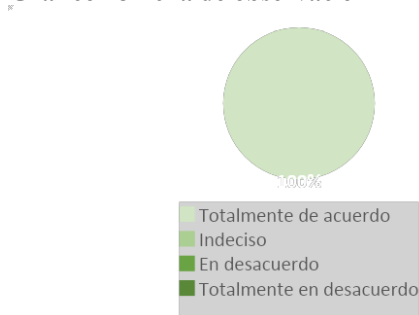
¿Hay mejoras en la coordinación o el equilibrio a medida que participan en distintos juegos?

Tabla 18. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	100%
Casi siempre	0	0%
Raramente	0	9%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 18 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 100% de las observaciones indican que hay mejoras en la coordinación o el equilibrio a medida que los niños participan en distintos juegos, ya que todas las respuestas están en la categoría "Totalmente de acuerdo". No se registraron observaciones en las categorías "Indeciso", "En desacuerdo" ni "Totalmente en desacuerdo".

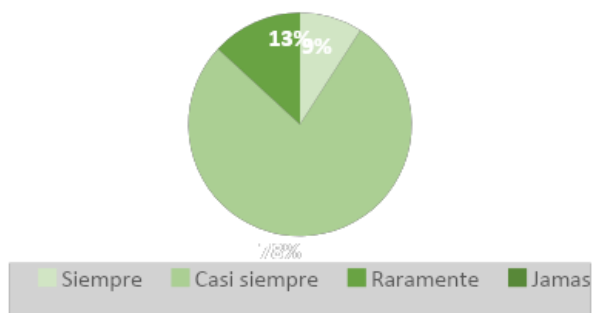
Demuestra independencia y toma de decisiones durante la ejecución de los juegos tradicionales

Tabla 19. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	9%
Casi siempre	17	77%
Raramente	3	13%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 19 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 77% de las observaciones indican que hay indecisión sobre si el sujeto demuestra independencia y toma de decisiones durante la ejecución de los juegos tradicionales. El 13% de las observaciones indican que hay desacuerdo parcial en que el sujeto demuestra independencia y toma de decisiones. No se registraron observaciones en la categoría "Totalmente de acuerdo" ni "Totalmente en desacuerdo".

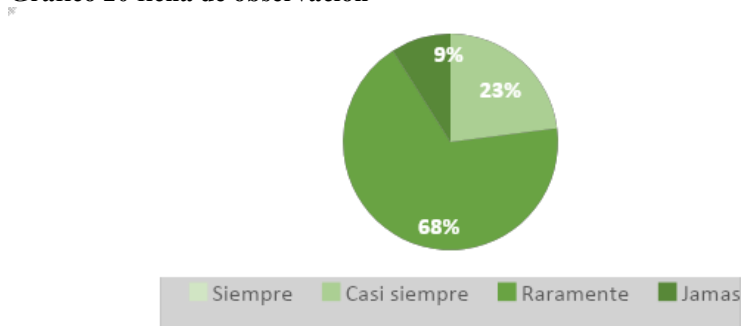
¿Resuelven sus conflictos de manera armónica?

Tabla 20. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	5	23%
Raramente	15	68%
Jamás	2	8%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 20 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

Se observa variabilidad en la forma en que los niños resuelven sus conflictos. El 23% de las observaciones indican que los niños casi siempre resuelven sus conflictos de manera armónica. El 68% de las observaciones indican que los niños resuelven sus conflictos raramente de manera armónica. El 8% de las observaciones indican que los niños jamás resuelven sus conflictos de

manera armónica.

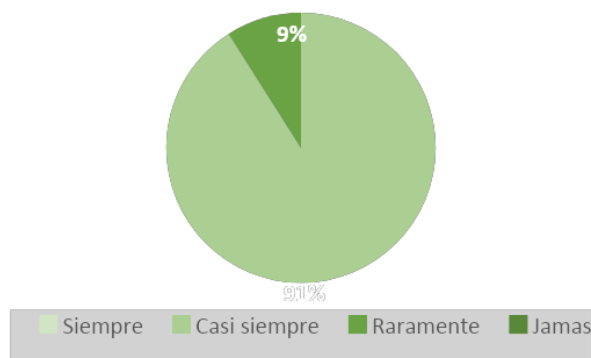
¿Fluye adecuadamente la comunicación en el desarrollo del juego y en la comprensión mutua entre los participantes?

Tabla 21. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	20	91%
Raramente	2	9%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 21 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 91% de las observaciones indican que la comunicación fluye casi siempre adecuadamente en el desarrollo del juego y en la comprensión mutua entre los participantes. El 9% de las observaciones indican que la comunicación fluye raramente adecuadamente.

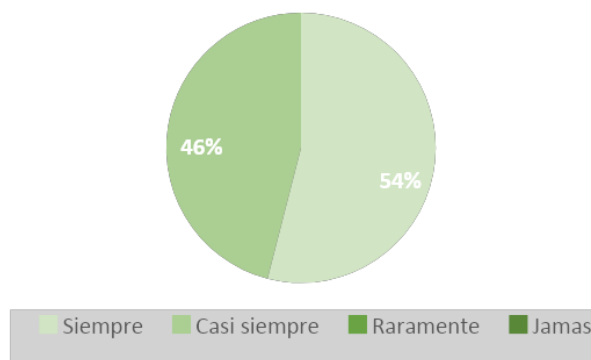
¿Logra participar constantemente en las actividades?

Tabla 22. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	54%
Casi siempre	10	46%
Raramente	0	0%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 22 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 54% de las observaciones indican que el sujeto siempre logra participar constantemente en las actividades. El 46% de las observaciones indican que el sujeto casi siempre logra participar constantemente en las actividades.

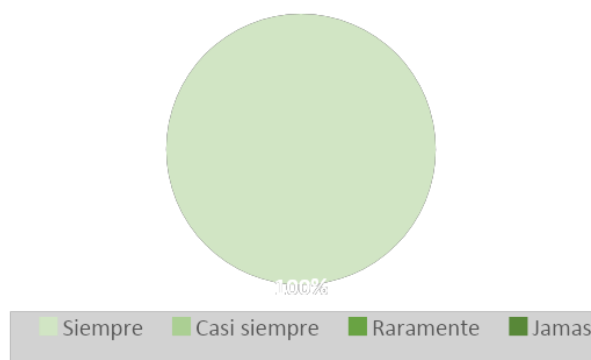
¿Exploran y experimentan con sus sentidos durante los juegos tradicionales?

Tabla 23. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	100%
Casi siempre	0	0%
Raramente	0	0%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 23 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 100% de las observaciones indican que los niños siempre exploran y experimentan con sus sentidos durante los juegos tradicionales. No se registraron observaciones en las categorías "Casi siempre", "Raramente" ni "Jamás".

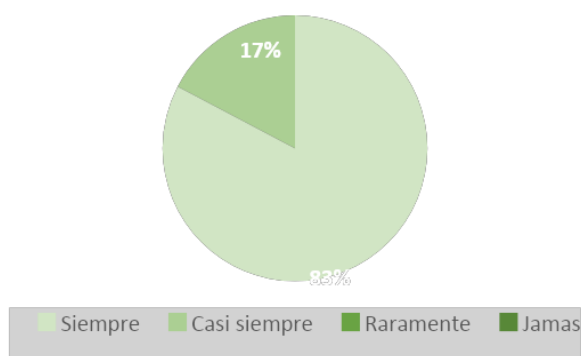
¿Interactúan los niños con los materiales utilizados en los juegos tradicionales?

Tabla 24. Ficha de observación

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	19	86%
Casi siempre	4	18%
Raramente	0	0%
Jamás	0	0%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Gráfico 24 ficha de observación



Fuente: Elaboración de Benavides Genesis, Onofre Wendy

Análisis e interpretación.

El 86% de las observaciones indican que los niños siempre interactúan con los materiales utilizados en los juegos tradicionales. El 18% de las observaciones indican que los niños casi siempre interactúan con los materiales utilizados en los juegos tradicionales.

Discusión:

Encuesta

Los resultados de este estudio destacan la realidad existente acerca de la escasa implementación de juegos tradicionales por parte de las docentes en el contexto educativo. Una observación principal que se aborda es que los beneficios de estos juegos para favorecer el desarrollo motor en los niños son reconocidos, pero escasamente implementado.

Las docentes abordan actividades actuales para el desarrollo motor, dejando de lado la ejecución de los juegos tradicionales los cuales favorecen en varios aspectos en el desarrollo de los niños pues estos les brindan el conocer sobre las raíces y tradiciones de un pueblo, además que desarrolla varias habilidades; es preciso romper con estándares ya establecidos e incorporar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje para lograr un potencial desarrollo en los niños.

La primera pregunta de la encuesta realizada a docentes la cual se centra en comprender las necesidades y sentimientos de los demás revela que la mitad de ellos están indeciso ya que muchos de los niños no exponen su estado emocional, lo cual es preocupante ya que los niños en esta etapa escolar se expresan libremente ya sea porque es su derecho fundamental o porque así lo irradia su personalidad.

Las preguntas relacionadas con la expresión emocional (pregunta 2) muestra respuestas similares entre las personas encuestadas las cuales establecen como totalmente de acuerdo esto centrado en lo que manifiesta (Unir, 2021, pág. 2) La educación emocional es un medio que ayuda al desarrollo personal de los niños, además de favorecer la inteligencia emocional, las relaciones sociales y el bienestar general.

Las preguntas acerca de la dimensión socioafectiva de la Variable Independiente “Juegos Tradicionales” las personas encuestadas mencionan estar totalmente de acuerdo, ya que su principal propósito es que los niños desarrollen hábitos de convivencia, respeto a la diversidad.

La pregunta cinco y seis de la dimensión física, de la encuesta realizada a docentes muestra un desacuerdo de respuestas ya que una de las encuestadas menciona que su objetivo es que los niños se expresen emocionalmente, pero muchas veces no logran el cometido y esto ocurre porque estos pequeños tienen varias limitaciones en el hogar lo cual provoca un aislamiento al momento de relacionarse emocionalmente con sus compañeros.

En las interrogantes siete y ocho de la dimensión emocional de la Variable dependiente Desarrollo Motriz, referente a la autonomía y solución de conflictos una de las personas encuestadas menciona que raramente permiten que los niños tomen decisiones en su propio proceso de aprendizaje, mientras que la otra alude que el currículo educativo debe ser flexible y frecuentemente permite a sus estudiantes tomen decisiones ya que les proporciona hábitos de autonomía.

Se ha obtenido respuestas disímiles acerca de las interrogantes 9,10, 11 y 12 las cuales corresponden a la comunicación efectiva, la participación, la exploración sensorial y la manipulación de materiales. Por una parte, la docente manifiesta estar totalmente de acuerdo que en sus clases existe la comunicación efectiva mientras que la otra se muestra indecisa, ya que no todos los niños logran expresarse de la misma manera, ellas recalcan estar totalmente de acuerdo en que se debe motivar la participación de los niños en eventos dentro y fuera del aula.

A su vez una de ellas se muestra en desacuerdo en que los recursos utilizados en sus clases estimulan los sentidos en los niños ya que el mejor estimulante es el entorno; estas concluyen en estar totalmente de acuerdo en que el uso de materiales permite a los niños una manipulación adecuada.

Ficha de observación

La ficha de observación es utilizada para documentar el desarrollo de algunas habilidades

básicas en los niños, por tanto, al implementarla en la presente investigación se pudo entender que la mayoría de ellos casi siempre mostraban interés por las acciones y situaciones que experimentaban sus compañeros y en conjunto.

Durante la observación, se destacó que siempre prevalece la tolerancia y el respeto hacia las diferencias de sus compañeros, al igual que la inclusividad, de todos los menores donde eran aceptados y valorados por igual, independientemente de sus habilidades o preferencias.

Así se pudo constatar varios aspectos como su expresión emocional durante las actividades lúdicas, a su vez se observó que compartían activamente con entusiasmo y respeto, resolución de conflictos, la prevalencia de valores como el respeto y empatía a sus compañeros; además habilidades necesarias como la coordinación, equilibrio, habilidades motoras finas y gruesas todos estos aspectos motrices favorablemente potenciados en la práctica de los juegos tradicionales.

Conclusiones:

El estudio sobre los juegos tradicionales y su influencia en el desarrollo motriz de los niños de educación inicial II de la Institución Emigdio Esparza Moreno, revela la importancia de integrar estas actividades lúdicas en los salones de clases, ya que favorece al desarrollo integral de los menores.

A través de nuestra investigación, hemos podido observar que los docentes no fomentan con regularidad estas prácticas, pues muchas veces limitan que los niños

potencien su desarrollo motriz, por tal razón es necesario que los educadores se encuentren en constante capacitación de sus saberes, para que así proporcionen las herramientas adecuadas para la obtención de conocimientos, destrezas y habilidades en los niños. Nuestros hallazgos demuestran que la participación regular en juegos tradicionales como el salto de la cuerda, la rayuela, ensacados y el escondite contribuye significativamente al desarrollo de habilidades motrices básicas, como la coordinación, el equilibrio, lateralidad. Además, estos juegos fomentan el trabajo en equipo, la socialización y el respeto a las reglas, aspectos fundamentales para el desarrollo integral de los niños.

Finalmente se puede concluir que, los juegos tradicionales representan una herramienta invaluable para el desarrollo motriz y social de los niños en la educación inicial. Al fomentar su práctica, estamos contribuyendo no solo al crecimiento físico, sino también al desarrollo cognitivo y emocional de las generaciones futuras y a preservación de nuestra raíces y tradiciones.

Agradecimientos:

Queremos expresar nuestros mas sinceros agradecimientos a la institución educativa Emigdio Esparza Moreno junto a sus docentes quienes permitieron y proporcionaron la información para el desarrollo de la presente investigación. También un agradecimiento a todos los participantes en la población muestra, sin su apoyo no habría sido posible este trabajo.

Referencias bibliográficas:

- Alban, G. P., Arguello, A. E., & Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Alvarez, N. (12 de septiembte de 2023). *Universidad Tecnica del Norte*. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/05%20FECYT%204346%20TRABAJO%20GRADO%20(1).pdf
- Apo, E. (08 de Julio de 2022). *Repositorio Universidad Nacional de Chimborazo*. Obtenido de [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9670/1/UNACH-EC-FCEHT-EINC-0024-2022.p df](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9670/1/UNACH-EC-FCEHT-EINC-0024-2022.pdf)
- Ardila, J. (2022). Juegos tradicionales: aportes al desarrollo sociocultural en contextos educativos rurales. *Actividad Fisica y Deporte*, 8. Obtenido de <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/2152/2269>
- Benavides Arevalo, M. C. (2022). *Repositorio UCE*. Obtenido de Universidad Central del Ecuador: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/67df5578-fdd4-44df-8310-e2646b9dc209/content>
- García Ramírez , V. N., & Tarazona Meza, A. K. (2022). Importancia de los juegos tradicionales para fortalecer el desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años. *Revista Educare*, 26(2), 11. doi:<https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i2.1776>
- Leon, A. (2021). *Universidad Catolica Los Angeles Chimbote*. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/24081/ESTRATEGIA_JUEGO_ALBA_LEON_SHIRLEI_BEATRIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, D. (2022). Los juegos tradicionales y la motivación porel aprendizaje del idioma inglés. *Revistacientífica Sociedad& Tecnología*, <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/265/549>. Obtenido de <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/265/549>
- UNICEF. (30 de noviembre de 2018). *UNICEF.org*. Obtenido de <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Westreicher, G. (1 de febrero de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

Aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior caso de estudio Universidad Técnica de Babahoyo

Contributions and challenges of artificial intelligence in higher education case study Technical University of Babahoyo

Andy Guilbert Bayas Huilcapi,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: aguil@utb.edu.ec.

Harry Saltos Viteri,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: hsaltos@utb.edu.ec.

María Isabel Gonzáles Valero,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mgonzalez@utb.edu.ec.

Resumen

El trabajo de investigación analiza los aportes y desafíos de la Inteligencia Artificial en la educación superior caso de estudio Universidad Técnica de Babahoyo, destaca tanto los aportes positivos como los desafíos que presenta la integración de la inteligencia artificial señalando que es necesario abordar los mismos para aprovechar plenamente el potencial transformador de la Inteligencia Artificial. Uno de los principales problemas en la educación superior es el uso indiscriminado de la misma en el que se incluyen los problemas éticos, la dependencia tecnológica que puede traer consecuencias negativas si la utilizan de manera incorrecta. Se hace énfasis en la Inteligencia Artificial a la personalización del aprendizaje, facilitando la retroalimentación instantánea, además optimiza la gestión académica y administrativa y fomenta la colaboración entre estudiantes y docentes, también se señalan los desafíos como la falta de personal capacitado (estudiantes y docentes), poca adaptación curricular, el acceso equitativo a las tecnologías, el sesgo algorítmico y la resistencia al cambio, garantizar la privacidad. (p.3063)

Además, la Inteligencia Artificial puede ayudar a identificar patrones de aprendizaje y predecir el rendimiento académico de los estudiantes, lo que permite a las instituciones educativas intervenir de manera temprana para ofrecer un soporte adicional a aquellos que lo requieren, fundamentando esto nos basamos en el estudio realizado por Cárdenas Benavides, Carvajal Chávez, Tomalá de la Cruz, Tovar Arcos (2024) donde exponen que la Inteligencia Artificial ha demostrado su capacidad para procesar grandes cantidades de datos y extraer información relevante, lo que ha llevado a avances significativos en la forma como un individuo accede al conocimiento.

El objetivo es analizar cómo la inteligencia artificial puede ser una herramienta poderosa para mejorar la calidad y eficacia de la educación superior específicamente en la Universidad Técnica de Babahoyo, se busca identificar los beneficios que la Inteligencia Artificial está aportando a la enseñanza y el aprendizaje en esta institución, así como los desafíos que se presentan en la implementación de estas tecnologías.

La metodología utilizada fue de tipo cuali-cuantitativa, la primera permitió extraer las conclusiones lógicas a partir de premisas y la segunda descomponer el objeto de estudio para lo cual se aplicó encuestas; los **resultados** destacan que la formación en inteligencia artificial ayudará a los docentes a diseñar actividades educativas innovadoras, personalizadas y efectivas, puesto que es fundamental para que se adapten a un entorno educativo cada vez más digitalizado y tecnológico. En conclusión, es poco probable que la inteligencia artificial sustituya completamente a los docentes en un futuro cercano, también se aplicó el método deductivo el cual permitió ir de lo general hacia lo particular para extraer las conclusiones lógicas a partir de premisas, también fue pertinente utilizar el método analítico y constructivista que permitió descomponer el objeto de estudio en partes diferentes para facilitar el proceso de investigación y ayudar a entender a profundidad los elementos que forman parte de él, por medio de la aplicación de encuestas las mismas que se aplicaron a una muestra de cincuenta estudiantes y veintedocentes de la Facultad de Administración Finanzas e Informática, de la Universidad Técnica de Babahoyo, el análisis estadístico utilizado en el artículo "Aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior" se realizó de acuerdo con el tipo de estudio aplicando el método deductivo, analítico y constructivista, posteriormente se aplicó el método analítico para examinar los datos recopilados y extraer conclusiones significativas sobre los efectos de la inteligencia artificial en la educación superior. Se utilizaron técnicas estadísticas como análisis descriptivo, correlacional y comparativo para identificar patrones y relaciones entre las variables estudiadas, en resumen, el análisis estadístico utilizado en este artículo combinó el método deductivo para formular hipótesis iniciales, el método analítico para examinar los datos recopilados y el enfoque constructivista para interpretar los resultados y generar nuevas ideas. Esto permitió obtener conclusiones sólidas y significativas sobre los aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior.

Palabras claves: Inteligencia artificial, Chat Gpt, Aprendizaje adaptativo, Tecnologías de la información y comunicación, chatbots.

Resultados de la investigación

¿Cree que la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de la educación superior?

En base a los resultados obtenidos la mayoría de los docentes indicaron que la inteligencia artificial proporciona mejoras representativas en la educación a nivel superior con una implementación y uso adecuado de la misma.

¿Considera que la inteligencia artificial puede ayudar a personalizar el aprendizaje en la educación superior?

De acuerdo con los resultados obtenidos los docentes indicaron que la inteligencia artificial ayuda considerablemente en el aprendizaje mejorando de esta forma el nivel de educación en la institución.

¿Cree que la inteligencia artificial puede contribuir a la investigación académica en las universidades?

En base a los resultados obtenidos se concluye que la inteligencia artificial puede contribuir significativamente a la investigación académica en las universidades y con el avance de la tecnología ayudar a los investigadores analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones complejos, realizar simulaciones y modelado avanzado, y generar nuevas ideas para la investigación.

¿Considera que los estudiantes deben recibir formación específica sobre inteligencia artificial durante su carrera universitaria?

Según el análisis, la mayoría de los docentes indican que los estudiantes deben recibir formación específica sobre inteligencia artificial durante su carrera universitaria. Esto sugiere que existe un fuerte apoyo a la idea de incluir la inteligencia artificial como parte del currículo educativo para preparar a los estudiantes para el futuro.

¿Cree que los docentes deben recibir formación específica para utilizar herramientas de inteligencia artificial en sus clases?

La formación en inteligencia artificial puede ayudar a los docentes a diseñar actividades educativas más innovadoras, personalizadas y efectivas, puesto que es fundamental para que puedan adaptarse a un entorno educativo cada vez más digitalizado y tecnológico.

¿Considera que la inteligencia artificial podría contribuir a reducir las desigualdades en el acceso a la educación superior?

La inteligencia artificial tiene el potencial de democratizar el acceso a la educación superior al ofrecer soluciones innovadoras que pueden beneficiar a un gran número de estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o geográfico.

Bibliografía

- Barcia Cedeño, E. I., Tambaco Quintero, A. R., Angulo Quiñónez, O. G., Prado Zamora, M. E., & Valverde Prado, N. G. (2024). Análisis de tendencias y futuro de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: perspectivas y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3061–3076. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9637
- Cárdenas Benavides, Carvajal Chávez, Tomalá de la Cruz, Tovar Arcos, Á. (2024). El uso de la inteligencia artificial en la creación de entornos de aprendizaje inmersivos en la educación superior. *Revisión sistemática*. 1. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.348-356](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.348-356)
- Espinoza Bravo, M. G., Ríos Quiñónez, M. B., Castro Vargas, K. L., Velasco Moyano, C. B., & Feijoo Mendieta, D. A. (2024). La influencia de tecnologías emergentes en la educación superior.

Perspectivas de los graduados UTB en educación básica y su inserción en el campo laboral.

Perspectives of UTB Graduates in Basic Education and Their Insertion into the Labor Market

Maoly Scarlett Huacon Llaguno,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: mhuacon823@fcjse.utb.edu.ec.

Angélica Margara Mora Aristega,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: amoraa@utb.edu.ec.

Fabricio Sebastian Miranda Miranda,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: fmiranda896@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

La Universidad Técnica de Babahoyo es una institución educativa a nivel Superior que se enfoca en la formación de profesionales en diversas áreas, incluyendo entre ellas la educación básica. Los graduados de la UTB en educación básica tienen una extensa gama de perspectivas laborales y pueden encontrar empleos en diferentes sectores, desde la educación pública hasta la privada. En este resumen, se analizarán las perspectivas de los graduados de la UTB en educación básica y su inserción en el campo laboral.

Los graduados de la UTB en educación básica pueden encontrar empleos en diferentes áreas, incluyendo:

Educación Pública: Los graduados pueden trabajar en instituciones educativas públicas, como escuelas y colegios, impartiendo educación básica a estudiantes de diferentes niveles desde el primer año de E.G.B hasta el décimo año porque dentro de su formación académica le conciernen estos ejes educativos.

Educación Privada: También pueden encontrar empleos en instituciones educativas privadas, como escuelas y colegios, que ofrecen educación básica y superior.

Desarrollo Educativo: Los graduados pueden trabajar en organizaciones que se encaminan en el desarrollo educativo, como centros de educación continua, instituciones de investigación y centros de capacitación. A nivel escolar.

Con experiencia y habilidades en educación básica, los graduados pueden ofrecer servicios de ayudantía en refuerzo académico a las entidades educativas, ayudándolas a mejorar su enseñanza y aprendizaje. Los graduados pueden participar en investigaciones educativas, analizando y mejorando la educación básica en su localidad. La inserción de los graduados de la UTB en educación básica en el campo laboral depende de varios factores, entre ellos se incluyen:

Experiencia Laboral: Los graduados que tienen experiencia laboral en educación básica tienen más probabilidades de encontrar empleos en el campo laboral por ello deben realizar reemplazos para darse a conocer.

Redes Laborales: Los graduados que tienen una red laboral establecida pueden encontrar empleos más fácilmente por ello la relación de los graduados con la dependencia de seguimiento a graduado institucional.

Habilidades y Competencias: Los graduados que tienen habilidades y competencias en educación básica, como la capacidad de enseñar y evaluar, tienen más probabilidades de encontrar empleos apenas se gradúan con mayor facilidad.

Certificaciones y Diplomas: Los graduados que tienen certificaciones y diplomas en el transcurso de preparación medianamente mientras estudian en educación básica, además de su título de profesor, tienen más probabilidades de encontrar empleos. Aunque los graduados de la UTB en educación básica tienen una amplia gama de perspectivas laborales, también enfrentan desafíos y oportunidades:

Los graduados deben enfrentar la competencia laboral, a la falta de empleos estables y la necesidad de adaptarse a cambios en la educación básica emergentes y establecidos por el Ministerio de Educación o a su vez ingresar al desempeño laboral mediante Educa empleo que garantiza un tiempo de trabajo, pero no es nada seguro ni definitivo.

La inserción de los graduados de la UTB en educación básica, al mercado laboral es un asunto de interés y preocupación tanto para la carrera como para la institución, y para los propios estudiantes. Diversos estudios han examinado las representaciones de los graduados sobre su proceso de inserción laboral y las competencias que se requieren para un desempeño exitoso en el campo educativo lo cual también lleva a la carrera a preparar un Rediseño palpando las necesidades de preparación que es latente en nuestros estudiantes.

Un estudio realizado en educación básica se encauzó en conocer y analizar la valoración que hacen los egresados antes descritos sobre su proceso de inclusión laboral y la formación recibida. En aulas que hace que compaginen la práctica y la teoría que en muchas ocasiones es divergente. Los resultados de las encuestas SAG00 muestran que los graduados consideran que la carrera debe mejorar ciertas competencias para las demandas laborales que se requiere más desarrollo de competencias para estar preparados frente a este desafío.

Además, indican que consideran fundamentales las competencias como la capacidad de adquirir nuevos conocimientos, aplicarlos a la práctica y el trabajo en equipo, reforzando el trabajo de profesionales en educación se conoce por unas indagaciones a los graduados de semestres anteriores que manifestaron que las Prácticas Pre profesionales deberían replantearse en semestre como tercer, cuarto, quinto y sexto y con mayor número de horas para ir adquiriendo más experiencias. Tomando en cuenta que se ha empleado el método descriptivo porque se encarga de puntualizar las características de la población que se está estudiando de detallar sus opiniones y sabiendo que como esta es una investigación descriptiva porque es observacional, emplea encuestas

con información específica que se está detallando. Las encuestas son una herramienta valiosa para mejorar la educación en todos los niveles, incluyendo la educación básica en la UTB, en este caso nos ha permitido recopilar comentarios constructivos que nos ayuden a mejorar como carrera.

Por otro lado, un análisis de la perspectiva laboral de los graduados de la carrera de educación básica desde la configuración de los titulados de su compartición de experiencias, tuvo como finalidades documentar los niveles, mecanismos y requerimientos de la inserción laboral, así como determinar los discernimientos de los graduados en relación al grado de correspondencia entre la formación recibida y las demandas reales del conocimiento allá fuera dentro del contexto educativo.

En conclusión, las perspectivas de los graduados de la carrera de educación básica sobre su inserción laboral resaltan la importancia de una formación más práctica y adaptada a las demandas del mercado de trabajo educacional, el desajuste entre la formación y las demandas del mercado laboral educativo, lo que puede afectar su inclusión laboral, así como el desarrollo de competencias claves para ellos, visualizando estas apreciaciones para mejorar la empleabilidad de sus egresados. Los graduados de la UTB en educación básica tienen una amplia gama de perspectivas laborales y pueden encontrar empleos en diferentes sectores. La inserción en el campo laboral depende de varios factores, experiencia laboral, redes laborales, habilidades y competencias, y certificaciones y diplomas. Aunque enfrentan desafíos, también tienen oportunidades de mejorar la educación básica. Como resultados debemos establecer que en cada semestre existe un 5% de sus graduados desempeñándose laboralmente en su campo educativo.

Summary

The Technical University of Babahoyo is a higher-level educational institution that focuses on the training of professionals in various areas, including basic education. UTB graduates in basic education have a wide range of job prospects and can find jobs in different sectors, from public to private education. In this summary, the perspectives of UTB graduates in basic education and their insertion into the labor field will be analyzed.

UTB graduates in basic education can find jobs in different areas, including:

Public Education: Graduates can work in public educational institutions, such as schools and colleges, providing basic education to students of different levels from the first year of

E.G.B to the tenth year because these educational axes concern them within their academic training.

Private Education: They can also find jobs in private educational institutions, such as schools and colleges, that offer basic and higher education. Educational Development: Graduates can work in organizations that focus on educational development, such as continuing education centers, research institutions, and training centers. At the school level.

With experience and skills in basic education, graduates can offer academic reinforcement

assistantship services to educational entities, helping them improve their teaching and learning. Graduates can participate in educational research, analyzing and improving basic education in their locality. The insertion of UTB graduates in basic education into the workforce depends on several factors, including:

Work Experience: Graduates who have work experience in basic education are more likely to find jobs in the labor field, so they must make substitutions to make themselves known.

Job Networks: Graduates who have an established job network can find jobs more easily due to the relationship between graduates and institutional graduate follow-up. Skills and Competencies: Graduates who have skills and competencies in basic education, such as the ability to teach and evaluate, are more likely to find jobs as soon as they graduate.

Certifications and Diplomas: Graduates who have certifications and diplomas in the course of preparation while studying in basic education, in addition to their teaching degree, are more likely to find jobs. Although UTB graduates in basic education have a wide range of job prospects, they also face challenges and opportunities: Graduates must face job competition, the lack of stable jobs and the need to adapt to emerging changes in basic education established by the Ministry of Education or in turn enter the workforce through Educa employment that guarantees work time, but it is nothing certain or definitive.

The insertion of UTB graduates in basic education into the labor market is a matter of interest and concern for both the course and the institution, and for the students themselves. Various studies have examined the representations of graduates about their labor insertion process and the competencies required for successful performance in the educational field, which also leads the career to prepare a Redesign by palpating the preparation needs that are latent in our students.

A study carried out in basic education was focused on knowing and analyzing the assessment made by the graduates described above about their labor inclusion process and the training received. In classrooms that combine practice and theory, which is often divergent. The results of the SAG00 surveys show that graduates consider that the degree must improve certain skills for job demands that more development of skills is required to be prepared for this challenge. Furthermore, they indicate that they consider competitions as fundamental as the ability to acquire new knowledge, apply it to practice and teamwork, reinforcing the work of professionals in education. It is known from some investigations of graduates from previous semesters who stated that Pre-Practices Professionals should rethink their semester as third, fourth, fifth and sixth and with a greater number of hours to acquire more experiences. Taking into account that the descriptive method has been used because it is responsible for specifying the characteristics of the population that is being studied and detailing their opinions and knowing that since this is a descriptive research because it is observational, it uses surveys with specific information that is being detailed. . Surveys are a valuable tool to improve education at all levels, including basic education at UTB, in this case it has allowed us to collect constructive comments that help us improve as a career.

On the other hand, an analysis of the labor perspective of the graduates of the basic

education career from the configuration of the graduates of their sharing of experiences, had the purposes of documenting the levels, mechanisms and requirements of labor insertion, as well as determining the discernments of graduates in relation to the degree of correspondence between the training received and the real demands of knowledge outside within the educational context.

In conclusion, the perspectives of basic education graduates on their job placement highlight the importance of more practical training adapted to the demands of the educational labor market, the mismatch between training and the demands of the educational labor market, which can affect their labor inclusion, as well as the development of key competencies for them, visualizing these appreciations to improve the employability of their graduates. UTB graduates in basic education have a wide range of job prospects and can find Jobs in different sectors. Insertion into the labor field depends on several factors, work experience, work networks, skills and competencies, and certifications and diplomas. Although they face challenges, they also have opportunities to improve basic education. As a result, we must establish that in each semester there are 5% of its graduates working in their educational field.

Palabras Clave: Perspectiva laboral; competencias; profesionales de la educación; formación; conocimiento.

Keywords: Job outlook; competencies; education professionals; training; knowledge.

Introducción

La educación universitaria es sustancial para un desarrollo integral humano, que promueva competencias de desempeños propios por las sociedades del conocimiento capaces de enfrentar los desafíos del futuro con estrategias innovadoras y en la formación de los docentes debemos atañer todas esas adquisiciones. Por lo tanto, trasfiere a la formación académica a través de un agregado de conocimientos adquiridos, los cuales confieren los saberes que ayudan a robustecer las competitividades y actitudes que poseen las personas. Asimismo, proporcionan y amplían las nuevas competencias que los graduados deben tener como profesionales seguros de ellos mismos.

En este sentido, González y Martínez (2016) manifiestan que la educación superior se convierte en una intención social que va más allá de la educación y la formación profesional, por lo cual requiere de profesionales que tengan la oportunidad de demostrar sus competencias en el campo de un mercado laboral sumamente exigente y determinante. Como lo es la educación. De esta manera, la primicia de calidad se supedita con los demás principios que rigen el sistema de educación superior y busca un sano equilibrio de las funciones sustantivas: docencia, investigación e innovación y vinculación con la sociedad, agregando la función de la gestión institucional, la que constituye un aspecto sumamente importante en la vida de las instituciones de educación superior.

Por ello, el nivel de educación ha marcado radicalmente el acceso a un mejor empleo y a un mejor nivel de vida de las personas es considerado como un poderoso antídoto para combatir la

desigualdad de oportunidades, pero tomando en cuenta que la preparación académica de varios años contiene a afianzar un empleo seguro pero la realidad es otra

De esta manera, puede observarse cómo la empleabilidad se encuentra sumamente ligada a la estructura de oportunidades de la sociedad. Oportunidades de adquirir competencias de empleabilidad, lo que determina que ellos continúen perteneciendo a los grupos que más sirven a la sociedad (Weinberg 2004).

En el año 2010, el Ecuador inició un proceso encaminado a garantizar el derecho a la educación superior de calidad, con miras a la excelencia, acceso universal, permanencia y el ingreso sin discriminación, cuando se publicó la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).

Dentro de este contexto, la Ley Orgánica de Educación Superior en su artículo 142, dispone la instrumentación de un sistema de seguimiento a graduados por parte de todas las instituciones del Sistema de Educación Superior públicas y privadas; cuyos resultados serán reportados anualmente al Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES).

También, los resultados de la calidad del proceso de formación académica de los graduados, se ven manifestados en el nivel de eficiencia en el desempeño de sus funciones o en sus cargos profesionales; por lo tanto, el objeto de estudio de la presente investigación son los graduados de la carrera de Educación Básica comprendido en el 2023.

En este sentido, cabe formular la pregunta de investigación que permitiría analizar las características de las variables a investigar:

¿Cuál es el nivel de satisfacción respecto a la formación académica y perspectivas de las oportunidades laborales del graduado de la carrera de Educación Básica de la UTB?

El objetivo de esta investigación es examinar el nivel de satisfacción respecto a la formación académica, y perspectivas de las oportunidades laborales de los graduados de los años 2022 al 2023 de la carrera de Educación Básica de la UTB.

Dentro de los instrumentos que utilizamos se destacan las encuestas SAGOO que son directas a los graduados.

Métodos y materiales

Esta investigación se encuentra enmarcada bajo la matriz cognitiva práctica metódica, bajo el paradigma utilitario o cuantitativo.

De acuerdo con el objetivo de esta investigación, el diseño utilizado en esta investigación fue un diseño no experimental. Este diseño, se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de un estudio que se realizó sin la manipulación deliberada de variables y en el que solo se observa los fenómenos en su ambiente tranquilo y natural para examinarlo ya que cada uno es capaz de responder la encuesta. El tipo de investigación es de campo.

Además, la recolección de los datos relacionados con los graduados se realizó por medio

de la encuesta instrumentada a través de cuestionario. (SAGOO)

El alcance de la investigación es transeccional descriptiva

La población estuvo conformada por los graduados de los años 2022 al 2023 de la carrera de Educación Básica de la UTB.

La muestra aplicada en esta investigación es una muestra probabilística, la misma que fue de 140 graduados objeto de estudio.

Materiales

Se aplicó un cuestionario constituido por 30 ítems. La validación de contenido del instrumento aplicado para recopilar los datos de esta investigación se realizó a través de análisis de la información obtenida.

Se aplicó la encuesta SAGOO como técnica de recolección de datos, a través de un cuestionario, vía online a través de link para que los chicos respondan. La finalidad fue obtener la información que permitió analizar el nivel de satisfacción respecto a la formación académica, y de las perspectivas de las oportunidades laborales de los graduados del año 2023 de la carrera de Educación Básica de la UTB.

Para el análisis de los datos recopilados en esta investigación, fue necesario el uso de la estadística descriptiva a través de herramientas tecnológicas, como Excel, con el fin de determinar el compartimiento de las variables de estudio, de esta manera se tabularon los datos obtenidos de la aplicación del instrumento

Resultados:

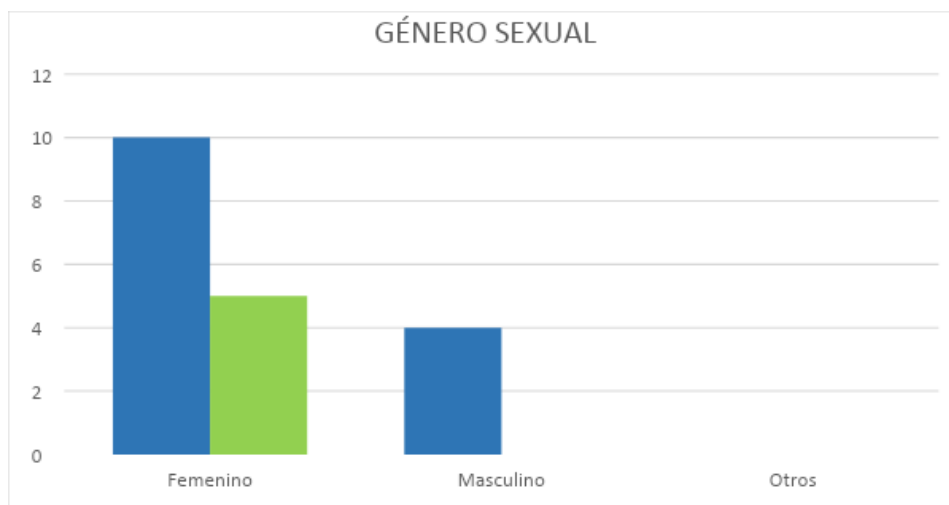
Siendo la investigación descriptiva, sólo se analizaron de forma específica y no detallada, los resultados encontrados que se lograron obtener a través de la encuesta **SAG00** aplicada a los graduados de que culminaron en la carrera de Educación Básica sus estudios y procesos administrativos en la IES.

Datos generales

Tabla 1: Distribución referente al género sexual de los graduados.

Carreras	Género sexual						Total	
	Femenino		Masculino		Otros			
	F	%	M	%	O	%	Numero	%
Educación Básica (rediseñada)	10	71,43	4	28,57	0	0,00	14	100
Educación Básica	5	100	0	0,00	0	0,00	5	100

Figura 1: Distribución referente al género sexual de los graduados.



En los resultados se muestra que el género femenino predomina de la carrera de Educación Básica con un 100%, mientras que en Educación Básica Rediseñada hay un 71,43% de mujeres y 28,57% de hombres.

Tabla 2: Nacionalidad de los graduados.

Carreras	Nacionalidad				Total	
	Ecuatoriano	%	Extranjero	%	Numero	%
Educación Básica (rediseñada)	14	100	0	0.00	14	100
Educación Básica	5	100	0	0.00	5	100

Figura 2: Nacionalidad de los graduados.



Se muestra que el presente grupo de profesionales encuestados son el 100 % de nacionalidad ecuatoriana.

Tabla 3: Provincia de residencia de los graduados.

Provincias	Educación Básica (rediseñada)	
	F	%
Bolívar	1	4,16
Guayas	2	8,33
Los Ríos	21	87,50
Total	24	100

Figura 3: Provincia de residencia de los graduados.

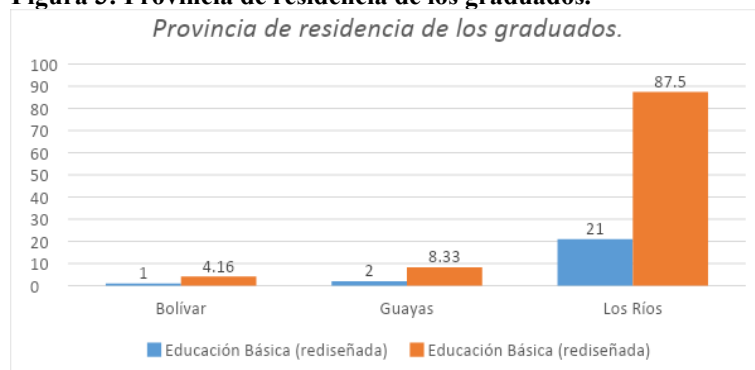
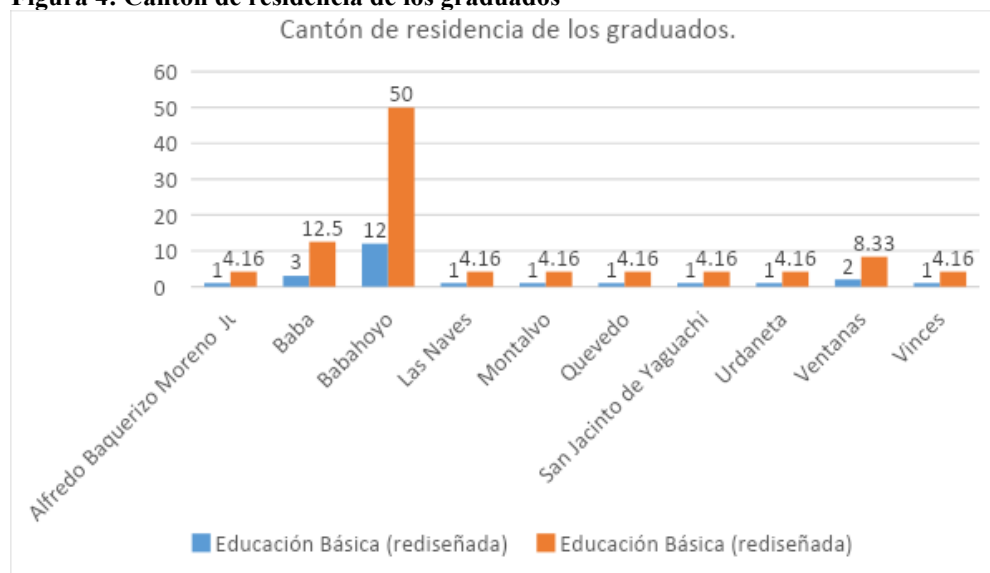


Tabla 5: Cantón de residencia de los graduados.

Cantones	Educación Básica (rediseñada)	
	F	%
Alfredo Baquerizo Moreno Jujan	1	4,16
Baba	3	12,5
Babahoyo	12	50
Las Naves	1	4,16
Montalvo	1	4,16
Quevedo	1	4,16
San Jacinto de Yaguachi	1	4,16
Urdaneta	1	4,16
Ventanas	2	8,33
Vinces	1	4,16
Total	24	100

Figura 4: Cantón de residencia de los graduados



Nota: Los resultados muestran el cantón y provincia de residencia de los graduados.

En la figura 5 se visualiza que la carrera de educación Básica graduó a profesionales de diez cantones de la provincia centrándose en mayor demanda de los graduados en general en el Babahoyo con el 50, % en los resultados.

A su vez, con base a los datos del gráfico 5, se puede observar que existe una desviación estándar en el cual predomina el origen de los graduados en el cantón Babahoyo en donde se encuentra la sede de la universidad teniendo una gran acogida de la comunidad.

Discusión

Demografía y Estado Civil

Mayoritariamente los graduados encuestados son mujeres y ecuatorianos, con un 51.85% provenientes de zonas rurales, lo que puede señalar una desigualdad en el acceso a recursos educativos distinto a lo que sucede con aquellos que viven en áreas urbanas. Esta disparidad podría manifestarse en una formación académica deficiente y limitadas oportunidades laborales para los graduados de zonas rurales.

Condiciones de Vida

Solo el 33.33% de los graduados posee una casa propia pagada, lo que sugiere inestabilidad económica y una posible falta de recursos financieros para adquirir propiedades. Además, un significativo 20.37% vive en arriendo, lo que refleja una dependencia constante de ingresos que pueden ser insuficientes para mejorar sus condiciones de vida. Un 19.44% vive en viviendas de familiares sin pagar arriendo, lo que indica una carencia de gestión autónoma sobre su económica.

Competencias y Habilidades

La educación básica implementa aprendizajes en lenguas extranjeras, en este caso inglés, la percepción de las competencias adquiridas es relativamente baja. Un 14.81% presenta niveles muy insatisfactorios en comunicación oral y escrita, y otro 14.81% en trabajo en equipo. Estas habilidades son esenciales en cualquier profesión, y su bajo nivel sugiere que la formación recibida no está preparando adecuadamente a los graduados para el mercado laboral.

Aunque hay un porcentaje medio alto con competencias medianas en inglés, la habilidad más destacada es la escritura y lectura, mientras que la capacidad de hablar es menos desarrollada. Esto limita la interacción efectiva en contextos internacionales y podría dificultar la competitividad de los graduados en un mercado laboral globalizado.

Desempleo y Subempleo

Alarmanamente, el 94.44% de los graduados no está trabajando, lo que indica una posible variación de compatibilidad entre los contenidos que se imparten en la Universidad y entre la

exigencia laboral actual. Esto puede ser resultado de una falta de prácticas profesionales, una orientación laboral inadecuada o un currículo que no se adapta a las necesidades del mercado.

Resultados esperados

La creación de un nuevo planeamiento curricular en la malla de Educación Básica (Rediseñada) generada en un marco que implemente nuevos objetivos y metas que tengan la intención de producción de conocimientos en los estudiantes formando a personal docente que sea capaz de adecuarse a las condiciones de la sociedad, el entorno que los rodea.

Desarrollo en las capacidades y adquisición de conocimientos en los estudiantes que satisfagan las necesidades actuales laborales del mercado y a futuro, de manera tal que aquellos que hayan llevado a cabo su proceso de enseñanza aprendizaje en la Universidad Técnica de Babahoyo tengan un currículo que contemplen las necesidades de competencias de la sociedad.

Refuerzo de las prácticas preprofesionales que preparen a los estudiantes que estudian en la Universidad Técnica de Babahoyo y fortalece sus conocimientos de manera empírica e incita a desenvolverse de manera oportuna perfeccionando sus habilidades en la praxis, en instituciones educativas y sectores rurales, este accionar parte del aumento de las horas de prácticas.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincera gratitud a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de este trabajo de investigación:

A la Universidad Técnica de Babahoyo (UTB), por brindarme la formación académica y las herramientas necesarias para mi desarrollo profesional. A los docentes de la carrera de Educación Básica, por su dedicación y por compartir sus conocimientos y experiencias a lo largo de mi formación. A los graduados de la UTB en Educación Básica que participaron en este estudio, por su tiempo y disposición para compartir sus experiencias y perspectivas sobre su inserción laboral.

A las instituciones educativas y empleadores que colaboraron proporcionando información valiosa para esta investigación.

Referencias

- Alpízar Santana, M., & Lauchy Sañudo, A. (2016). La innovación en la gestión económico-financiera de los procesos universitarios. La Habana: Instituto Superior de Diseño Industrial.
- Álvarez, J. y Romero, A. (2015). La empleabilidad de graduados universitarios en el contexto latinoamericano. Realidades de UNIANDÉS, Ecuador. Revista Atenas, 4(32), 01-15. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478047208001>
- Ander-Egg, Ezequiel. (1995). Técnicas de investigación social. Lumen, Buenos Aires.

- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica.
- Benítez, D. y Espinoza, B. (2018) Discriminación salarial por género en el sector formal en Ecuador usando registros administrativos. Cuaderno de Trabajo No. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ecuador
- Birnbaum (2001). Management Fads in Higher Education. San Francisco: Jossey-Bass. Boltanski, L., y Chiapello, E. (2005). El nuevo espíritu del capitalismo. Madrid: Akal.
- Cámara de Comercio de Guayaquil, (2019). 40 reformas al Código del Trabajo propuestas por la Cámara de Comercio de Comercio de Guayaquil. IPE 331 Mercado Laboral 2019
- Campos Ríos, G. (2003). Implicaciones económicas del concepto de empleabilidad. Revista Aportes, (8)23 Carmona López, R., Toro Jaramillo, I., & Riascos Gonzáles, J. (julio-diciembre de 2014). Caracterización de las instituciones de Educación Superior (IES) en Chile: una aproximación a un modelo futuro de universidad (Principales reformas que se han presentado en el modelo de educación superior en Latinoamérica impactando en la mercantilización). Revista Educación, 38(2), 37-50.
- Carrillo M. P., (2019) “Caracterización de la demanda laboral en el Ecuador con información administrativa”, (Documentos de Proyectos), (LC/ TS.2019/18), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.
- Casal, J. (1993): L’emancipació familiar dels joves (tesis doctoral). Dpto. Sociología, Universidad Autònoma de Barcelona, España.
- Cavalcante Silva Jerónimo, (2004). Satisfacción en el trabajo de los directores de escuelas secundarias públicas de la región de Jacobina (Bahía – Brasil) (tesis doctoral). Universidad Autònoma de Barcelona, España.
- Cerbino, M. (Ed.). (2020). Educación Superior y Sociedad, ¿Qué pasa con su vinculación?. Quito, Ecuador: Comisión Permanente de Promoción de la Calidad y de Selección de Pares Evaluadores.
- D’Addio, A., Eriksson, T. y Frijters, P. (2007). An analysis of the determinants of job satisfaction when individuals’ baseline satisfaction levels may differ. Applied Economics, 39, pp.2413-2423.
- Domínguez, J. (2018). La Reforma Universitaria de Córdoba de 1918 y su repercusión en Ecuador. Uniandes EPISTEME, 5(Especial), 1088-1102.

Análisis de la utilización de redes sensoriales para el uso de los cultivos de girasoles, caso de estudio: Facultad Fiacg UTB

Analysis of the use of sensory networks for the use of sunflower crops, case study: Faculty Fiacg UTB

Fabián Eduardo Alcoser Cantuña,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: falcoserc@utb.edu.ec.

Sonia Xiomara Ramos Yáñez,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: sramos@fafi.utb.edu.ec.

Alberto Eduardo Colcha Seilema,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: acolcha@utb.edu.ec.

Resumen extendido

La tecnología ha revolucionado la forma en que interactuamos con el mundo y los procesos productivos no son una excepción. En particular, la industria agrícola ha experimentado un importante avance en los últimos años gracias al uso de tecnologías avanzadas como las redes sensoriales. Este tipo de tecnología permite monitorear en tiempo real diferentes aspectos de los cultivos, lo que ha demostrado ser de gran ayuda para mejorarla calidad y cantidad de la producción agrícola. En la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FACIAG), los estudiantes y docentes realizan prácticas y trabajos investigativos acerca de los cultivos de girasoles. Sin embargo, estos procesos se realizan de forma manual y con una frecuencia limitada, lo que aumenta el riesgo de pérdida de información valiosa para la toma de decisiones informadas. Por esta razón, se propone un proyecto para analizar la utilización de redes sensoriales para monitorear el cultivo de girasoles en la FACIAG. El objetivo de este proyecto es implementar un sistema que permita monitorear en tiempo real diferentes aspectos del cultivo de girasoles, como la producción, la climatización y otros parámetros relevantes. El sistema se basará en la tecnología de Arduino y permitirá acceder a la información recopilada a través de un sitio web. Se seleccionaron tres sensores para el análisis: PIR HC-SR501 (detección de movimiento), DHT11 y DHT22 (medición de temperatura y humedad). En la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FACIAG), los estudiantes y docentes realizan prácticas y trabajos investigativos acerca de los cultivos de girasoles. Sin embargo, estos procesos se realizan de forma manual y con una frecuencia limitada, lo que aumenta el riesgo de pérdida de información valiosa para la toma de decisiones informadas. El objetivo de este proyecto es implementar un sistema que permita monitorear en tiempo real diferentes aspectos del cultivo de girasoles, como la producción, la climatización y otros parámetros relevantes. El sistema se basará en la tecnología de Arduino y permitirá acceder a la información recopilada a través de un sitio web.

La metodología de estudio de caso es una técnica de investigación cualitativa que se utiliza para analizar situaciones particulares y específicas en profundidad, a menudo con el objetivo de

obtener información detallada sobre un tema en particular. En este caso, el objetivo era analizar el uso de sensores en el cultivo de girasol y evaluar sus beneficios y limitaciones. Detallamos el proceso de implementación de un servidor web para monitorear los cambios en tiempo real, se realizó entrevistas a docentes y encuestas a los alumnos de quinto y sexto semestre de la carrera de Agronomía. Los resultados mostraron un ambiente favorable para la implementación de tecnologías en la agricultura. Se obtuvieron los siguientes resultados: La mayoría de los participantes tienen conocimiento básico sobre la implementación de tecnología en la agricultura, y consideran que el proceso de desarrollo de girasoles en la FACIAG es eficiente, pero podría mejorarse. Los participantes creen que la tecnología en la agricultura, especialmente las redes sensoriales, tendría un impacto positivo en los cultivos y podría mejorar los procesos de producción. El 73% de los participantes está interesado en la implementación de redes sensoriales en la producción de cultivos en la FACIAG y considera que esto podría mejorar la toma de decisiones en cuanto a la producción y climatización de los cultivos de girasoles. Los participantes reconocen la importancia del monitoreo de los cultivos y ven valor en la automatización de este proceso mediante la implementación de redes sensoriales. Se considera que las redes sensoriales podrían mejorar la producción de cultivos mediante la reducción del uso excesivo de recursos, la detección temprana de problemas en los cultivos y la optimización del crecimiento y desarrollo de los cultivos. El 91% de los participantes no considera que los costos sean un obstáculo importante para la implementación de tecnología de sensores.

Existe un interés generalizado en aprender más sobre la implementación de tecnología de sensores en la agricultura y su potencial para mejorar la producción y el monitoreo de cultivos. El análisis de la implementación de redes sensoriales en la agricultura puede mejorar significativamente la eficiencia en la producción y el monitoreo de cultivos, lo que se traduce en un mejor rendimiento y calidad de los girasoles en la FACIAG. La mayoría de los docentes y estudiantes de la carrera de Agronomía en la FACIAG reconocen el potencial de la tecnología en la agricultura y están interesados en aprender más sobre la implementación de redes sensoriales en la producción de cultivos. Las entrevistas y encuestas realizadas a los docentes y estudiantes de la FACIAG revelan un ambiente favorable para la implementación de redes sensoriales en la producción de cultivos, y muestran que gran parte de los participantes no considera que los costos sean un obstáculo importante para su adopción. La automatización del proceso de monitoreo de cultivos mediante redes sensoriales puede mejorar la toma de decisiones en cuanto a la producción y climatización de los cultivos de girasoles, lo que resulta en una mayor eficiencia en el uso de recursos y en la detección temprana de problemas en los cultivos. A partir del análisis de costo-beneficio, se concluye que el análisis de la implementación de redes sensoriales en los cultivos de girasoles en la FACIAG es viable, ya que los beneficios a largo plazo superan los costos iniciales de implementación.

Estos beneficios incluyen una mayor eficiencia en el uso de recursos como el agua y los pesticidas, así como la reducción de pérdidas en la producción de girasoles. Los costos totales de implementación incluyen la adquisición de sensores y otros equipos, la instalación y configuración del sistema, y el desarrollo del software, sumando un total aproximado de

\$2,600, el ahorro estimado es alrededor de \$3,000 anuales en costos de agua y pesticidas, además de una mejora en la producción de girasoles. El beneficio neto, que es la diferencia entre los ahorros y los costos, resulta en un valor aproximado de \$400 en el primer año. La implementación de redes sensoriales en los cultivos de girasoles en la FACIAG puede servir como un ejemplo exitoso para futuras aplicaciones de esta tecnología en otros cultivos y contextos agrícolas. En resumen, el análisis de la implementación de redes sensoriales en la producción de cultivos de girasoles en la FACIAG es una propuesta viable y beneficiosa tanto desde el punto de vista técnico como económico. Su adopción podría mejorar significativamente la eficiencia en la producción y el monitoreo de cultivos, lo que resulta en beneficios a largo plazo para la institución y sus estudiantes.

Summary

Technology has revolutionized the way we interact with the world and production processes are no exception. In particular, the agricultural industry has seen significant progress in recent years thanks to the use of advanced technologies such as sensory networks. This type of technology allows for real-time monitoring of different aspects of crops, which has proven to be of great help in improving the quality and quantity of agricultural production. At the Faculty of Agricultural Sciences (FACIAG), students and teachers carry out practical and research work on sunflower crops. However, these processes are carried out manually and with limited frequency, which increases the risk of losing valuable information for making informed decisions. For this reason, a project is proposed to analyze the use of sensory networks to monitor the cultivation of sunflowers in FACIAG. The objective of this project is to implement a system that allows real-time monitoring of different aspects of sunflower cultivation, such as production, air conditioning and other relevant parameters. The system will be based on Arduino technology and will allow access to the information collected through a website. Three sensors were selected for analysis: PIR HC-SR501 (motion detection), DHT11 and DHT22 (temperature and humidity measurement). At the Faculty of Agricultural Sciences (FACIAG), students and teachers carry out practical and research work on sunflower crops. However, these processes are carried out manually and with limited frequency, which increases the risk of losing valuable information for making informed decisions. The objective of this project is to implement a system that allows real-time monitoring of different aspects of sunflower cultivation, such as production, air conditioning and other relevant parameters. The system will be based on Arduino technology and will allow access to the information collected through a website.

Case study methodology is a qualitative research technique used to analyze particular, specific situations in depth, often with the goal of obtaining detailed information on a particular topic. In this case, the objective was to analyze the use of sensors in sunflower cultivation and evaluate their benefits and limitations. We detailed the process of implementing a web server to monitor changes in real time, interviews were carried out with teachers and surveys were carried out with students in the fifth and sixth semester of the Agronomy degree. The results showed a favorable environment for the implementation of technologies in agriculture. The following results were obtained: Most participants have basic knowledge about the implementation of technology

in agriculture, and consider that the sunflower development process in FACIAG is efficient, but could be improved. Participants believe that technology in agriculture, especially sensory networks, would have a positive impact on crops and could improve production processes. 73% of the participants are interested in the implementation of sensory networks in crop production at FACIAG and consider that this could improve decision-making regarding the production and climate control of sunflower crops. Participants recognize the importance of crop monitoring and see value in automating this process through the implementation of sensory networks. It is considered that sensory networks could improve crop production by reducing excessive resource use, detecting crop problems early, and optimizing crop growth and development. 91% of participants do not consider costs to be a major obstacle to the implementation of sensor technology.

There is widespread interest in learning more about the implementation of sensor technology in agriculture and its potential to improve crop production and monitoring. The analysis of the implementation of sensory networks in agriculture can significantly improve efficiency in crop production and monitoring, which translates into better yield and quality of sunflowers in FACIAG. Most teachers and students of the Agronomy program at FACIAG recognize the potential of technology in agriculture and are interested in learning more about the implementation of sensory networks in crop production. The interviews and surveys carried out with FACIAG teachers and students reveal a favorable environment for the implementation of sensory networks in crop production, and show that a large part of the participants do not consider costs to be a major obstacle to their adoption. Automating the crop monitoring process through sensory networks can improve decision making regarding the production and climate control of sunflower crops, resulting in greater efficiency in the use of resources and early detection of problems in the crops. From the cost-benefit analysis, it is concluded that the analysis of the implementation of sensory networks in sunflower crops in FACIAG is viable, since the long-term benefits exceed the initial implementation costs.

These benefits include greater efficiency in the use of resources such as water and pesticides, as well as reduced losses in sunflower production. Total implementation costs include the acquisition of sensors and other equipment, system installation and configuration, and software development, totaling approximately \$2,600, estimated savings are about \$3,000 annually in water and pesticide costs, in addition to an improvement in sunflower production. The net benefit, which is the difference between savings and costs, works out to be worth approximately \$400 in the first year. The implementation of sensory networks in sunflower crops at FACIAG can serve as a successful example for future applications of this technology in other crops and agricultural contexts. In summary, the analysis of the implementation of sensory networks in the production of sunflower crops at FACIAG is a viable and beneficial proposal both from a technical and economic point of view. Its adoption could significantly improve efficiency in crop production and monitoring, resulting in long-term benefits for the institution and its students.

Palabras Clave: Redes sensoriales, producción de cultivos, girasoles, monitoreo, implementación.

Keywords: Sensory networks, crop production, sunflowers, monitoring, implementation.

Referencias:

Agro, T. (16 de 02 de 2022). Todo Agro.

<https://www.todoagro.com.ar/plagas-y-enfermedades-del-girasol-cuales-son-y-como-p-revenir-las/>
Agrocalidad. (2017). Cultivo de girasol.

Agromatica. (2016). Enfermedades del cultivo de girasol. En Agromatica, Cultivo de girasol (pág. 9).

Beltrán, J. E. (2019). Desarrollo de un sistema de monitoreo de humedad en suelo agrícola utilizando sensores IoT. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, 25, 34-39. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/s19163556>.

Bolaños, P. (s.f. de s.f. de s.f.). SENSORES DE TEMPERATURA DHT11.

<https://www.bolanosdj.com.ar/MOVIL/ARDUINO2/sensorTemyHumeda.pdf>

Fernandez, Y. (23 de Septiembre de 2022). Qué es Arduino, cómo funciona y qué puedes hacer con uno.

González-Briones, A. M.-S.-G.-S. (2018). Revisión de redes inalámbricas de sensores para la agricultura. Sensores. MDPI, 18(12), 4175. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/s18124175>

Halley, G. (2014). Introducción a Arduino. Grupo Astronomico.

Llamas, L. (24 de 07 de 2015). Detector de movimiento con Arduino y sensor PIR. <https://www.luisllamas.es/detector-de-movimiento-con-arduino-y-sensor-pir/>

Macarena, C. (2017). Guía práctica para la identificación de plagas del cultivo de girasol.

Roldán, M. (06 de 2019). https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/9702/1/memoria_TFG_imr00022.pdf

Significados. (15 de Febrero de 2023). Significados. <https://www.significados.com/girasol/>

Smith, G. M. (09 de 03 de 2020). Dewesoft.

<https://dewesoft.com/es/daq/que-es-un-sensor#:~:text=Un%20sensor%20es%20un%20dispositivo,para%20lectura%20o%20procesamiento%20adicional>.

Wang, Y. G. (2019). Aplicación de redes de sensores inalámbricos para monitorear parámetros ambientales en un sistema de producción de hortalizas en invernadero: una revisión. . Computadoras y Electrónica en Agricultura, 315-329, 157. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2018.12.014>

Wikifarmer. (2019). Plagas y enfermedades del girasol. Equipo editorial de Wikifarmer.

Caracterización de la violencia obstétrica en Ecuador y su impacto en la salud pública

Characterization of Obstetric Violence in Ecuador and Its Impact on Public Health

Gladys Adelaida Diaz Padilla,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gdiaz@utb.edu.ec.

Jimmy Antonio Zambrano Mazacón,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: jzambrano@utb.edu.ec.

Gloria Antonieta Oscuez Zambrano,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: goscuez@utb.edu.ec.

Resumen

La presente investigación se centra en la problemática de la violencia obstétrica en el Ecuador, destacando su poca visibilidad dentro del sistema de salud. El objetivo principal es analizar la información bibliográfica disponible sobre la violencia obstétrica en el Ecuador y su impacto en la salud pública, con el fin de fortalecer la comprensión de esta problemática, para esta investigación se utilizó como metodología la revisión bibliográfica analítica que permite generar un riguroso y sistematizado proceso de análisis de la información recolectada, esto permitió caracterizar la información e identificar patrones, desafíos y posibles soluciones, contribuyendo así al desarrollo de estrategias preventivas contra esta problemática. Por otra parte, los resultados evidenciaron el gran índice estadístico de la violencia obstétrica en el Ecuador, visibilizando sus altas tasas en diferentes ámbitos de esta población. Además, este proyecto reconoce la importancia de abordar la violencia obstétrica desde una perspectiva social. En conclusión, la violencia obstétrica en el Ecuador es una gran verdad y esto impacta directamente a la salud pública ya que se manifiesta a través de tratos denigrantes y acciones humillantes que oprimen o intimidan a las mujeres, el uso de prácticas que afectan la salud mental, la moral o que causan daño físico debido a una atención deficiente proporcionada por el personal de salud en instituciones del sector público, por este motivo debemos proponer estrategias para asegurar un trato digno y respetuoso para todas las mujeres en el Ecuador.

Palabras Clave: violencia obstétrica; mujer; derechos; salud pública.

Introducción

La violencia obstétrica es un fenómeno complejo que afecta de manera significativa la experiencia del parto y la salud de las mujeres a nivel global. (Zambrano, 2024). Se define como el maltrato físico, verbal o psicológico que sufren las mujeres durante la atención del embarazo, parto y posparto, y puede manifestarse a través de conductas humillantes, procedimientos médicos innecesarios o realizados sin consentimiento, y negligencia en la atención médica. (Ortega, 2021)

Este tipo de violencia no solo viola los derechos humanos y reproductivos de las mujeres, sino que también tiene profundas repercusiones en su bienestar físico y mental, además de impactar negativamente en la percepción del sistema de salud.

En Ecuador, la violencia obstétrica ha sido identificada como una problemática emergente que demanda una atención urgente. Estudios preliminares y reportes anecdóticos sugieren que un número considerable de mujeres ha experimentado algún tipo de maltrato durante la atención obstétrica. Sin embargo, la magnitud y las características específicas de esta forma de violencia en el contexto ecuatoriano no han sido suficientemente exploradas ni documentadas. Esta falta de datos impide la implementación de políticas públicas efectivas y la capacitación adecuada del personal sanitario para prevenir y abordar estos abusos.

Procedimientos metodológicos

En el desarrollo de este trabajo investigativo se obtuvo información relevante mediante el método de investigación exploratoria de tipo descriptivo con diseño no experimental, de manera transversal con enfoque cualitativo para analizar la información desde una percepción lógica, científica y razonable. La selección de la información para este exhaustivo análisis de revisión bibliográfica se llevó a cabo mediante un proceso riguroso con el objetivo de garantizar la representatividad y relevancia de los estudios incluidos, enfatizando que los mismos correspondan a los últimos 5 años. La búsqueda de literatura se realizó en diversas bases de datos especializadas, también en documentos específicos de análisis como la Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres (ENVIGMU) de Ecuador, repositorios de tesis y revistas científicas de acceso abierto. Además, se llevaron a cabo consultas en bibliotecas virtuales. Para asegurar la comprensión de la revisión, se utilizaron términos de búsqueda específicos y combinaciones de palabras clave, como "violencia obstétrica", "mujeres", "impacto en la salud pública", "derechos" y otros relevantes.

Resultados

Los resultados obtenidos revelan que la violencia obstétrica se presentó en el objeto de estudio y al caracterizarla podemos manifestar que 60 de cada 100 mujeres indígenas, han experimentado por lo menos un hecho de violencia obstétrica, en relación al nivel de instrucción el mayor porcentaje 58.4% corresponde a mujeres que solo han pasado por un centro de alfabetización, el grupo etario mayormente afectado es la mujeres mayores de 65 años con 51.0%, seguidas de las mujeres entre 45 y 64 años de edad con el 46.8%, con base en el estado conyugal aproximadamente el 46% de las mujeres afectadas se asocian al estado civil casada y separada. La mayor proporción de violencia obstétrica según la provincia se obtuvo en Morona Santiago 58,9%, seguida de Imbabura 58,1%, Carchi 56,9%, Sucumbíos 54,8%, Pichincha 53,0%.

Los datos revelados evidencian la realidad que enfrentan las mujeres a nivel nacional en relación con la violencia obstétrica, reiterando que aquellas con menores recursos económicos, niveles educativos más bajos y pertenecientes a sectores más vulnerables son las más afectadas. Esta situación se atribuye en gran medida a la falta de conocimiento, lo cual lleva a que las mujeres

permitan que el personal de salud violente sus derechos en el ejercicio de sus funciones resultado de ello son las alarmantes cifras donde muestran que más de la mitad de las mujeres han experimentado violencia obstétrica en algún momento de sus vidas, siendo este tipo de violencia algo normalizado a lo largo de su experiencia.

Discusion

La revisión exhaustiva de la literatura científica disponible en bases de datos de alto impacto proporciona una visión detallada y crítica sobre el tema. Los resultados obtenidos en este estudio revelan una preocupante prevalencia de la violencia obstétrica en Ecuador, con una incidencia particularmente alta en mujeres indígenas y en aquellas con bajos niveles educativos y económicos. Esta situación se refleja en la estadística que muestra que 60 de cada 100 mujeres indígenas han experimentado algún tipo de violencia obstétrica, una cifra alarmante que pone de manifiesto la desigualdad y la vulnerabilidad de este grupo poblacional.

Comparando estos hallazgos con estudios previos, se observa una consistencia con la literatura existente. Un estudio realizado por (Aranda-Téllez, 2020) en México encontró que las mujeres indígenas son más propensas a sufrir violencia obstétrica debido a factores como el racismo, la discriminación y la marginación socioeconómica. Este paralelismo sugiere que la violencia obstétrica es un fenómeno transversal en América Latina, afectando de manera desproporcionada a las mujeres indígenas y de bajos recursos.

Estas cifras reflejan la urgencia de implementar políticas de salud pública que promuevan la equidad en el acceso a servicios de salud y la necesidad de desarrollar intervenciones educativas dirigidas tanto a los profesionales de la salud como a las mujeres, para reducir la incidencia de la violencia obstétrica. Es esencial fortalecer los programas de empoderamiento de las mujeres, especialmente de aquellas en situación de mayor vulnerabilidad, para mejorar su capacidad de defender sus derechos y mitigar el impacto negativo de esta forma de violencia en su salud y bienestar.

Conclusiones

La violencia obstétrica en el Ecuador es una gran verdad y esto impacta directamente a la salud pública ya que se manifiesta a través de tratos denigrantes y acciones humillantes que oprimen o intimidan a las mujeres, el uso de prácticas que afectan la salud mental, la moral o que causan daño físico debido a una atención deficiente proporcionada por el personal de salud en instituciones del sector público, por este motivo debemos proponer estrategias para asegurar un trato digno y respetuoso para todas las mujeres en el Ecuador. La violencia obstétrica en nuestro país se presenta con una alta prevalencia, afectando de manera desproporcionada a las mujeres indígenas, mayores de 65 años y con bajos niveles educativos, especialmente aquellas que solo han recibido educación básica en centros de alfabetización. Los datos indican una notable incidencia en las provincias de Morona Santiago, Imbabura, Carchi, Sucumbíos y Pichincha.

Referencias bibliográficas

- Aranda-Téllez, C. A.-C. (2020). Violencia obstétrica desde la perspectiva de las parteras tradicionales. *Salud Pública de México*. Obtenido de <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11164>
- Abigail, A. (Abril de 2021). Normalización de la violencia obstétrica en la atención médica del Ecuador. Obtenido de Biblioteca Digital de Vanguardia para la Investigación en Ciencias Sociales : <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/17514>
- Díaz, E., Vélez, M., & Aguilar, P. (1 de Diciembre de 2022). Violencia obstétrica como vulneración de los Derechos Humanos en el Ecuador. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8722966>
- Forero, A. (2019). Prácticas de violencia obstétrica en Ecuador. Posibles acciones de la Cooperación Internacional. Obtenido de https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/45898/TFM_F_2020_27.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fors, M., Falcon, K., Vaca, A., Cañadas, S., Elena, C., & Gonzáles, V. (2021). Experiencias de Parto Relacionadas a Violencia Obstétrica. Obtenido de Universidad de Las Américas: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.2147/IJWH.S305741?needAccess=true>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, I. (Noviembre de 2019). Encuesta Nacional sobre https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Violencia_a_de_genero_2019/Boletin_Tecnico_ENVIGMU.pdf
- Ledesma, D., Martens, C., & Brandão, T. (3 de Mayo de 2023). Violencia obstétrica en Ecuador: una realidad invisibilizada. Obtenido de Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública: <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/mundosplurales/article/view/5946/4431>
- Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra Las Mujeres. (5 de Febrero de 2018). LEXIS FINDER. Obtenido de LEXIS FINDER: https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/ley_prevenir_y_erradicar_violencia_mujeres.pdf
- Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia contra Las Mujeres. (5 de Febrero de 2018). Registro Oficial Suplemento. Obtenido de https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/ley_prevenir_y_erradicar_violencia_mujeres.pdf
- ONU, O. d. (11 de Julio de 2019). Enfoque basado en los derechos humanos del maltrato y la violencia contra la mujer en los servicios de salud reproductiva, con especial hincapié en la atención del parto y la violencia obstétrica. Obtenido de <http://undocs.org/es/A/74/137>
- Ortega, I. M. (2021). Violencia obstétrica en el hospital San José de taisha, año 2020. *Más Vita*,

15. Obtenido de <https://www.acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/168>

Rodríguez, J., & Martínez, A. (20 de DICIEMBRE de 2021). La violencia obstétrica: una práctica invisibilizada en la atención médica. Obtenido de SCIELO: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112021000300001

Salazar, X. (2021). Violencia obstétrica, una mirada desde las obligaciones del Estado: el caso de Ecuador. Obtenido de <https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/169/342>

Zambrano, E. S. (2024). Enfoque holístico de la violencia obstétrica en Ecuador: una problemática ética y sanitaria no visible. *Polo del Conocimiento*, 14. Obtenido de <https://acadeas.com/ojs-2.4.8/index.php/es/article/view/6639>

El Modelo Constructivista y su incidencia en los procesos educativos de los estudiantes de Psicología.

The Constructivist Model and Its Impact on the Educational Processes of Psychology Students

Nancy Elizabeth Uhsca Cuzco,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: nuhsca@utb.edu.ec.

Bayron Fernando Santillán Vera,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: bfsantillanv@fcjse.utb.edu.ec.

Maria Elizabeth Montiel Cavero,
Universidad Técnica de abahoyo,
E-mail: mmontielc@fcjse.utb.edu.ec.

Resumen

La educación moderna, especialmente en la carrera de psicología, se ha centrado en el modelo constructivista. Se ha observado una mejora significativa en el uso de este modelo a medida que la tecnología avanza y los estudiantes tienen acceso a una amplia gama de información. Esto les permite a los mismos construir su propio conocimiento; sin embargo, la no participación activa en cuanto a adquirir conocimientos, pone de manifiesto la importancia de un buen guía por parte del maestro.

El objetivo de esta investigación fue examinar la implementación del modelo constructivista en el proceso educativo de los estudiantes del segundo semestre de psicología durante el periodo académico noviembre 2023 a marzo 2024.

Se utilizará un enfoque metodológico inductivo-deductivo para abordar este problema. Mientras que el método deductivo se enfoca en la lógica y las reglas predefinidas para llegar a conclusiones específicas, el método inductivo se basa en observaciones específicas para llegar a conclusiones generales. Para identificar patrones y principios que guíen la investigación, estos métodos se complementarán.

Al mismo tiempo, la investigación incluyó el uso de encuestas para recopilar datos y opiniones de los estudiantes. Esto permitió obtener información directa sobre la percepción y la experiencia de los aprendices con el modelo constructivista. Los resultados ayudaron a comprender mejor los efectos de este método pedagógico y brindar sugerencias para mejorar su implementación en el futuro. A su vez, manifestaron que el modelo constructivista tiene un impacto significativo en la motivación de los estudiantes para aprender.

Sin embargo, se observa una diversidad de opiniones, lo que indica que el enfoque constructivista puede ser efectivo para algunos estudiantes, pero no tanto para otros.

Basándonos en los hallazgos, se concluyó que el modelo constructivista tiene un impacto significativo en el proceso educativo de los estudiantes del segundo semestre de psicología durante el periodo académico de noviembre 2023 a marzo 2024. Por ende, existe una variedad de opiniones y experiencias, pero la mayoría de los encuestados muestran una mejora en su motivación para aprender. Esto implica que el enfoque constructivista puede ser efectivo para algunos estudiantes al fomentar su motivación intrínseca, mientras que otros estudiantes pueden no experimentar cambios significativos en su motivación.

Palabras clave: constructivista, educación, estudiantes, proceso, psicología.

Introducción

El modelo constructivista ha sido un enfoque crucial en la educación contemporánea, especialmente en la carrera de Psicología. A medida que la tecnología avanza y los estudiantes tienen acceso a una amplia gama de información, se ha observado una mejora significativa en la implementación de este enfoque, permitiendo a los alumnos construir su propio conocimiento. Sin embargo, surge un dilema cuando los estudiantes no asumen un papel activo en la adquisición de conocimientos, lo que destaca la importancia de una guía efectiva por parte del docente.

Para abordar esta problemática, se empleará un enfoque metodológico inductivo-deductivo. El método inductivo se basa en la observación específica para llegar a conclusiones generales, mientras que el deductivo parte de generalidades para llegar a conclusiones específicas, enfocándose en la lógica y reglas predefinidas. Estos métodos se complementarán para identificar patrones y principios que guíen la investigación.

La investigación también incluirá el uso de encuestas para recopilar datos y opiniones de los estudiantes. Esto permitirá obtener información directa sobre la percepción y la experiencia de los alumnos con el modelo constructivista. Los resultados preliminares sugieren que el modelo constructivista tiene un impacto significativo en la motivación de los estudiantes para aprender. Sin embargo, se observa una diversidad de opiniones, lo que indica que el enfoque constructivista puede ser efectivo para algunos alumnos, pero no tanto para otros.

Esta investigación tiene como objetivo analizar la implementación del modelo constructivista en el proceso educativo de los estudiantes del segundo semestre de Psicología durante el periodo académico de noviembre 2023 a marzo 2024. Se espera que los resultados contribuyan a comprender mejor los efectos de este enfoque pedagógico y proporcionen recomendaciones para mejorar su implementación en el futuro.

Metodología

El método empleado es el Inductivo – Deductivo

Método inductivo “Es el proceso lógico que empieza de observar lo específico para llegar a conclusiones generales” (Palmero Suárez, 2019). Este método se basa en la evidencia empírica y trata de identificar patrones para dar base a principios o teorías.

Método deductivo (Quesada & Medina, n.d.) Nos menciona que es un método que empieza de generalidades a conclusiones específicas. Se enfoca en la lógica y reglas predefinidas para manipular los resultados específicos partiendo de premisas generales.

Encuesta Se refiere generalmente a la recopilación de datos que implica la obtención de información mediante preguntas dirigidas al grupo de personas que formen parte de la investigación (Salvador-Oliván et al., 2021).

Documentación bibliográfica Esta técnica de investigación se basa en el proceso de recopilar y registrar información importante de fuentes bibliográficas, como libros, artículos y otros documentos, para respaldar los datos adquiridos de esos documentos (Casasempere-Satorres & Vercher-Ferrándiz, 2020).

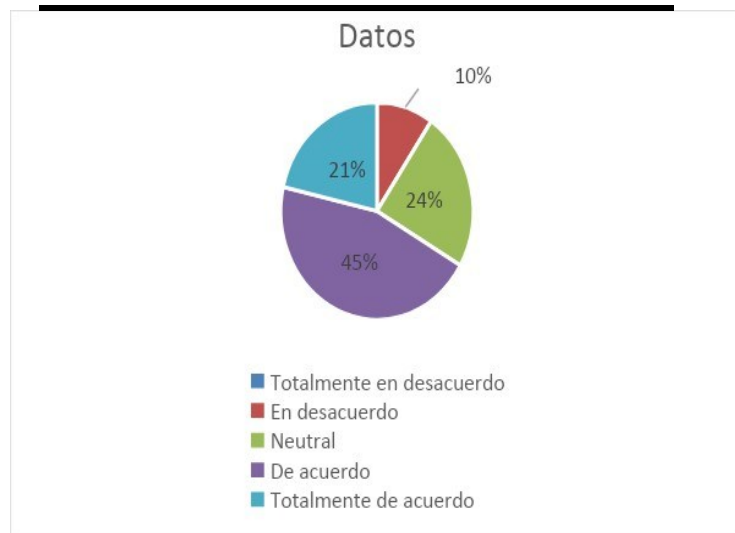
Instrumento: Cuestionario Es una herramienta que emplea un conjunto de preguntas, ya sea estructuradas o no estructuradas, con el propósito exclusivo de obtener información específica de los participantes en un estudio (Rodríguez-Rodríguez & Reguant-Álvarez, 2020).

Resultados

Encuesta dirigida hacia los estudiantes de la carrera de Psicología con el tema, Modelo constructivista y su incidencia en los procesos educativos.

Tabla 1: ¿Conoce usted acerca del modelo constructivista?

Datos	F	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	4	10%
Neutral	10	24%
De acuerdo	19	45%
Totalmente de acuerdo	9	21%
	42	100%



Análisis:

Los resultados revelan una notable variedad. Una minoría significativa, aproximadamente el 10%, indicó estar en desacuerdo con su conocimiento, mientras que un porcentaje igualmente significativo, el 21%, afirmó estar totalmente de acuerdo. Esto sugiere una polarización en las opiniones sobre la comprensión del modelo constructivista. Por otro lado, el mayor grupo, con un 45%, indicó estar de acuerdo, y un 24% se mostró neutral al respecto.

Discusion de los resultados

La encuesta dirigida a los estudiantes de la carrera de Psicología en la Universidad Técnica de Babahoyo arroja luz sobre diversas percepciones y experiencias relacionadas con el modelo constructivista en los procesos educativos. Los datos obtenidos revelan una mezcla de opiniones y actitudes hacia este enfoque pedagógico, con tendencias positivas, pero también áreas de mejora significativas.

En términos generales, una mayoría de los estudiantes parece tener un conocimiento básico sobre el modelo constructivista, con un 45% de ellos afirmando estar de acuerdo con su comprensión y un 21% totalmente de acuerdo. Sin embargo, hay una proporción notable de estudiantes que se muestra neutral (24%) o en desacuerdo (10%) respecto a su conocimiento del modelo. Esta variabilidad sugiere que mientras muchos estudiantes están familiarizados con los principios constructivistas, otros podrían beneficiarse de una mayor educación y clarificación sobre el tema para asegurar una comprensión más uniforme y profunda.

Los resultados de esta encuesta sugieren que el modelo constructivista es visto en general de manera favorable por los estudiantes de Psicología, con percepciones positivas en términos de comprensión, construcción del conocimiento, participación activa y desarrollo integral. Sin embargo, también revelan la existencia de discrepancias y áreas que requieren atención y mejora. Es esencial que los educadores y administradores educativos consideren estos hallazgos para fortalecer la implementación del modelo constructivista y asegurar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de manera equitativa de los procesos educativos.

Conclusion

Podemos concluir basándonos en los resultados obtenidos que el modelo constructivista parece tener un impacto significativo en el proceso educativo de los estudiantes del segundo semestre de la carrera de psicología durante el periodo académico de noviembre 2023 a marzo 2024. Si bien la mayoría de los encuestados muestran una mejora en su motivación para aprender, existe una diversidad de opiniones y experiencias. Esto sugiere que el enfoque constructivista puede ser efectivo para algunos estudiantes al fomentar su motivación intrínseca, mientras que otros pueden experimentar cambios significativos en su motivación.

La investigación ha logrado identificar de manera efectiva el uso del modelo constructivista en el proceso educativo de los estudiantes del segundo semestre de psicología. Los datos de la encuesta muestran que los procesos educativos implementados durante el período de estudio están

influenciados por este enfoque pedagógico.

Referencias

- Abtahi, Y. (2021). A theoretical exploration: Zone of Proximal Development as an ethical zone for teaching mathematics. *Avances de Investigacion En Educacion Matematica*, 20, 7–21. <https://doi.org/10.35763/AIEM20.4038>
- Aguilar Gordón, F. del R., & Chamba Zarango, A. P. (2019). Reflexiones sobre la filosofía de la tecnología en los procesos educativos. *Revista Conrado*, 15(70), 109–119.
- Barráez, D. P. (2020). La educación a distancia en los procesos educativos: Contribuye significativamente al aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 8(1), 41–49. <https://doi.org/10.37843/rted.v8i1.91>
- Bellomo, S. T. (2023). On the possibility of a realist pedagogical constructivism. *Sophia(Ecuador)*, 2023(35), 187–209. <https://doi.org/10.17163/soph.n35.2023.06>
- Cantor Isaza, J. F., & Altavaz Ávila, A. C. (2019). Los modelos pedagógicos contemporáneos y su influencia en el modo de actuación profesional pedagógico. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*, 68, 1–6. <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/694/962>
- Hinojoza, H. M. C., & Regalado, C. D. B. (2020). The teaching-learning of the law through an institutional virtual platform: Incipient findings of the constructivism of Piaget, Vygotsky and Ausubel according to the perceptions of the informants. *Revista Pedagogia Universitaria y Didáctica Del Derecho*, 7(2), 143–165. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57035>
- Ibarra-Sáiz, M. S., & Rodríguez-Gómez, G. (2019). Una evaluación como aprendizaje. *Cartografía de La Buena Docencia. Un Marco Para El Desarrollo Del Profesorado Basado En La Investigación*, March, 175–196.
- Medina-Díaz, M. del R., & Verdejo-Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270–284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
- Miranda-Nuñez, Y. R. (2020). Praxis educativa constructivista como generadora de aprendizaje significativo en el área de Matemática. *Cienciamat*, 6(1), 141–163. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.299>
- Montesinos García, M. V. (2021). Efecto De La Metodología Constructivista Sobre La Motivación En El Alumnado De Educación Primaria. *DELOS. Desarrollo Local Sostenible*, 68–85. <https://doi.org/10.51896/delos/hxqt1371>

- Montoya, L. A., Parra, M. del R., Lescay, M., Cabello, O. A., & Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241–255. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241
- Muñoz, W., Medina, A., Medina, Y., & Vera, G. (2021). Moodle: Entorno Virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo. *Revista UNIANDES Episteme*, 8(1), 137-152. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298139&info=resumen&idoma=SPA%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298139>
- Parra-Rocha, D. S., Chiluiza-Vásquez, W. P., & Castillo-Conde, D. A. (2022). Inclusión Tecnológica en Época de Pandemia: Una Mirada al Constructivismo como Fundamento Teórico. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 13(2), 16–25. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.288>
- Raso, F., & Aranda, D. S. (2019). Perceptions of the future pedagogues on the teaching methodology of creativity. REICE. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educacion*, 17(1), 73–89. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.005>
- Reyero Sáez, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 12, 111–127. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.244>
- Rocael Recinos, A. (2021). Constructivismo y prácticas educativas: coherencia conceptual y de aplicación. *Revista Docencia Universitaria*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.46954/revistadusac.v2i1.19>
- Torres, C. E. T., & Rodríguez, J. C. (2019). Immersive learning environments for teaching the cyber generations. *Educacao e Pesquisa*, 45, 1–20. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945187369>
- Vera Velazquez, R., Castro Piguave, C., Estévez Valdés, I., & Maldonado Zúñiga, K. (2020). Metodologías de enseñanza-aprendizaje constructivista aplicadas a la educación superior. *Revista Científica Sinapsis*, 3(18). <https://doi.org/10.37117/s.v3i18.399>

La inteligencia artificial y su uso efectivo en el aula. Caso de estudio Bachillerato

Artificial Intelligence and Its Effective Use in the Classroom: A High School Case Study

Angélica Patricia Díaz Villavicencio,
Unidad Educativa 29 de Agosto,
E-mail: patriciadiazvi27@gmail.com.

Haydeé Rocío Lara Suárez,
Unidad Educativa 29 de Agosto,
E-mail: rocio_laral@outlook.com.

Reyes Johan Calderón Angulo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: rcalderona010@utb.edu.ec.

Resumen

La presente investigación explora el uso efectivo de la inteligencia artificial (IA) en el aula de bachillerato, tomando como caso de estudio la Unidad Educativa 29 de Agosto. A través de talleres participativos diseñados para capacitar a 20 docentes seleccionados al azar mediante muestreo por conveniencia, se buscó aumentar el conocimiento y mejorar las actitudes hacia la IA en la educación. Los resultados indican un incremento significativo en la comprensión de la IA, con un cambio del 25% al 85% en el conocimiento de los docentes. Además, se observó una actitud más positiva hacia la integración de estas tecnologías, con el 90% de los participantes dispuestos a utilizar herramientas de IA en sus aulas. Los docentes destacaron los beneficios de la IA en la personalización del aprendizaje y la mejora de la evaluación, aunque también señalaron la necesidad de una infraestructura tecnológica adecuada y apoyo continuo. Este estudio contribuye a la literatura existente proporcionando una visión detallada de las mejores prácticas y desafíos asociados con la adopción de la IA en la educación secundaria, subrayando la importancia de una formación adecuada y un enfoque sistémico para su implementación exitosa.

Palabras clave: Gestión; toma de decisiones; participación; instituciones.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha transformado diversos sectores de la sociedad moderna, y la educación no es la excepción. En el ámbito educativo, la IA promete revolucionar la manera en que se imparten y reciben conocimientos, ofreciendo herramientas que facilitan la personalización del aprendizaje, mejoran la eficiencia de la enseñanza y potencian la capacidad de los docentes para atender las necesidades individuales de los estudiantes (Wang, 2019). Esta investigación se centra en el uso efectivo de la IA en el aula de bachillerato, tomando como caso de estudio la Unidad Educativa 29 de Agosto, donde se implementaron talleres participativos con docentes para incentivar la adopción de estas tecnologías.

Los talleres participativos diseñados para este estudio tenían como objetivo principal capacitar a los docentes en el uso de herramientas basadas en IA, destacando su potencial para personalizar el aprendizaje y mejorar los resultados académicos. Se exploraron diversas aplicaciones de la IA, tales como sistemas de tutoría inteligente, análisis de datos educativos para la personalización del aprendizaje, y herramientas de evaluación automatizada (Lindner et al., 2019). Estos sistemas no solo ofrecen retroalimentación inmediata y personalizada a los estudiantes, sino que también permiten a los docentes identificar patrones de aprendizaje y dificultades específicas, facilitando una intervención más efectiva y oportuna (L. Chen et al., 2020).

Este estudio pretende contribuir a la creciente literatura sobre la implementación de la IA en el ámbito educativo, proporcionando un análisis detallado de las mejores prácticas y los desafíos asociados con su integración en el aula de bachillerato. Al compartir estos hallazgos, se espera que otras instituciones educativas puedan beneficiarse de las experiencias y lecciones aprendidas en la Unidad Educativa 29 de Agosto, fomentando una adopción más amplia y efectiva de la IA en la educación secundaria.

Procedimientos metodológicos

La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para lograr una comprensión integral del uso de la inteligencia artificial (IA) en el aula de bachillerato. La selección de participantes se realizó mediante un muestreo por conveniencia, eligiendo al azar a 20 docentes de la Unidad Educativa 29 de Agosto. Este tipo de muestreo se utilizó para garantizar la accesibilidad y disponibilidad de los participantes, asegurando una representación adecuada de diferentes materias y niveles de experiencia docente (Chen et al., 2022).

Los talleres participativos fueron diseñados para capacitar a los docentes en el uso de herramientas basadas en IA. Cada taller constó de varias sesiones interactivas, donde se presentaron conceptos clave de la IA y sus aplicaciones en el contexto educativo. Las sesiones incluían demostraciones prácticas de sistemas de tutoría inteligente, análisis de datos educativos para personalizar el aprendizaje y herramientas de evaluación automatizada. Los docentes participaron activamente en estas actividades, explorando las funcionalidades de las herramientas y discutiendo su aplicabilidad en el aula.

Para evaluar la efectividad de los talleres, se utilizó un enfoque cuantitativo mediante encuestas semiestructuradas, diseñados para medir la satisfacción y las actitudes de los docentes hacia la IA en la educación, proporcionando a su vez, datos cualitativos sobre sus experiencias y percepciones. Estos métodos permitieron triangulizar los datos, aumentando la validez y la fiabilidad de los hallazgos.

Resultados y discusión

Los resultados de esta investigación revelan varios hallazgos significativos sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el aula de bachillerato, basados en los datos cuantitativos y

cualitativos recolectados. Inicialmente, se mostró un aumento significativo en el conocimiento de los docentes sobre la IA y sus aplicaciones en la educación. Antes de los talleres, solo un 25% de los docentes tenía una comprensión básica de la IA, mientras que después de los talleres, este porcentaje aumentó al 85%. Este incremento demuestra la efectividad de los talleres en mejorar la comprensión y familiaridad de los docentes con las tecnologías basadas en IA.

Además, se observaron cambios positivos en las actitudes de los docentes hacia la integración de la IA en sus prácticas pedagógicas. Al inicio del estudio, muchos docentes expresaron escepticismo y preocupación sobre la implementación de IA, citando la falta de conocimiento y la posible sustitución de roles docentes. Sin embargo, al finalizar los talleres, el 90% de los participantes manifestó una actitud más positiva y una mayor disposición para utilizar herramientas de IA en sus aulas, destacando los beneficios potenciales para personalizar el aprendizaje y mejorar la evaluación de los estudiantes.

Las encuestas semi-estructuradas proporcionaron información sobre las experiencias de los docentes con la IA, destacando que las herramientas de tutoría inteligente y el análisis de datos educativos les permitieron identificar y abordar más eficazmente las necesidades individuales de los estudiantes. Varios docentes mencionaron que la IA facilitó una retroalimentación más rápida y precisa, lo que ayudó a mejorar la participación y el rendimiento de los alumnos. Sin embargo, también se identificaron desafíos, como la necesidad de una infraestructura tecnológica adecuada y el tiempo requerido para aprender y adaptar nuevas tecnologías.

El estudio reveló así que, con una formación adecuada, los docentes pueden integrar de manera efectiva la IA en sus prácticas pedagógicas, creando entornos de aprendizaje más dinámicos y adaptativos. Sin embargo, también se identificaron varios desafíos, tales como la resistencia al cambio, la necesidad de infraestructuras tecnológicas adecuadas y la importancia de un apoyo continuo para garantizar una implementación exitosa (Salas-Pilco & Yang, 2022). A pesar de estos desafíos, los resultados sugieren que la adopción de IA en la educación secundaria puede conducir a una mejora significativa en la participación y el rendimiento de los estudiantes, al proporcionar experiencias de aprendizaje más personalizadas y relevantes.

Finalmente, los docentes destacaron que las herramientas de tutoría inteligente y el análisis de datos educativos les permitieron identificar y abordar más eficazmente las necesidades individuales de los estudiantes. Este hallazgo apoya la teoría del aprendizaje personalizado, que sostiene que las tecnologías educativas pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando experiencias de aprendizaje más relevantes y efectivas (Sun et al., 2021). La capacidad de la IA para proporcionar retroalimentación rápida y precisa es especialmente valiosa en entornos educativos, donde la personalización puede conducir a mejores resultados de aprendizaje y una mayor motivación de los estudiantes (Lameras & Arnab, 2021).

Conclusión.

En conclusión, la investigación realizada en la Unidad Educativa 29 de Agosto demuestra que la inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de transformar significativamente el aula de

bachillerato, mejorando la personalización del aprendizaje y la eficacia pedagógica. Los talleres participativos lograron aumentar el conocimiento y cambiar las actitudes de los docentes hacia la IA, preparándolos para integrar estas tecnologías en sus prácticas educativas. Sin embargo, para asegurar una implementación exitosa, es importante proporcionar una infraestructura tecnológica adecuada y un apoyo continuo.

Referencias

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Chen, X., Bear, E., Hui, B., Santhi-Ponnusamy, H., & Meurers, D. (2022). Education Theories and AIAffordances: Design and Implementation of an Intelligent Computer Assisted Language Learning System. In M. M. Rodrigo, N. Matsuda, A. I. Cristea, & V. Dimitrova (Eds.), *Artificial Intelligence in Education. Posters and Late Breaking Results, Workshops and Tutorials, Industry and Innovation Tracks, Practitioners' and Doctoral Consortium* (pp. 582–585). Springer International Publishing.
- Lameras, P., & Arnab, S. (2021). Power to the teachers: an exploratory review on artificial intelligence in education. *Information*, 13(1), 14.
- Lindner, A., Romeike, R., Jasute, E., & Pozdniakov, S. (2019). Teachers' perspectives on artificial intelligence. *12th International Conference on Informatics in Schools, "Situation, Evaluation and Perspectives", ISSEP*.
- Salas-Pilco, S. Z., & Yang, Y. (2022). Artificial intelligence applications in Latin American higher education: a systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1–20.
- Sun, Z., Anbarasan, M., & Praveen Kumar, D. (2021). Design of online intelligent English teaching platform based on artificial intelligence techniques. *Computational Intelligence*, 37(3), 1166–1180.
- Wang, P. (2019). On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence*, 10(2), 1–37. <https://doi.org/10.2478/jagi-2019-0002>

Desafíos para la Innovación Tecnológica en la Educación Inicial para transformar la enseñanza-aprendizaje

Challenges for Technological Innovation in Early Childhood Education to Transform Teaching and Learning

Guevara Alban Gladys,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gguevara@utb.edu.ec.

Vera Mora Glenda,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gvera@utb.edu.ec.

Alvarez Gutierrez Marcela,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: malvarez@utb.edu.ec.

Resumen

El estudio tuvo como objetivo identificar los desafíos de la innovación tecnológica en la educación inicial para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa San José de Babahoyo. Se diseñó como una investigación observacional descriptiva y se recolectaron datos mediante cuestionarios estructurados dirigidos a 30 docentes, administrados a través de Google Forms. Los resultados revelaron que, aunque los docentes reconocen el potencial de la tecnología para mejorar el aprendizaje, enfrentan importantes desafíos relacionados con la falta de recursos tecnológicos y formación adecuada. La mayoría de los docentes utiliza tecnologías digitales en sus clases de manera esporádica, y solo un pequeño porcentaje se siente altamente competente en su uso. Los beneficios observados incluyen una mayor participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades digitales, mientras que las principales barreras son la falta de recursos, problemas de conectividad y resistencia al cambio. Es crucial invertir en infraestructura tecnológica y formación continua para los docentes, así como fomentar un entorno institucional que promueva la adopción de tecnologías. Estas medidas no solo mejorarían la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también prepararían a los estudiantes para una sociedad digitalizada.

Palabras clave: desafíos, innovación, tecnología, educación, enseñanza, aprendizaje

Abstract

The study aimed to identify the challenges of technological innovation in early childhood education to transform the teaching-learning process at Unidad Educativa San José de Babahoyo. It was designed as a descriptive observational study, and data were collected through structured questionnaires administered to 30 teachers via Google Forms. The results revealed that while teachers recognize the potential of technology to enhance learning, they face significant challenges

related to the lack of technological resources and adequate training. Most teachers use digital technologies sporadically in their classes, and only a small percentage feel highly competent in their use. The observed benefits include increased student participation and the development of digital skills, while the main barriers are the lack of resources, connectivity issues, and resistance to change. It is crucial to invest in technological infrastructure and continuous training for teachers, as well as to foster an institutional environment that promotes the adoption of technologies. These measures would not only improve the quality of the teaching-learning process but also prepare students for a digitalized society.

Keywords: challenges, innovation, technology, education, teaching, learning

Introducción

Gracias a la tecnología, en el último tiempo, han emergido modelos innovadores de educación temprana, cuyas propuestas didácticas se caracterizan por promover la interactividad, la construcción del conocimiento y la colaboración, tanto en el plano de enseñanza como de aprendizaje de la actividad del alumno. Se ha constatado, además, que la identificación de los modos de integración del ordenador en la planificación tutorial es un factor fundamental a la hora de promover el aprendizaje del alumno. En los últimos años, la adopción de tecnologías empleadas en diferentes ámbitos de la vida cotidiana ha modificado también la forma de enseñar y aprender en Educación Inicial.

La innovación tecnológica ha transformado diversos ámbitos de la sociedad, y la educación no es una excepción. En la educación inicial, la integración de tecnologías emergentes promete mejorar la enseñanza y el aprendizaje, ofreciendo nuevas oportunidades para el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. Sin embargo, este proceso no está exento de desafíos y controversias, lo que hace necesaria una exploración detallada de los obstáculos y oportunidades que presenta la innovación tecnológica en este campo.

El concepto de innovación ha sido abordado en distintas líneas de estudio, sobresaliendo aquella que fertiliza el terreno de la tecnología, centrándose en el cambio que propicia en los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, la disciplina posee diversos significados: quienes determinan una aproximación conductivista de la enseñanza señalan su origen en los medios utilizados, mientras que quienes adhieren a postulados construccionistas y conectivistas destacan el cambio de mentalidad y de interacciones. A su vez, varios autores proponen calificar de "innovador" al profesor o a la práctica de enseñanza; otros, habiendo cuestionado este enfoque, consideran a la innovación como signo o efecto del cambio en educación.

La relevancia científica de esta investigación referente a la innovación tecnológica en la educación inicial radica en su potencial para transformar las prácticas educativas y mejorar los resultados de aprendizaje. Desde una perspectiva práctica, es muy importante entender cómo la tecnología puede ser implementada de manera efectiva para beneficiar a los niños en una etapa crítica de su desarrollo. La adopción adecuada de tecnología puede preparar mejor a los niños para futuras etapas educativas y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Diversos estudios han abordado la integración de la tecnología en la educación inicial, destacando tanto sus beneficios como sus desafíos. Investigaciones previas han mostrado que la tecnología puede fomentar la participación de los estudiantes, mejorar la personalización del aprendizaje y apoyar el desarrollo de habilidades esenciales. Sin embargo, también se ha identificado que la falta de formación de los educadores, las disparidades en el acceso a la tecnología y las preocupaciones sobre el tiempo de pantalla y su impacto en el desarrollo infantil son barreras significativas.

Lograr el desarrollo de la capacidad analítica, reflexiva y sobre todo aportar de manera directa a la mejora de los procesos son las posturas de carácter científico técnico-científico que se sustentan y proporcionan el soporte para la elaboración en lo conceptual y metodológico. Los cambios y desafíos que ha traído la innovación tecnológica es que realmente ha modificado la forma de trabajo o, por el contrario, se ha instalado como otro método complementario al ya utilizado, integrándose de manera tal que realmente haya cambios en la forma de integrar la tecnología para propiciar procesos de calidad en la simiente de conocimiento a los párvulos.

Para ciertos autores, el cambio ya no es un elemento aislado para la gestión escolar, sino que se ha convertido en un elemento natural e indispensable; para proyectar la escuela al futuro, les es imprescindible innovar en sus procesos y sus estructuras, porque no se trata de acceder a una innovación por ser nueva, moderna o eficaz, dado que la idea central es buscar la fórmula que mejor se ajuste a lo que una escuela necesita para hacer efectivos sus principios, fines y objetivos.

De acuerdo con Torres y Cobo (2017) concluyen que la tecnología educativa ha experimentado una evolución significativa durante el siglo XX, desarrollándose desde sus raíces en la formación militar norteamericana en los años cuarenta, hasta convertirse en un campo de conocimiento pedagógico consolidado en los años noventa. La tecnología educativa se ha posicionado como una disciplina que utiliza medios tecnológicos para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los desafíos principales es la necesidad de integrar la tecnología de manera efectiva en el aula, lo que implica el acceso a herramientas tecnológicas y la formación adecuada de los docentes para que puedan utilizar estas herramientas de manera eficaz y ética. Torres y Cobo (2017) señalan que el éxito de las TIC en la educación depende en gran medida de cómo los docentes las incorporen en sus prácticas pedagógicas, rompiendo con esquemas tradicionales y promoviendo un aprendizaje más activo y colaborativo.

La importancia de que la tecnología educativa facilite la organización de entornos de aprendizaje que propicien la globalización, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. Las experiencias de aprendizaje deben basarse en principios como el aprendizaje experiencial, por descubrimiento, por proyectos y por problemas, permitiendo a los estudiantes desarrollar competencias clave para el siglo XXI.

Desde el punto de vista de Jiménez y Quintana (2020) la calidad en la educación inicial es un tema de gran relevancia en América Latina, ya que se considera fundamental para el desarrollo integral de los niños. La educación inicial se reconoce como un derecho universal desde el

nacimiento, que debe garantizar el desarrollo infantil, la igualdad y la equidad.

La calidad educativa en la educación inicial se asume desde una perspectiva sistémica y multidimensional, lo que incluye la creación de instituciones educativas, recursos pedagógicos, ampliación de cobertura y acceso al sistema, así como los procesos de enseñanza-aprendizaje y las metodologías de evaluación y autoevaluación. Los desafíos implican un abordaje complejo para dar respuesta a las necesidades educativas en la región latinoamericana, donde confluyen posturas ideológicas, pedagógicas y socioculturales.

Asimismo, Jiménez y Quintana (2020), afirma que la inclusión de tecnologías digitales en la educación inicial no es una tarea fácil y requiere un enfoque holístico que contemple la atención, la salud, la educación y la nutrición. La tecnología debe ser vista como una herramienta que enriquece los procesos de aprendizaje y no solo como un medio para acceder a la información. Además, afirman que la formación profesional de los educadores debe adaptarse a las exigencias de la educación inicial y a la incorporación de nuevas tecnologías, para que puedan aplicar enfoques pedagógicos innovadores y efectivos.

En la opinión de Ríos y Ruiz (2020), los desafíos principales es el desfase entre la educación y la sociedad, que ha enfrentado dificultades para adaptarse a los rápidos cambios científicos, tecnológicos y socioculturales de la sociedad moderna. Esta brecha entre la educación y las necesidades sociales es significativa. Además, existe una resistencia considerable al cambio dentro de las instituciones educativas, tanto a nivel personal como institucional. Esto puede incluir temor a lo desconocido y desconfianza hacia las nuevas tecnologías, lo cual puede obstaculizar la implementación de innovaciones.

Siguiendo la argumentación de Ríos y Ruiz (2020), otro desafío crítico es la falta de recursos financieros para dotar a los centros educativos con equipos adecuados, materiales didácticos y la formación continua de los docentes. La implementación efectiva de innovaciones tecnológicas requiere una inversión significativa. La calidad de la formación de los docentes es esencial para el éxito de cualquier innovación educativa. Los docentes necesitan estar bien preparados y recibir formación continua para adaptarse a las nuevas tecnologías y métodos pedagógicos.

Para mejorar la calidad de la educación a través de innovaciones, es fundamental construir consensos entre todos los actores sociales, incluyendo gobiernos, comunidades educativas y sectores privados, para garantizar la relevancia, difusión y sostenibilidad de las políticas públicas educativas. Los educadores deben ser valorados y apoyados adecuadamente con recursos, formación continua y condiciones de trabajo favorables para que puedan implementar eficazmente las innovaciones educativas (Ríos y Ruiz, 2020).

Por lo consiguiente, fomentar el trabajo en comunidades de aprendizaje donde los docentes puedan compartir experiencias, resolver problemas conjuntamente y actuar de manera colaborativa y reflexiva es de suma importancia para el desarrollo profesional y la innovación educativa. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) deben ser utilizadas como herramientas educativas tradicionales y para transformar las estrategias de aprendizaje y mejorar los logros

académicos de los estudiantes de educación inicial.

Según Camacho y González (2018), la tecnología en la educación preescolar puede fomentar la participación de los estudiantes, mejorar la personalización del aprendizaje y apoyar el desarrollo de habilidades esenciales. Sin embargo, las personas tienen actitudes, conocimientos y destrezas muy variadas hacia la tecnología digital y las computadoras personales. Estas actitudes pueden oscilar desde una simpatía total hacia estos recursos hasta una apatía total. Esto subraya la necesidad de considerar las percepciones individuales al integrar tecnologías en el currículo educativo.

Por eso uno de los primeros temas que debe considerarse al hacer una transformación curricular del sistema educativo preescolar es la formación permanente en el uso y apropiación de las tecnologías digitales como herramientas útiles para continuar con los procesos de desarrollo del pensamiento que se realizan en toda la propuesta didáctica. Por eso, es necesario construir la diferencia teórica y práctica entre la tecnología digital y las computadoras personales. Una cosa es la utilización de una computadora personal, que por sí misma abre múltiples posibilidades pedagógicas y que enriquece los procesos de acceso a la información y propicia el desarrollo de destrezas para el uso de estas. Y otra cosa es la utilización y apropiación de materiales digitales abriendo las posibilidades a la creación y construcción de nuevas soluciones tecnológicas a problemas cotidianos de los niños.

Por otro lado, Quevedo y Franco (2022) resaltan que los docentes de preescolar y primero de primaria a menudo tienen creencias limitantes sobre la capacidad de los niños pequeños para involucrarse con la ciencia y la tecnología. Estas creencias incluyen la percepción de que los niños no están preparados para acceder a conocimientos científicos debido a su edad y desarrollo. Estas actitudes pueden actuar como barreras significativas para la integración efectiva de la tecnología en el aula, ya que los docentes pueden subestimar las capacidades de los niños y, por lo tanto, no ofrecer oportunidades adecuadas para la exploración científica y tecnológica.

Asimismo, Quevedo y Franco (2022) los autores subrayan la necesidad crucial de formación específica en ciencia y tecnología para los docentes de preescolar y primaria. Esta formación debe ir más allá del simple uso de herramientas tecnológicas e incluir estrategias pedagógicas que fomenten el pensamiento científico y tecnológico desde una edad temprana. La formación adecuada puede ayudar a los docentes a superar sus propias creencias limitantes y a ver la ciencia y la tecnología como procesos dinámicos y accesibles, en lugar de conocimientos rígidos y especializados.

La importancia de la apropiación social de la ciencia y la tecnología implica una participación de los ciudadanos en la generación, uso y circulación del conocimiento científico y tecnológico. En el contexto educativo, esto significa que los niños deben ser vistos como capaces de contribuir activamente a su propio aprendizaje y exploración, que pueden jugar un papel importante en este proceso, proporcionando experiencias prácticas que complementen la educación formal y fomenten una mayor comprensión y entusiasmo por la ciencia y la tecnología.

Estos desafíos institucionales y culturales que pueden limitar la integración de la

tecnología en la educación inicial. Esto incluye la falta de recursos y materiales adecuados, así como una cultura institucional que no prioriza el acceso de los niños pequeños a espacios y experiencias científicas. Es necesario promover cambios en las políticas educativas y en la cultura institucional para garantizar que todos los niños tengan acceso a experiencias de aprendizaje enriquecedoras y apropiadas Quevedo y Franco (2022).

Tal como lo mencionan Navarro y Navarro-Montaña (2023), la resistencia al cambio y las actitudes negativas hacia las innovaciones pedagógicas son también barreras significativas. Los docentes a menudo enfrentan obstáculos personales, institucionales y socioculturales que dificultan la adopción de prácticas innovadoras. Superar estas barreras requiere un enfoque sistémico y contextualizado que reconozca las particularidades de cada institución y fomente el trabajo colaborativo entre los docentes para generar conocimiento y aprender de los problemas cotidianos de manera reflexiva y profesional.

Esto es debido a que a pesar de que la mayoría de los docentes poseen un grado mínimo de licenciatura, muchos no han recibido formación específica en innovación educativa ni en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Este desfase en la formación impide a los docentes aplicar de manera efectiva estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan la inclusión y la creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como menciona Camacho et al. (2020), los desafíos y las oportunidades de la innovación en el contexto educativo latinoamericano, sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos del siglo XXI, existen varias vulnerabilidades que afectan la implementación efectiva de estas innovaciones en la educación, como las dificultades digitales geográficas, la falta de capacitación adecuada para los docentes, y la escasez de recursos y medios que interfieren con el uso eficaz de la tecnología educativa.

Otro de los principales desafíos identificados es la falta de acceso a dispositivos digitales y a sistemas de conexión eficientes, lo que genera desigualdades significativas entre los países de la región. A pesar de estas desavenencias, los autores concluyen que el uso de la tecnología permitió cumplir con los objetivos académicos en muchos casos, adaptándose a los contextos específicos de cada región y logrando mantener la continuidad educativa mediante la cultura digital (Camacho et al. 2020).

De conformidad con Macanachi et al. (2020) abordan la innovación educativa, pedagógica y didáctica en el contexto de la educación inicial, destacando la importancia de desarrollar una cultura de la innovación para mejorar la calidad educativa. Uno de los principales desafíos identificados es la necesidad de un enfoque sistemático y planificado que incluya la preparación, comunicación, colaboración y organización para aumentar la participación de los docentes en procesos innovadores.

Sin embargo, aunque la innovación educativa es esencial para la mejora continua, muchos docentes no están suficientemente preparados para integrar estas innovaciones en su práctica diaria. La formación docente debe ser integral y enfocada en el desarrollo de competencias tecnológicas, didácticas y pedagógicas para facilitar la implementación efectiva de innovaciones. Además, es

fundamental que las políticas educativas apoyen la creación de entornos que fomenten la innovación y la inclusión de todos los actores educativos.

El compromiso de los docentes y su participación en proyectos de innovación son fundamentales para el éxito de estos procesos, dado que deben ser vistos como agentes de cambio y se les debe proporcionar el apoyo y la formación necesarios para asumir este rol. La creación de comunidades de práctica y espacios para la colaboración y el intercambio de experiencias también puede ayudar a fomentar una cultura de innovación entre los docentes.

De acuerdo con Cueva (2020), los principales desafíos identificados en la innovación incluyen la falta de explotación adecuada de las tecnologías en la educación, a pesar de su gran potencial para mejorar la eficacia de la actividad docente. A pesar de que las tecnologías digitales son herramientas poderosas y versátiles, su implementación en el campo educativo ha sido limitada, lo cual ha afectado negativamente el éxito de los métodos educativos utilizados para formar a los ciudadanos del siglo XXI.

Del mismo modo, Cueva (2020), afirma que un desafío significativo es la infraestructura tecnológica y la conectividad, debido a que, en muchos casos, la falta de acceso a dispositivos digitales y a internet limita las posibilidades de utilizar herramientas tecnológicas en el proceso educativo. Este problema se hizo aún más evidente durante la pandemia, cuando la educación a distancia se convirtió en la única opción viable. La desigualdad en el acceso a la tecnología ha generado brechas significativas en el aprendizaje entre diferentes regiones y contextos socioeconómicos.

En este contexto, según Calderón (2023), identificó varios desafíos para la innovación educativa en el proceso de aprendizaje en Ecuador, mediante una investigación aplicando una metodología cualitativa y cuantitativa, se recolectaron datos mediante encuestas estructuradas, permitió determinar la necesidad de innovar en el ámbito educativo con un enfoque interdisciplinario y el apoyo de la comunidad educativa.

Uno de los principales desafíos identificados es la elaboración y ejecución de estrategias metodológicas adecuadas que incluyan el uso de herramientas lúdicas y tecnológicas, enfoques fundamentales para superar las limitaciones observadas en las aulas, tales como la falta de acceso a internet y a recursos tecnológicos que impiden a los estudiantes acceder libremente a materiales educativos en línea, lo que afecta directamente los procesos de innovación que los docentes desean implementar, limitando la construcción de nuevos conocimientos.

La investigación también resalta la importancia de una planificación adecuada y de la evaluación continua de los logros obtenidos por los estudiantes a través de estas innovaciones. Los docentes tienen una gran responsabilidad en el proceso de formación de los estudiantes y necesitan el apoyo del Ministerio de Educación, así como la aplicación de políticas públicas que fomenten la innovación. Además, se concluye que la innovación no surge de manera espontánea, sino que requiere la convergencia de elementos técnicos y humanos en la profesionalización del equipo docente y en el trabajo con las comunidades de aprendizaje. Para lograr una innovación efectiva, es esencial que los docentes realicen un diagnóstico preciso de la situación de los estudiantes,

identificando sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas que puedan afectar negativamente los logros académicos.

El estudio se llevará a cabo en la Unidad Educativa San José de Babahoyo, una institución situada en la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos. Este contexto particular permite analizar cómo una institución educativa específica está abordando la integración de la tecnología en su currículo de educación inicial. Con esta investigación, se espera contribuir al desarrollo de estrategias efectivas para la integración de la tecnología en la educación inicial, promoviendo prácticas que beneficien a todos los niños.

Este artículo se propone investigar los desafíos de la innovación tecnológica en la educación inicial en la Unidad Educativa San José de Babahoyo, con el objetivo de identificar las barreras y facilitadores clave para su integración efectiva. La investigación se centrará en la percepción de los educadores sobre la tecnología, las competencias necesarias para su implementación, y el impacto en el desarrollo infantil. Las unidades de análisis incluirán a docentes de esta institución educativa.

En las siguientes secciones, se describen el diseño del estudio observacional descriptivo y se detallan los procesos de recolección de datos mediante un cuestionario de una encuesta. Además, se especifican los instrumentos y equipos utilizados, incluyendo aplicaciones y cualquier otro material relevante. Luego en los resultados se presentan los hallazgos de la investigación de manera clara y concisa, utilizando tablas y figuras estadísticas para visualizarlos datos recolectados y analizados.

Luego en la discusión se analizan las implicaciones de los hallazgos y las posibles limitaciones del estudio. Se propone una visión de las acciones futuras, sustentadas en citas textuales o paráfrasis de fuentes relacionadas con las innovaciones educativas. En las conclusiones se proporciona un breve resumen de los resultados principales y sus implicaciones, destacando los aportes y beneficios de la investigación. Por último, en los agradecimientos se reconoce a las personas e instituciones que contribuyeron a la investigación, incluyendo asesores, profesores y colaboradores que hayan aportado al trabajo.

Métodos y Materiales

Este estudio se diseñó como una investigación observacional descriptiva. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado de encuesta dirigidas a una muestra de 30 docentes de la Unidad Educativa San José de Babahoyo. Se utilizó un cuestionario de opciones múltiples administrado a través de Google Forms para identificar los desafíos de la innovación tecnológica en la educación inicial. Las entrevistas semiestructuradas complementaron la información obtenida a partir de los cuestionarios.

El análisis estadístico de los datos se realizó utilizando las herramientas de análisis disponibles en Google Forms, que permiten generar gráficos y tablas de frecuencia. Se emplearon métodos estadísticos descriptivos, como la distribución de frecuencias y el cálculo de porcentajes, para identificar patrones y tendencias en las respuestas de los docentes.

Materiales

Para la recolección de datos, se utilizaron cuestionarios estructurados diseñados específicamente para este estudio y administrados mediante Google Forms. Las entrevistas se realizaron utilizando guías semiestructuradas y se grabaron para su posterior análisis. Se utilizaron equipos informáticos para la administración de los cuestionarios y el análisis de los datos. Otros materiales incluyen cuadernos de campo para las observaciones directas y grabadoras de voz para las encuestas.

Resultados

Los resultados de la encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa San José de Babahoyo para identificar los desafíos de la innovación tecnológica en la educación inicial revelan información significativa. La muestra incluyó a 30 docentes, con una distribución de género de 60% masculino y 40% femenino. En términos de edad, la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de 40-49 años (50%), seguido por el grupo de 30-39 años (20%) y aquellos de menos de 30 y entre 50-59 años, ambos con un 13.33%, mientras que solo el 3.33% tiene 60 años o más. La mayoría de los docentes tiene entre 11-20 años de experiencia (40%), seguido por 5-10 años (30%) y menos de 5 años (23.33%), con solo el 6.67% teniendo más de 20 años de experiencia.

En cuanto al nivel educativo que imparten, el 43.33% de los docentes se encuentra en Educación General Básica, el 36.67% en Educación Inicial y el 20% en Bachillerato. Sobre el uso de tecnologías digitales en las clases, el 40% de los docentes las utiliza "a veces", el 23.33% "frecuentemente", el 23.33% "raramente", mientras que el 6.67% las utiliza "siempre" y otro 6.67% "nunca". Las tecnologías más utilizadas son computadoras/portátiles (28.95%), seguidas por internet (25%), proyectores (13.16%), pizarras digitales (11.84%), aplicaciones educativas (10.53%) y tablets (6.58%). Un 3.95% de los docentes no utiliza ninguna tecnología.

En cuanto a la formación continua, el 53.33% de los docentes no recibe formación continua sobre el uso de tecnologías en la educación, mientras que el 46.67% sí la recibe. En términos de competencia en el uso de tecnologías para la enseñanza, la mayoría se califica con un nivel medio (56.67%), seguido por un nivel alto (23.33%), baja (13.33%) y muy baja (6.67%), sin ningún docente que se considere con un nivel muy alto.

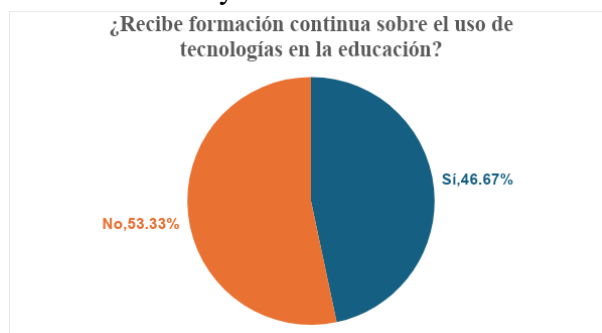


Fig. 1. Resultados de la encuesta. Formación sobre uso de la tecnología

La percepción sobre si la integración de la tecnología mejora el aprendizaje de los estudiantes es mayoritariamente positiva, con el 80% de los docentes afirmando que sí, mientras que el 20% no lo considera así. Los beneficios observados al utilizar tecnología en el aula incluyen mayor participación de los estudiantes (29.03%), desarrollo de habilidades digitales (20.97%), mejora en la comprensión de los contenidos (19.35%), personalización del aprendizaje (16.13%) y acceso a recursos educativos en línea (14.52%).

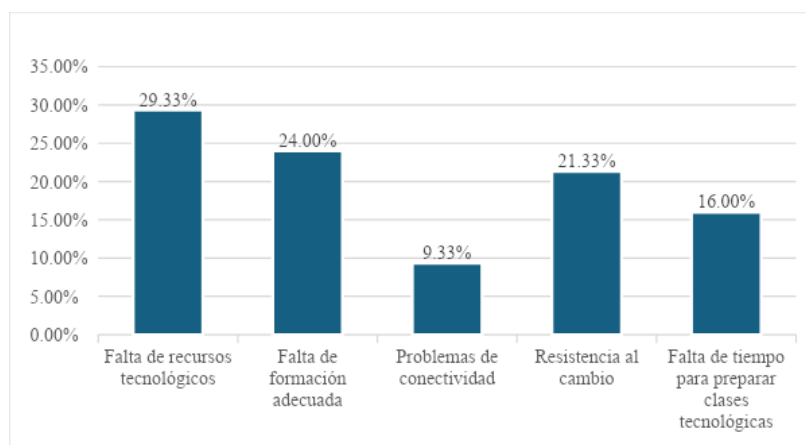


Fig. 2. Resultados de la encuesta. Desafíos que enfrenta al integrar la tecnología en su enseñanza.

Los principales desafíos identificados son la falta de recursos tecnológicos (29.33%), la falta de formación adecuada (24%), la resistencia al cambio (21.33%), la falta de tiempo para preparar clases tecnológicas (16%) y problemas de conectividad (9.33%). Además, el 73.33% de los docentes indicó que la institución no proporciona los recursos tecnológicos necesarios para la enseñanza, y el mismo porcentaje señaló que no recibe apoyo técnico cuando tiene problemas con la tecnología en el aula. En una escala del 1 al 5, la calificación del apoyo institucional en la integración de la tecnología es mayoritariamente regular (43.33%), seguida de mala (33.33%), buena (13.33%) y muy mala (10%), sin ninguna calificación de muy buena.

En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría el apoyo de la institución en la integración de la tecnología en la enseñanza?

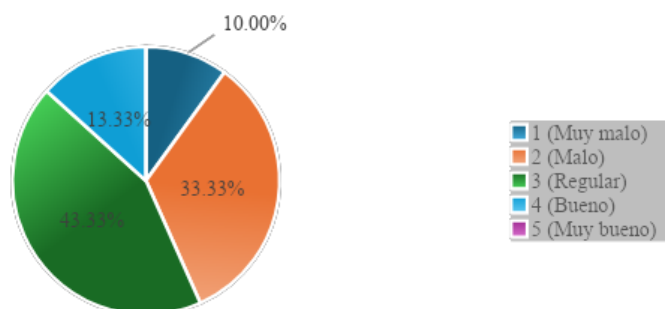


Fig. 3. Resultados de la encuesta. Apoyo de la institución en la integración de tecnología.

Estos resultados reflejan una clara necesidad de mejorar la infraestructura tecnológica, la formación continua y el apoyo institucional para facilitar la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa San José de Babahoyo.

Discusión

Los hallazgos de la encuesta revelan implicaciones significativas para la integración de la tecnología en la educación inicial en la Unidad Educativa San José de Babahoyo. La mayoría de los docentes reconoce el potencial de la tecnología para mejorar el aprendizaje, sin embargo, la falta de recursos y formación adecuada representan barreras importantes. Este estudio resalta la necesidad urgente de inversión en infraestructura tecnológica y formación continua para los educadores, lo cual es consistente con la literatura existente que señala la importancia de la preparación docente y el acceso a herramientas tecnológicas (Torres y Cobo, 2017; Jiménez y Quintana, 2020).

La resistencia al cambio y la falta de tiempo para preparar clases tecnológicas son desafíos adicionales que deben abordarse mediante políticas y estrategias institucionales. Los docentes deben ser apoyados no solo con recursos materiales, sino también con un entorno institucional que promueva y facilite la adopción de nuevas tecnologías. Ríos y Ruiz (2020) destacan la importancia de un enfoque colaborativo y sistemático para superar estas barreras, sugiriendo que la creación de comunidades de aprendizaje puede ser una solución efectiva para fomentar la innovación educativa.

Una propuesta clave para el futuro es el desarrollo de programas de formación continua que no solo capaciten a los docentes en el uso de tecnologías, sino que también les proporcionen estrategias pedagógicas innovadoras. Quevedo y Franco (2022) argumentan la necesidad de una formación específica que incluya el pensamiento científico y tecnológico desde una edad temprana. Esto podría implicar la implementación de talleres y cursos regulares que se enfoquen en el uso efectivo de las TIC en la educación inicial.

Además, es crucial que la administración educativa considere la importancia de la equidad en el acceso a la tecnología. La falta de recursos tecnológicos y problemas de conectividad son barreras significativas que afectan la capacidad de los docentes para implementar estrategias tecnológicas de manera efectiva. Como lo indican Camacho et al. (2020), las desigualdades en el acceso a la tecnología deben ser abordadas para asegurar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de beneficiarse de las innovaciones tecnológicas.

tal como sugieren Jiménez y Quintana (2020), para abordar estas limitaciones, se propone la creación de un plan estratégico que incluya la dotación de dispositivos tecnológicos adecuados, la mejora de la infraestructura de internet en las escuelas, y la implementación de políticas que aseguren un apoyo técnico constante para los docentes. Este enfoque holístico garantizaría que la tecnología se convierta en una herramienta efectiva para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones

Los resultados de este estudio revelan que, aunque los docentes de la Unidad Educativa San José de Babahoyo reconocen el potencial de la tecnología para mejorar el aprendizaje, enfrentan importantes desafíos relacionados con la falta de recursos tecnológicos y formación adecuada. La mayoría de los docentes utiliza tecnologías digitales en sus clases de manera esporádica, y solo un pequeño porcentaje se siente altamente competente en su uso. Los beneficios observados incluyen mayor participación de los estudiantes y desarrollo de habilidades digitales, mientras que las principales barreras son la falta de recursos, problemas de conectividad y resistencia al cambio. Es crucial invertir en infraestructura tecnológica y formación continua para los docentes, así como fomentar un entorno institucional que promueva la adopción de tecnologías. Estas medidas no solo mejorarían la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también prepararían a los estudiantes para una sociedad digitalizada.

Agradecimientos

Se desea expresar el más sincero agradecimiento a los docentes de la Unidad Educativa San José de Babahoyo por su participación y colaboración en esta investigación. Agradecemos especialmente a nuestros asesores académicos por su orientación y apoyo constante. Extendemos nuestro reconocimiento al Ministerio de Educación de Ecuador por su respaldo institucional. También agradecemos a los colaboradores estudiantiles y a las autoridades de la escuela por facilitar el acceso y la recopilación de datos necesarios para este estudio.

Bibliografía

- Calderón Álvarez, C. (2023/04/18). Desafíos de la innovación educativa en el proceso de aprendizaje. 7(2). doi:10.37811/cl_rcm.v7i2.5579
- Camacho Álvarez, M., & González García, V. (2008). DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR EN LA ERA DIGITAL. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, IX(16), 69-88. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66615063006>
- Camacho Marín, R., Rivas Vallejo, C., Gaspar Castro, M., & Quiñonez Mendoza, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26, 460-472. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28064146030>
- Cueva Gaibor, D. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Conrado*, 16, 341-348. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300341&nrm=iso
- JIMÉNEZ-ROJAS, À., & QUINTANA-HERNÁNDEZ, L. (2020). Calidad en la educación inicial: desafío aún pendiente en América Latina. *Hallazgos*, 17(33), 103-132. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413865017005>

- Macanchí Pico, M., Orozco Castillo, B., & Campoverde Encalada, M. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 12, 396-403. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100396&nrm=iso
- Navarro, J., & Navarro-Montaña, M. (2023). Retos y desafíos para la formación docente en clave de inclusión. *ALTERIDAD.Revista de Educación*, 18, 248-263. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86422023000200248&nrm=iso
- Quevedo-Pinzón, E., & Franco-Avellaneda, M. (2022). Creencias de docentes de preescolar sobre ciencia y tecnología: desafíos para la apropiación social del conocimiento en la infancia. *Revista Colombiana de Educación*(84). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413674311005>
- Torres Cañizález, P., & Cobo Beltrán, J. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(68), 31-40. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35652744004>

Estrategias didácticas en el Aprendizaje del idioma inglés en Estudiantes con Discapacidad Auditiva

Didactic Strategies in English Language Learning for Students with Hearing Impairments

Eco. Silvia Morales Morejón, Msc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: smorejon@utb.edu.ec.

Msc, Lic. María Jose Sandoval Pérez., Msc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: msandoval@utb.edu.ec.

Lic. Marta Álvarez Pena Msc,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: malvarezp@utb.edu.ec.

Resumen

Este estudio se centra en la aplicación de principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA) para mejorar la enseñanza del inglés a estudiantes con discapacidad auditiva. Utilizando un enfoque constructivista social, se promueve la inclusión educativa a través de entornos de aprendizaje significativos. La investigación emplea un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, y se basa en revisiones de literatura, entrevistas, encuestas y análisis de contenido para evaluar las necesidades y desafíos de los estudiantes y docentes. Entre las estrategias implementadas se destacan el uso de materiales visuales, tecnología asistida y recursos digitales, enfoques colaborativos y capacitación docente. Los resultados muestran que el uso de apoyo visual y tecnologías asistidas mejoraron significativamente la comprensión y retención del vocabulario, así como la pronunciación y comprensión auditiva. Las estrategias colaborativas fomentaron la interacción social y la práctica del lenguaje, mientras que la capacitación docente mejoró la eficacia de la enseñanza inclusiva. Este estudio resalta la importancia de adaptar el currículo a las necesidades de los estudiantes con discapacidad auditiva y subraya el papel crucial de los docentes en la implementación exitosa de estas estrategias pedagógicas inclusivas.

Palabras claves. *Aprendizaje de inglés, Constructivismo, Diseño de aprendizaje Universal Discapacidad auditiva,*

Abstract

This study focuses on the application of Universal Design for Learning (UDL) principles to enhance English teaching for students with hearing disabilities. Using a social constructivist approach, the research promotes educational inclusion through meaningful learning environments. The study employs a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative methods, and is based on literature reviews, interviews, surveys, and content analysis to assess the needs and challenges of students and teachers. Key strategies implemented include the use of visual materials, assisted technology and digital resources, collaborative approaches, and teacher training. Results show that the use of visual aids and assisted technologies significantly

improved vocabulary comprehension and retention, as well as pronunciation and auditory comprehension. Collaborative strategies fostered social interaction and language practice, while teacher training enhanced the effectiveness of inclusive teaching. This study highlights the importance of adapting the curriculum to the needs of students with hearing disabilities and underscores the crucial role of teachers in the successful implementation of these inclusive pedagogical strategies.

Keywords. *Constructivism, English learning, Hearing disability, Universal Design for Learning*

Introducción

El modelo constructivista de carácter social se ha consolidado como una perspectiva educativa que resalta la interdependencia entre la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo que ambos procesos se desarrollen de manera simultánea. Este enfoque promueve entornos de aprendizaje significativos donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también aprenden a aplicarlos en la práctica es así que en el área del aprendizaje de una segunda lengua, especialmente para alumnos con discapacidades auditivas, el constructivismo ofrece un marco teórico robusto que facilita el desarrollo de estrategias pedagógicas inclusivas.

En busca de una educación inclusiva y equitativa de calidad, el empleo de los principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA) permite adaptar el currículo haciéndolo más flexible y accesible a todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades auditivas. En este contexto, el presente estudio busca determinar cómo los principios del DUA pueden influir positivamente en el aprendizaje del inglés en alumnos con discapacidad auditiva, proporcionando un marco metodológico que promueva la equidad y la inclusión en el ámbito educativo.

Revisión de literatura

El constructivismo de carácter social es un modelo educativo que promueve la concepción dialéctica que el aprendizaje y la enseñanza ocurren a la par resaltando la enseñanza de contenidos teóricos en entorno de aprendizaje significativo que implica el saber y saber ejecutarlo en la práctica (Fardoun et al., 2020). Respecto al constructivismo, Tamayo et al., (2021) sostiene que las implicaciones relativas a su concepción de aprendizaje como un proceso que implica avanzar de la adquisición de conocimientos simple hacia una generación de experiencias propias posibilita un entorno donde los individuos puedan desarrollar sus capacidades mientras se enfrenta a situaciones reales.

Sumado a los valiosos aportes de Vigotsky en su concepción del aprendizaje como una actividad colectiva donde se desarrollan relaciones de carácter interactivo entre los sujetos que interviene en el proceso de aprendizaje (Ledesma-Ayora, 2014)., así como el concepto de la zona de desarrollo próximo y los fundamentos del aprendizaje significativo aportados por Ausubel (1976) se han convertido en la base teórica fundamental de muchas teorías y metodologías actuales, por lo que es importante resaltar su importante injerencia en las fundamentaciones teóricas de modelos del aprendizaje y enseñanza de una segunda lengua bajo entornos de aprendizaje con

alumnos con necesidades educativas especiales relativas a una discapacidad auditiva .

En este sentido, Zamora (2021) sostiene que el modelo constructivista brinda una variedad de opciones en el campo educativo para desarrollar la práctica académica en alumnos con discapacidades, en este caso las auditivas. En tal sentido sostiene que dado que el constructivismo promulga una enseñanza activa y colaborativa que se ajustan a las necesidades del individuo y su entorno, facilitando por tanto la inclusión de alumnos con discapacidad auditiva a través de la ejecución de estrategias pedagógicas que faciliten su integración y participación plena dentro del proceso educativo.

Palomino et al. (2023) resalta que el rol del docente dentro de la educación en este contexto es determinante para su éxito o fracaso, puesto que el docente es quien fija las pautas a través de actividades y estrategias, para que surja una integración exitosa dentro del aula. De igual forma, Al-Saleh (2019) argumenta que el principal factor en el fracaso de la educación inclusiva reside en el comportamiento renuente y poco comprometido sumado a una actitud negativa hacia esta realidad social y educativa por parte de los docentes.

Basado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS) que estipula que se debe “ garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (UNESCO, 2016) y considerando el diseño universal para el aprendizaje (DUA) donde se estipulan los medios y materiales que permiten adaptar el curriculum a fin de que sea más flexible a través de estrategias metodológicas por parte de los docentes, Delgado (2021) ha detallado estos aspectos que pueden incluirse dentro de la planificación de clase usando el diseño universal de aprendizaje para lo cual ha descrito estos aspectos a través de principios y pautas que se detallan en el cuadro 1. Si bien es cierto que la investigación ejecutada por Delgado 2021 se enfoca en el área de estudios sociales, estos descritos provienen de un diseño universal para el aprendizaje que muy acertadamente puede ser utilizados para otras asignaturas entre ellas el de inglés como idioma extranjero.

En función de lo mencionado en la revisión descrita en los párrafos anteriores, este trabajo de investigación tiene como finalidad determinar que pautas, principios y aspectos del diseño universal para el aprendizaje en entornos de educación inclusiva enfocada en una discapacidad auditiva ofrecen un importante efecto en el desarrollo del parneidzaje de inglés en alumnos con este tipo de discapacidades.

Cuadro 1. Principios y pautas para la planificación curricular en entornos de DUA

Principios	Pautas	Alternativas
PRINCIPIO I: Proporcionar múltiples formas de representación	PAUTA 1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción.	1.1. Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información 1.2. Ofrecer alternativas para la información auditiva 1.3. Ofrecer alternativas para la información visual
	PAUTA 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y las expresiones.	2.1. Clarificar el vocabulario y los símbolos 2.2. Clarificar la sintaxis y la estructura 2.3. Facilitar la decodificación de textos 2.4. Promover la comprensión entre diferentes idiomas u otras formas.

PRINCIPIO II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	PAUTA 3: Proporcionar opciones para la comprensión	2.5. Ilustrar a través de múltiples medios 3.1. Activar o sustituir los conocimientos previos 3.2. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones 3.3. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación 3.4. Maximizar la transferencia y la generalización
	PAUTA 4: Proporcionar opciones para la interacción física	4.1. Variar los métodos para la respuesta y la navegación (conectividad) 4.2. Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo
	PAUTA 5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación	5.1. Usar múltiples medios de comunicación 5.2. Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición 5.3. Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución
	PAUTA 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas	6.1. Guiar el establecimiento adecuado de metas 6.2. Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias 6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos 6.4. Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento a los avances
	PAUTA 7: Proporcionar opciones para captar el interés	7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía 7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad. 7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.
PRINCIPIO III: Proporcionar múltiples formas de implicación	PAUTA 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia	8.1. Resaltar la relevancia de metas y objetivos 8.2. Variar los niveles de desafío y apoyo 8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad. 8.4. Proporcionar la retroalimentación orientada.
	PAUTA 9: Proporcionar opciones para la evaluación y la auto-regulación	9.1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación. 9.2. Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias. 9.3. Desarrollar la autoevaluación y la reflexión.

Nota. Información obtenida del trabajo realizado por Delgado et al., (2021)

Metodología

El presente estudio utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para una comprensión integral del problema y de las soluciones propuestas. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre estrategias didácticas en la enseñanza del inglés a estudiantes con discapacidad auditiva. Esta revisión incluyó estudios de caso, investigaciones previas y teorías educativas relevantes. Se llevó a cabo entrevistas y encuestas con estudiantes, docentes y expertos en educación inclusiva para recolectar datos cualitativos sobre las necesidades, desafíos y opiniones de los involucrados.

Yáñez et al. (2023) menciona que se pueden clasificar los tipos de discapacidad auditiva o niveles de pérdida auditiva según el grado en que se ve afectada la recepción de sonidos y la ubicación de la lesión que la causa. En este sentido, se pueden distinguir varios niveles de pérdida que se miden en decibel. Se indican los niveles de pérdida auditiva desde el nivel moderado (40

Db) hasta el nivel profundo (91+ dB), donde la audición se encuentra en un déficit que dificulta la comunicación, con base en esta premisa los estudiantes objeto de estudio poseen una discapacidad auditiva del 30% al 50% considerada como leve moderada según el ministerio de salud del Ecuador

Se aplicaron estrategias didácticas seleccionadas en un grupo pequeño de 10 estudiantes quienes poseen carnet de discapacidad emitido por el ministerio de salud del Ecuador, dichos estudiantes poseen características comunes relacionadas con la edad, nivel socio económico, pertenecen al mismo sector demográfico, nivel de estudios universitarios y pertenecen al mismo nivel de clases de inglés en el Centro de Idiomas de una universidad pública de Babahoyo, Ecuador. Su rango de edad pertenece a adultos jóvenes de 22 a 30 años.

Se utilizó herramientas estadísticas y de análisis de contenido para evaluar el impacto de las estrategias implementadas. Los datos cuantitativos se analizan para medir el progreso en el aprendizaje del inglés, mientras que los datos cualitativos proporcionan información sobre la experiencia de los estudiantes y docentes.

En cuanto a las cuestiones éticas, los investigadores pidieron a los participantes que firmaran un formulario de aceptación informada en el que aceptaban participar en la investigación, permitir al investigador difundir los resultados de esta investigación y garantizar su anonimato.

Resultados

En el presente estudio titulado "Estrategias didácticas en el Aprendizaje del idioma Inglés en Estudiantes con Discapacidad Auditiva," se analizaron diversas técnicas pedagógicas implementadas para mejorar la adquisición del idioma inglés en estudiantes con discapacidad auditiva. Los resultados se presentan a continuación, organizados en función de las estrategias didácticas aplicadas.

Uso de apoyo Visual

El uso de materiales visuales (imágenes, gráficos y películas) tuvo un efecto positivo y significativo en la comprensión y retención del vocabulario en inglés. Después de implementar esta estrategia, el 85% de los estudiantes mostraron una mejora significativa en las pruebas de vocabulario.

Tecnología asistida y recursos Digitales

Como resultado de la implementación de aplicaciones educativas desarrolladas para estudiantes con discapacidad auditiva, como plataformas de aprendizaje interactivo y software de reconocimiento de voz, la participación activa de los estudiantes en las actividades de aprendizaje aumentó en un 70%.

El uso de auriculares y sistemas de amplificación en el aula contribuyó a una mejor comprensión del idioma inglés y mejoró la pronunciación y la comprensión auditiva en el 60% de los estudiantes.

Enfoque Colaborativo y Trabajo en Grupo

Las estrategias de aprendizaje cooperativo, incluidos grupos mixtos de estudiantes oyentes y con discapacidad auditiva, fomentaron una mayor interacción social y práctica del lenguaje. El 80% de los estudiantes con discapacidad auditiva indicaron que se sintieron más motivados y seguros cuando practicaban inglés con sus compañeros.

Las actividades grupales, como proyectos colaborativos y debates en inglés, crearon un ambiente de apoyo y aprendizaje mutuo, mejorando las habilidades de comunicación para el 65% de los estudiantes.

Capacitación y Sensibilización del Personal Docente

La formación docente especializada en estrategias inclusivas y uso de ayudas ha mejorado significativamente la eficacia de la enseñanza. El 90% de los docentes informaron sentirse más seguros y competentes al implementar estas estrategias.

Crear conciencia sobre las necesidades y capacidades de los estudiantes con discapacidad auditiva, promover un ambiente de aula más inclusivo y comprensivo y promover una mejor interacción entre profesores y estudiantes.

Cuadro 2. Estrategias didácticas aplicadas para el desarrollo de la destreza de escucha en estudiantes con discapacidad auditiva

Estrategias didácticas aplicadas	Nivel de efectividad y/ satisfacción			
	Malo	Bueno	Muy bueno	Excelente
Uso de apoyo Visual				
1. materiales visuales				100%
2. subtítulos			90%	
Tecnología asistida y recursos Digitales				
1. Aprendizaje interactivo				100%
2. Software de reconocimiento de voz		60%		
3. Uso de auriculares				100%
Enfoque Colaborativo y Trabajo en Grupo				
1. Trabajos colaborativos con grupos mixtos de estudiantes oyentes y con discapacidad auditiva				100%
2. Proyectos colaborativos			80%	
3. Debates en inglés	40%			
Capacitación y Sensibilización del Personal Docente				
1. Aplicación de estrategias inclusivas				100%
2. Concientización sobre las necesidades y capacidades de los estudiantes con discapacidad auditiva				100%
3. Ambiente de aula más inclusivo				100%

Nota. Información obtenida de los estudiantes objeto de estudio.

La información plasmada en el cuadro 2 nos muestra el nivel de efectividad y satisfacción percibida por parte de los estudiantes objeto al aplicar las diferentes adaptaciones enfocadas al desarrollo de las destrezas auditivas, donde la mayoría de estudiantes expresaron que la estrategia

didáctica enfocada a trabajos grupales con debates fue con la no se sintieron cómodos pero más por el hecho de tener que hablar en el inglés lo cual se les dificulta, ya que en cuanto al desarrollo de la destreza auditiva si se sintieron cómodos al compartir con sus compañeros.

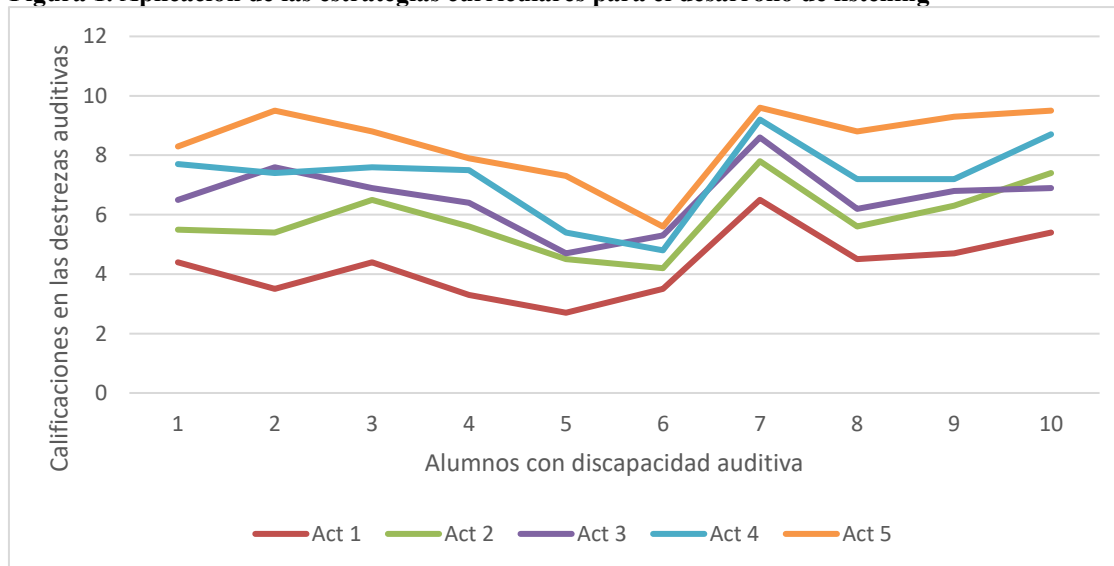
Como resultado del desempeño de los estudiantes durante un mes, se desarrollaron cinco actividades para el desarrollo de las destrezas auditivas en el idioma inglés, realizando las respectivas adaptaciones en función de las estrategias didácticas antes mencionadas, cuyos resultados se muestran a continuación:

Cuadro 3. Aplicación de las estrategias curriculares para el desarrollo de listening

	Act 1	Act 2	Act 3	Act 4	Act 5
Alumno 1	4.4	5.5	6.5	7.7	8.3
Alumno 2	3.5	5.4	7.6	7.4	9.5
Alumno 3	4.4	6.5	6.9	7.6	8.8
Alumno 4	3.3	5.6	6.4	7.5	7.9
Alumno 5	2.7	4.5	4.7	5.4	7.3
Alumno 6	3.5	4.2	5.3	4.8	5.6
Alumno 7	6.5	7.8	8.6	9.2	9.6
Alumno 8	4.5	5.6	6.2	7.2	8.8
Alumno 9	4.7	6.3	6.8	7.2	9.3
Alumno 10	5.4	7.4	6.9	8.7	9.5

Nota. Calificaciones obtenidas por los estudiantes en las actividades de listening, aplicando las adaptaciones curriculares mencionadas por Delgado et al., (2021)

Figura 1. Aplicación de las estrategias curriculares para el desarrollo de listening



Nota. Calificaciones obtenidas por los estudiantes en las actividades de listening, aplicando las adaptaciones curriculares mencionadas por Delgado et al., (2021)

De la siguiente información podemos mencionar que los estudiantes vivenciaron un avance progresivo en el desarrollo de sus destrezas auditivas gracias a la aplicación de las adaptaciones curriculares efectuadas y al monitoreo constante del docente, cabe destacar que en el estudiante 6

no se generó un progreso representativo en sus habilidades de escucha ya que tuvo faltas frecuentes a las clases, lo impidió el monitoreo y asesoramiento de las actividades, adicionalmente no asistía a tutorías académicas por cuanto su desempeño en clases y en las evaluaciones no fue satisfactorio.

Discusión

En relación a los niveles de pérdida auditiva y su relación con la adquisición y desarrollo de las cuatro habilidades del aprendizaje del inglés, Yáñez et al., (2023) argumentan que es posible que los alumnos desarrollen las habilidades del inglés incluido la de escucha debido a que esto no implica un impedimento para la adquisición del idioma inglés. Sin embargo, es importante acotar lo que Díaz et al. (2022) sostienen respecto al desarrollo de las habilidades de escucha y por ende de habla, básicamente consideran que estas dependen de la situación auditiva del alumno, por lo que resaltan que el nivel de sordera del alumno será crucial ejerciendo una incidencia directa en el éxito de las estrategias pedagógicas el hecho que pueda percibir ciertos sonidos aún con dificultad. En el grupo objeto de estudio, no se observan casos extremos de sordera que requieran el empleo de lenguaje de señas, por lo que los resultados demuestran que la capacidad visual del alumno con discapacidad auditiva se convierte en un poderoso aliado en el aprendizaje del inglés.

Coincidiendo con Garzón (2015), quien define a los medios visuales como herramientas trascendentales ya que potencian significativamente la comprensión de mensajes orales en alumnos con sordera leve y moderada. La utilización de varias herramientas simultaneas empeladas en este estudios utilizando oralidad, recursos visuales como imágenes y transcripciones directas generan un efecto positivo en la comprensión del mensaje que combinado a actividades de repetición permitió reconocer sonido de las palabras y comprender el mensaje transmitido, similar afirmaciones fueron identificadas por Andrade et al., (2022), a través de la investigación en la misma área pudo constatar que cuando se emplearon recursos que promueven la atención a través de estímulos visuales significativos.

Adicionalmente, citando a Zamora (2021) el rol del docente en este proceso, la falta de formación específica en los docentes en estrategias que permitan flexibilizar el currículo y desarrollar adaptaciones en las aulas son obstáculos significativos, aspectos coinciden con los resultados obtenidos en esta investigación donde parte del éxito de la aplicación de la principios y pautas de modelo de aprendizaje universal en un entorno de enseñanza aprendizaje de inglés a alumnos con discapacidad auditiva reside en la predisposición , paciencia, entrega y responsabilidad del cuerpo docente. Sumando el uso de tecnologías de la información TIC facilitaron la inmersión del alumnado con necesidades educativas especiales, mejorando su competencia digital y el aprendizaje de inglés como lengua extranjera en clase.

Conclusión

Con base en los hallazgos encontrados en el estudio, se desarrollaron estrategias didácticas basada en el modelo universal de aprendizaje, incluyendo recursos visuales, táctiles y tecnológicos diseñados para mejorar el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes con discapacidad auditiva. Además, los modelos y enfoques educativos demuestran cómo el aprendizaje de inglés para

alumnos con discapacidad auditiva puede ser ejecutado a través de estrategias inclusivas y personalizadas, siendo la integración de tecnologías de la información, la utilización de recursos visuales y textuales junto al desarrollo de un ambiente colaborativo basado en los principios constructivistas se constituyen en elementos claves para asegurar un aprendizaje efectivo y equitativo, por lo que esta investigación piloto permite ajustar y refinar las estrategias antes de una implementación más amplia. Requiriendo una capacitación continua a los docentes para asegurar la correcta implementación de las estrategias y el uso de los nuevos materiales didácticos.

Referencias

- Acosta, S. E. M., Torres, M. V. A., Calderón, V. E. A., Cedeño, M. M. R., & Quinapallo, M. A. M. (2024). Aplicaciones Tecnológicas como Recurso Didáctico en el Aprendizaje del Inglés en el Estudiante con Discapacidad Auditiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 6425-6442.
- Andrade-Torres, M., Jama-Zambrano, V., Mendoza-Saltos, R., & Mendoza-Ponce, H., (2022). Adaptaciones curriculares aplicadas en el aprendizaje del idioma inglés para estudiantes con discapacidad auditiva . 593 Digital Publisher CEIT, 7(4-2), - <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1227>
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). México: Trillas.
- Díaz, M., & Cubillos, J. (2022). Interesante sería, pero pues ¿quién la daría? Porque como no hay nadie que se dedique a ello. Discursos en torno a la enseñanza y aprendizaje de inglés escrito a estudiantes sordos. Repositorio Universidad Javeriana.
- Doñas Salinas, M. (2013). *La Discapacidad Auditiva en el Aula de Lengua Inglesa*.
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C., & Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society*, (21), 7. <http://doi.org/10.14201/eks.23437>
- Garzón, M. (2015). Estrategia didáctica para la inclusión de un estudiante con discapacidad auditiva neurosensorial (hipoacusia) al proceso de aprendizaje de vocabulario en lengua inglesa. Repositorio Unilibre.
- Ledesma-Ayora, M. (2014). *Análisis de la teoría de Vygotsky para la reconstrucción de la inteligencia social*. Universidad Católica de Cuenca (Ecuador).
- Palomino-Condo, L., Tarco-Sánchez, A., & Sosa-Hernández, M. (2023). Perspectiva del docente en la educación inclusiva. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 2006-2019. Epub 25 de mayo de 2023. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.645>
- Peralta-Izquierdo, W. M., & Guamán-Luna, M. M. (2023). Necesidades y Estrategias de los profesores de inglés con los estudiantes sordos y con discapacidad auditiva en el Colegio

Público “Francisco Febres Cordero”. MQRInvestigar, 7(1), 2720-2734.

Tamayo Guajala, L. P., Tinitana Ordoñez, A. G., Apolo Castillo, J. E., Martínez Avelino, E. I., & Zambrano Pérez, V. L. (2021). Implicaciones del modelo constructivista en la visión educativa del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 364–376. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.157>

Valdivieso, K. D. (2021). Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 7(2), 14-25. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280>

Programa psicopedagógico para estimular la creatividad de los Estudiantes de la Unidad Educativa.

Psychopedagogical Program to Stimulate the Creativity of Students at the Educational Unit

Nathaly Nicole Otacoma Elizondo,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: nnotacomae@fcjse.utb.edu.ec.

Glenda Cecibel Intriago Alcivar,
Universidad Técnica de Babahoy,
E-mail: gintriago@utb.edu.ec.

Victoria Josefina Gómez Alcivar,
Universidad Técnica de Babahoyo,
E-mail: gintriago@utb.edu.ec.

Objeto de estudio

El objeto de estudio de la presente investigación es estimular la creatividad de los estudiantes, que se centra en investigar, como un programa psicopedagógico puede influir en el desarrollo y estimulación de esta habilidad, es así, que es fundamental analizar el desarrollo la creatividad de los estudiantes, entendidas como la capacidad de generar ideas nuevas y útiles, resolver problemas de manera innovadora, y pensar de manera divergente, por ello, es fundamental diagnosticar las características relacionadas con la creatividad, identificar los factores que intervienen en el desarrollo de la misma y por último, plantear un programa psicopedagógico que estimule la creatividad de los Estudiantes de la Unidad Educativa.

Metodología

El presente estudio se desarrolló con el tipo de investigación descriptivo explicativo, buscando tener un alcance para entender el comportamiento de las variables de estudio, así mismo, se utilizaron los métodos analítico, sintético, inductivo y deductivo, con el fin de entender particularidades y generalidades de la situación investigada, la población de estudio fue 114 estudiantes y 6 docentes y la muestra de 55, con el fin de alcanzar el nivel de certeza. Se utilizó la técnica de entrevista y encuesta, así como la ficha de observación utilizando las pruebas de creatividad validadas, como el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (Torrance, 2022), que generan puntuaciones en las diferentes dimensiones de la creatividad, los que son interpretados para comprender mejor el perfil creativo de un individuo, pues las puntuaciones permiten diseñar intervenciones educativas personalizadas y programas de desarrollo de la creatividad, con aspectos como forma figural desarrollando actividades en la que los participantes realizan tareas que implican la creación de dibujos a partir de estímulos visuales. Además, dentro de las dimensiones evaluadas se considera la fluidez, flexibilidad, originalidad. En la forma verbal, se consideran las actividades que incluyen tareas para generar preguntas, mejorar productos, proponer usos alternativos para objetos cotidianos. Por otro lado, en el ámbito de aplicación de los cuestionarios estos están relacionados con las dimensiones e indicadores de la investigación, para conocer sobre

las experiencias en el tema investigado analizando ¿Cuál es el nivel inicial de creatividad de los estudiantes?, ¿Qué componentes y actividades deberían considerarse en un programa psicopedagógico para estimular la creatividad?,

¿Cuál es el impacto de la aplicación de un programa psicopedagógico después de su implementación?, y si existen diferencias significativas en los niveles de creatividad entre los estudiantes, pues considerando lo manifestado por Robinson (2011) que establece la importancia de la creatividad en la Educación, e indica que es esencial para el desarrollo de competencias clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la adaptabilidad, pero hace énfasis en que la educación tradicional a menudo reprime la creatividad al enfocarse en la memorización y la repetición. En cambio, los programas psicopedagógicos que promueven un enfoque holístico y flexible pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar su potencial creativo.

Resultados

Los resultados de esta investigación, permitieron determinar que este tipo de programas psicopedagógicos, aplicados oportunamente en el proceso educativo fomentan la creatividad de los estudiantes, es así que se plantean alternativas de estructuras de programas psicopedagógicos en base a los hallazgos y debilidades identificadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, proporcionando una base para futuras intervenciones educativas. Para lo cual, es imprescindible contar con una estructura que enfatice la capacitación docente, los espacios flexibles, el enfoque interdisciplinario, la generación de debates, animando a los estudiantes a discutir ideas y encontrar soluciones creativas juntos, además es necesario aplicar estrategias de enseñanza, que permitan desarrollar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que es una metodología para que los estudiantes exploren temas de interés personal, desarrollar proyectos significativos y aplicar el conocimiento en contextos reales, que incluso utilicen la Tecnología con herramientas digitales como programas de diseño, software de edición multimedia y plataformas colaborativas que les facilitan la expresión creativa y la colaboración entre estudiantes.

En conclusión, los programas psicopedagógicos en la UE juegan un papel crucial en la estimulación de la creatividad de los estudiantes. A través de estrategias pedagógicas innovadoras y el apoyo de políticas educativas progresistas, estos programas no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también preparan a los estudiantes para los desafíos del futuro, teniendo en cuenta los factores como el entorno educativo, el currículo actual, y las características demográficas y académicas de los estudiantes.

Referencias

- Amabile, T. M. (1996). Creativity in Context: Update to The Social Psychology of Creativity. Westview Press.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2014). Classroom contexts for creativity. High Ability Studies, 25(1), 15-26.

- Eisenberg, N. (2002). Empathy-related emotional responses, altruism, and their socialization. In R. Davidson, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of Affective Sciences*.
- European Commission. (2020). Erasmus+: The EU programme for education, training, youth and sport. Retrieved from [European Commission](#).
- Fundación Telefónica. (2018). Escuelas Creativas. Retrieved from Fundación Telefónica.
- Henriksen, D., Mishra, P., & the Deep-Play Research Group. (2015). We teach who we are: Creativity in the lives and practices of accomplished teachers. *Teachers College Record*, 117(7), 1-46.
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project-based learning*. ASCD.
- Loveless, A. (2002). Literature Review in Creativity, New Technologies and Learning. Futurelab Series.
- Niemi, H., Multisilta, J., Lipponen, L., & Vivitsou, M. (2014). Finnish innovations and technologies in schools: A review of the current Finnish educational technology and practices. Finnish Educational Research Association.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2011). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96.
- Robinson, K. (2011). *Out of Our Minds: Learning to be Creative*. Capstone Publishing Ltd.
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. Elsevier.
- Sahlberg, P. (2015). *Finnish lessons 2.0: What can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press.
- Torrance, E. (2019) Test de Capacidad de Pensamiento creativo <https://unapizcadeeducacion.com/2019/05/30/creatividad-test-de-torrance/>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.