

ISSN 2661-6831

# EXPLORADOR DIGITAL



Revista Científica Indexada  
Revisada por pares ciegos

VOL 9 NUM 1  
INNOVACIÓN



ENERO-MARZO  
2025

[www.exploradordigital.org](http://www.exploradordigital.org)  
[www.cienciadigitalaeditorial.com](http://www.cienciadigitalaeditorial.com)



La revista Explorador Digital es una revista científica evaluada por pares permitiendo la divulgación de investigación en áreas de Educación, Humanidades y Arte & Servicios, se publica en formato digital trimestralmente.

**ISSN:** 2602-8506 Versión Electrónica

- **Misión.-** Visionario Digital es una revista científica de relevancia académica e investigativa, que tiene como fin la evaluación y la difusión de nuevo conocimiento científico de alta calidad, fruto de la investigación de docentes, estudiantes y profesionales, con criterios de excelencia académica, científica e investigativa que demanda la comunidad científica y la sociedad en general.
- **Visión.-** En el mediano plazo ser una revista reconocida por la comunidad científica, nacional, por sus publicaciones de relevancia y pertinencia con énfasis en las Ciencias Económicas, Administrativas y Jurídicas, además en ese periodo se deberá formar parte de las bases bibliográficas más reconocidas en las áreas mencionadas.
- **Valores.-** EXPLORADOR DIGITAL se compromete a cumplir con los siguientes valores que permitirán desarrollar de manera objetiva el fin de la gestión en la academia e investigación:
  - Imparcialidad: Selección de los artículos científicos a publicar con alto criterio de responsabilidad y equidad, sin favorecer a algún investigador.
  - Veracidad: Las investigaciones a publicar que serán tomadas en cuenta y revisadas para verificar la veracidad de los datos que se presentan, de la misma manera es de estricta responsabilidad la información que presentan los autores.



## EDITORIAL CIENCIA DIGITAL



**Contacto:** Explorador Digital, Jardín Ambateño,  
Ambato- Ecuador

**Teléfono:** 0998235485 – (032)-511262

### **Publicación:**

**w:** [www.exploradordigital.org](http://www.exploradordigital.org)

**w:** [www.cienciadigitaleditorial.com](http://www.cienciadigitaleditorial.com)

**e:** [luisefrainvelastegui@cienciadigital.org](mailto:luisefrainvelastegui@cienciadigital.org)

**e:** [luisefrainvelastegui@hotmail.com](mailto:luisefrainvelastegui@hotmail.com)

### **Director General**

DrC. Efraín Velastegui López. PhD. <sup>1</sup>

*"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado".*

**Albert Szent-Györgyi**

<sup>1</sup> Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (PhD) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, una patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV- 18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

## PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurando mantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales, ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestra educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico



# Índice

1. La gamificación y las perspectivas técnicas profesionales en el contexto rural

(Verónica Patricia Ávila Torres, Amarilis Isabel Campoverde Moscol)

06-21

---

2. Impacto del Wattpad como recurso didáctico para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía

(Lino Manuel Torres Guerrero, Betsy Brillit Duarte Jiménez, Luis Eduardo Dier Luque, Giselle Aurelia Rodríguez Caballero)

22-45

---

3. Estrategias didácticas basadas en las TAC para la enseñanza de factorización

(David Alberto Jiménez Gamboa, Elsa Mayorie Chimbo Cáceres, Mayra Isabel Barrera Gutiérrez, Wilma Lorena Gavilanes López)

46-70

---

4. Los títeres como estrategia activa en el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas

(Ligia Guadalupe Pila Toasa, Katya Mercedes Grados Fabara)

71-84

---

5. Uso de herramientas digitales para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes de segundo bachillerato en la Unidad Educativa Albertina Rivas Medina

(Mayra Alejandra Nalvay Paucar, Fara María De La Rosa Delgado, Mónica Patricia Salazar Tapia, Tatiana Tapia Batidas)

85-110

---

6. Reducción del analfabetismo tecnológico a través de la capacitación docente en la Unidad Educativa Pujilí

(Lucy Carmita Moya Toscano, Jaime Wilfrido Montesdeoca Matute, Ángel León Coloma Carrasco, Hendy Maier Pérez Barrera)

111-133

---

7. Los juegos lúdicos en la enseñanza del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo

(Fausto Geovanny Toainga Viteri, Ángel Aníbal Saillema Torres)

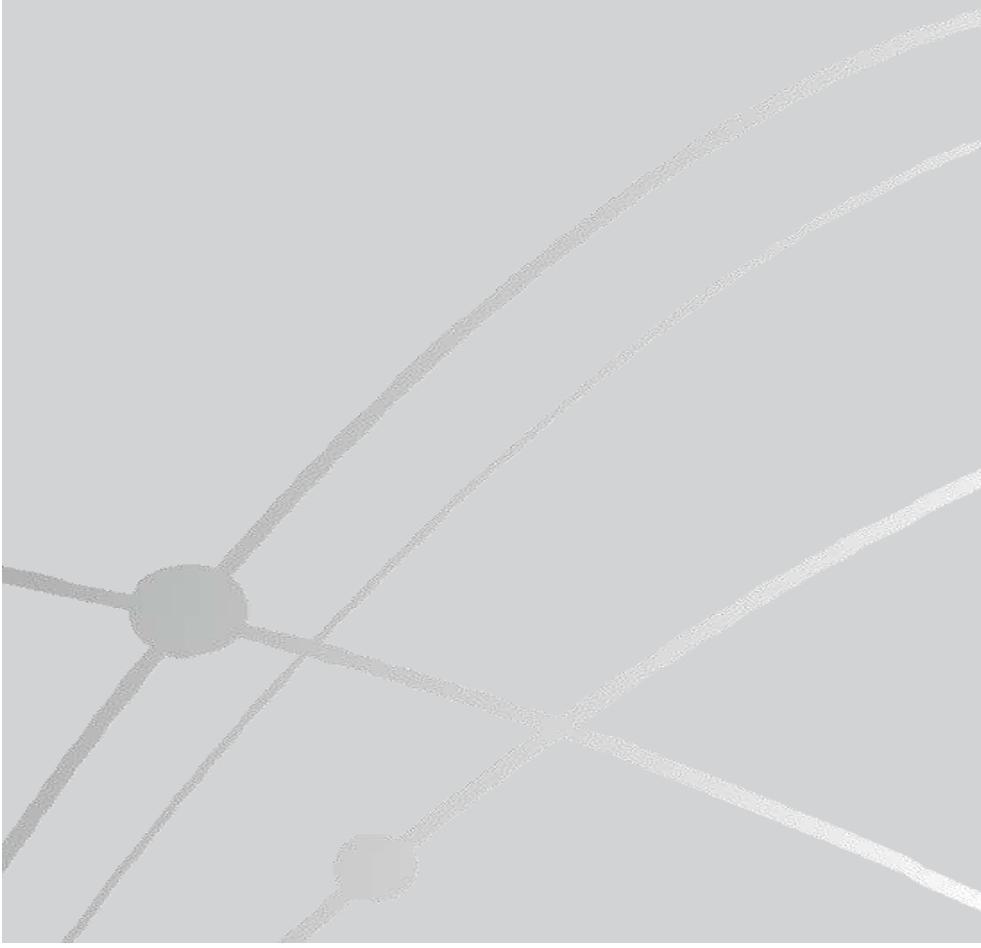
134-150

---

## 8. Valoración del sistema digital de enseñanza entre estudiantes de educación continua en el Ecuador

(Judy Mayim Imbaquingo Dagua , Tatiana Elizabeth Freire Benalcázar,  
Juan Eduardo Anzules Ballesteros, Wellington Isaac Maliza Cruz)

151-173



# La gamificación y las perspectivas técnicas profesionales en el contexto rural

## *Gamification and professional technical perspectives in the rural context*

- <sup>1</sup> Verónica Patricia Ávila Torres  <https://orcid.org/0009-0008-7664-4132>  
Universidad Bolivariana Del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
Maestría en Pedagogía en Formación Técnica y Profesional  
[vpavilat@ube.edu.ec](mailto:vpavilat@ube.edu.ec)
- <sup>2</sup> Amarilis Isabel Campoverde Moscol  <https://orcid.org/0009-0003-6923-0509>  
Universidad Bolivariana Del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[aicampoverdem@ube.edu.ec](mailto:aicampoverdem@ube.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/10/2024

Revisado: 05/11/2024

Aceptado: 23/12/2024

Publicado: 05/01/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3276>

### Cítese:

Ávila Torres, V. P., & Campoverde Moscol, A. I. (2025). La gamificación y las perspectivas técnicas profesionales en el contexto rural. *Explorador Digital*, 9(1), 6-21. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3276>



*EXPLORADOR DIGITAL*, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

gamificación,  
educación rural,  
habilidades  
técnicas,  
motivación.

**Resumen**

**Introducción:** la investigación presentó como objetivo, explorar las perspectivas sobre los aspectos lúdicos gamificados y el desarrollo de las habilidades e intereses técnico profesional en los estudiantes de décimo año de educación básica de la Unidad Educativa Pluridocente Mayor “Abg. Juan Benigno Vela Hervas”, ubicada en contexto rural. **Objetivos:** Identificar criterios que relacionan a las experiencias gamificadas y el interés técnico profesional de los estudiantes. **Metodología:** el estudio desarrolló un enfoque cualitativo, de alcance descriptiva, explicativa y transversal. Se aplicaron grupos focales a estudiantes, docentes y padres de familia y; entrevista a directivo. La población corresponde a los 25 estudiantes y representantes del décimo año. Se seleccionaron 10 estudiantes, 10 padres de familia y 3 docentes. Se exploraron las categorías: Experiencias gamificadas y el interés técnico profesional. Se indagaron los criterios: Interés por el juego; Relación entre el juego y el desarrollo de habilidades técnicas; Experiencia entre el juego y habilidades técnicas; El interés técnico profesional a partir del juego; Información sobre opciones técnicas profesionales; El interés profesional; Relación entre el juego y el aprendizaje; Relación entre el juego y el interés técnico profesional. **Resultados:** Se destacó la importancia de considerar las necesidades y desafíos específicos del contexto rural al diseñar e implementar iniciativas de gamificación y desarrollo profesional, además se identificaron oportunidades para integrar la gamificación como una herramienta efectiva en la formación e innovación en el desarrollo profesional en el sector rural, aumentando la confianza de los estudiantes en sus habilidades técnicas y profesionales. **Conclusiones:** el análisis mostró que, aunque existen desafíos en la integración de juegos en el proceso de enseñanza, tanto estudiantes, padres y docentes coinciden en que su uso adecuado y bien estructurado puede ser altamente beneficioso para el desarrollo de habilidades técnicas y colaborativas. Existe un consenso sobre la importancia de las actividades lúdicas gamificadas en el proceso educativo, las cuales incrementan la motivación y el compromiso de los estudiantes y fomentan el desarrollo de habilidades colaborativas y técnicas. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Metodología – Didáctica. **Tipo de artículo:** original

**Keywords:**

gamification,  
rural education,  
technical skills,  
motivation.

**Abstract**

**Introduction:** The objective of the research was to explore the perspectives on gamified playful aspects and the development of technical-professional skills and interests in tenth-year students of basic education of the Pluridocente Mayor Educational Unit "Abg. Juan Benigno Vela Hervás", located in a rural context.

**Objectives:** To identify criteria that relate gamified experiences and the technical and professional interest of students.

**Methodology:** The study developed a qualitative approach, with a descriptive, explanatory, and cross-sectional scope. Focus groups were applied to students, teachers and parents and Interview with a manager. The population corresponds to the 25 students and representatives of the tenth year. 10 students, 10 parents and 3 teachers were selected. The following categories were explored: Gamified experiences and professional technical interest. The following criteria were investigated: Interest in gambling; Relationship between play and the development of technical skills; Experience between the game and technical skills; The professional technical interest from the game; Information on professional technical options; Professional interest; Relationship between play and learning; Relationship between the game and professional technical interest.

**Results:** The importance of considering the specific needs and challenges of the rural context when designing and implementing gamification and professional development initiatives was highlighted, and opportunities were identified to integrate gamification as an effective tool in training and innovation in professional development in the rural sector, increasing students' confidence in their technical and professional skills.

**Conclusions:** The analysis showed that, although there are challenges in the integration of games in the teaching process, both students, parents and teachers agree that their appropriate and well-structured use can be highly beneficial for the development of technical and collaborative skills. There is a consensus on the importance of gamified play activities in the educational process, which increases student motivation and commitment and encourages the development of collaborative and technical skills.

**General area of study:** Education. **Specific area of study:** Methodology – Didactics. **Item Type:** Original.

## 1. Introducción

Actualmente el mundo ha experimentado transformaciones significativas que han impactado directamente en el sistema educativo. Los docentes se enfrentan a nuevos desafíos en su labor debiendo adaptarse para fortalecer los procesos cognitivos de sus estudiantes y fomentar en ellos habilidades, destrezas y competencias que les permitan desenvolverse con éxito en la vida cotidiana y fortalecer la proyección profesional. En este contexto la gamificación es considerada una metodología activa para el aprendizaje, incorporando al juego un diseño estructurado con el objetivo de lograr resultados en la adquisición de conocimientos.

El estudio realizado por Cobos (2022), “El uso de la gamificación para aumentar la participación y el compromiso estudiantil”, con el objetivo de investigar sobre el uso de la gamificación para aumentar la participación y el compromiso estudiantil; desarrolló una metodología de búsqueda exhaustiva y sistemática. Los resultados demostraron que la gamificación es una estrategia prometedora para aumentar la participación y el compromiso estudiantil en diversos entornos educativos, evidenciando un aumento en la motivación y satisfacción de los alumnos.

El estudio sugirió que la gamificación puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje transformando la dinámica de enseñanza y aprendizaje en un entorno más interactivo y centrado en el estudiante. Sin embargo, también consideró que es crucial abordar los desafíos asociados con su implementación como la dependencia tecnológica y la necesidad de capacitación docente, así como continuar investigando para identificar las mejores prácticas y maximizar sus beneficios en diferentes contextos educativos.

Huamaní & Vega (2023), en el estudio “Efectos de la gamificación en la motivación y el aprendizaje”, con el objetivo de identificar las estrategias de la gamificación en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes; se empleó una metodología de revisión sistemática que seleccionó 27 artículos publicados entre 2020 y 2022, obtenidos de bases de datos como *Scielo*, *Scopus* y *Web of Science*. A partir de esta revisión, se concluyó que la gamificación tiene un impacto significativo en la motivación y el aprendizaje, logrando resultados más efectivos cuando se combina con otras estrategias y elementos que van más allá del uso de insignias, puntos y tablas de clasificación.

Cáceres & Gómez (2022) en el estudio “Actitudes del profesorado hacia la gamificación”, en el cual se analizaron las experiencias implementadas y las dificultades que enfrentan los docentes al incorporar la gamificación en sus aulas. El estudio aplicó un enfoque cualitativo a 14 docentes de un centro público en Huelva. En los resultados se encontró una actitud positiva hacia esta metodología, ya que incrementa la motivación estudiantil y logra los objetivos planteados. Sin embargo, se evidenció que

los docentes también enfrentan varias dificultades debido a las altas tasas de abandono y fracaso escolar en España.

Las tres investigaciones resaltan el potencial de la gamificación como una estrategia efectiva para aumentar la participación y el compromiso estudiantil en diferentes contextos educativos. El primer estudio sugiere que al implementar elementos gamificados los docentes pueden mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes.

El segundo estudio de Huamaní & Vega (2023), se centró en los efectos específicos de la gamificación en la motivación y el aprendizaje concluyendo que esta metodología tiene un impacto notable especialmente cuando se combina con otras estrategias complementarias. La revisión sistemática de los 27 artículos indicó que los beneficios de la gamificación son más evidentes cuando se utilizan recursos más allá de las simples recompensas, lo que sugiere la necesidad de un enfoque holístico en su implementación.

Por último, Cáceres & Gómez (2022) en el análisis de las actitudes del profesorado hacia la gamificación, se reveló un interés creciente por parte de los docentes en integrar esta metodología en sus aulas. Sin embargo, también se identificaron desafíos significativos, como la dependencia tecnológica y la necesidad de formación adecuada, que deben ser abordados para facilitar su adopción. Estos hallazgos subrayan la importancia de un apoyo institucional y de la capacitación continua para maximizar los beneficios de la gamificación y responder a las altas tasas de abandono y fracaso escolar en España.

En el marco de la presente investigación se consideraron los postulados teóricos del constructivismo. Tünnermann (2011) en el estudio: “El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes” (21-32), referencia la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, resaltó que el aprendizaje ocurre cuando la nueva información se conecta de manera efectiva con el conocimiento previo del estudiante, enfatizando la importancia de los organizadores previos, herramientas que preparan al estudiante para integrar la nueva información de manera coherente. Según este enfoque el proceso de aprendizaje es activo promoviendo la construcción del conocimiento facilitando una comprensión más profunda y duradera.

La teoría de Maslow explicada mediante la pirámide de necesidades sugiere que la motivación humana está impulsada por la satisfacción progresiva de diferentes niveles de necesidades, desde las básicas hasta las de autorrealización. A medida que las personas satisfacen sus necesidades fisiológicas y de seguridad, buscan satisfacer necesidades psicológicas más elevadas, como la pertenencia, la estima y finalmente la autorrealización (García-Allen, 2015).

La fusión de estas teorías contribuye en el análisis para incorporar actividades gamificadas que fortalezcan la proyección profesional y promuevan un entorno educativo en el que los estudiantes se sientan valorados y motivados a alcanzar su potencial.

Para Jaramillo (2022), la gamificación como metodología activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje se usa para mejorar el compromiso y la interacción del estudiante, con la finalidad de introducir estructuras que provienen de los juegos lo que permite transformar una actividad estática por una motivadora. Desde el contexto de la investigación, la gamificación es una metodología que estructura el juego para crear el ambiente propicio para el aprendizaje desde la actividad lúdica.

De acuerdo con Guerrero & Navarro (2020), la proyección profesional es una competencia, que se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, técnicas y experiencias que debe tener una persona para el desarrollo exitoso de una actividad.

Se define la proyección profesional como la idoneidad de la elección vocacional y desarrollo laboral desde la alineación de factores psicológicos, como la inteligencia, aptitudes e interés. La proyección profesional de los estudiantes debe iniciar en el desarrollo de las actividades que realiza cotidianamente y en las instituciones educativas; por lo tanto, se estima que desde la labor que realizan los docentes en el aula pueden fortalecer las experiencias y brindar información que aperture el análisis y el enfoque de la proyección profesional en los estudiantes. En tal sentido la gamificación como estrategia puede acoplarse con el desarrollo del interés técnico profesional al permitir a los estudiantes explorar habilidades e intereses técnicos a partir de juegos estructurados mediante actividades que simulen situaciones reales relacionadas al entorno técnico laboral (Ríos-Cabrera & Ruiz-Bolívar, 2020).

Para maximizar el impacto de la gamificación en contextos rurales es crucial adaptar las actividades a los recursos disponibles e involucrar a la comunidad local. La colaboración con empresas locales puede proporcionar materiales y desafíos prácticos, mientras que la capacitación de docentes asegura una implementación eficaz de estas estrategias.

El contexto de la investigación se ubica en la Unidad Educativa Pluridocente Mayor “Abogado Juan Benigno Vela Hervas”, ubicada en la parroquia Nueva Troncal del Cantón Cáscales, Provincia de Sucumbíos.

En la unidad educativa, existe preocupación en los docentes y las familias por cuanto a pesar de que el sistema educativo está diseñado para fomentar la progresión hacia niveles superiores de formación, un gran porcentaje de los estudiantes de esta institución opta por no seguir sus estudios.

El contexto rural lleva a los estudiantes a considerar que la agricultura y la crianza de

animales son las únicas actividades a las que pueden aplicar laboralmente, esto promueve que muchos jóvenes consideren a estas ocupaciones la vía más accesible e inmediata para contribuir el sustento familiar y no consideran más opciones para su formación académica.

Otro aspecto que incide en la problemática es la poca orientación vocacional y programas de apoyo que motiven a los estudiantes a explorar otras opciones de desarrollo personal y profesional. Ante lo expuesto, las oportunidades técnicas en muchas ocasiones no son consideradas. En este contexto se plantea como objetivo general:

Explorar las perspectivas sobre los aspectos lúdicos gamificados y el desarrollo de las habilidades e interés técnico profesional en los estudiantes de décimo año de educación básica de la Unidad Educativa Pluridocente Mayor “Abogado Juan Benigno Vela Hervas”.

*Objetivos específicos:*

- Identificar criterios que relacionan a las experiencias gamificadas y el interés técnico profesional de los estudiantes.
- Deducir las perspectivas de los estudiantes, docentes y padres de familia sobre la gamificación y el desarrollo de las perspectivas de los estudiantes.
- Sugerir acciones que permitan fortalecer la proyección profesional de los estudiantes mediante actividades gamificadas

## 2. Metodología

La investigación desarrolló un enfoque cualitativo, de alcance descriptivo, explicativo y transversal.

Es de enfoque cualitativo porque busca explorar y comprender las percepciones y experiencias de estudiantes, docentes y padres o representantes y cómo la gamificación puede influenciar en el desarrollo de habilidades e intereses técnico- profesionales en un contexto rural.

Es de alcance descriptivo, porque permite caracterizar y detallar las experiencias, perspectivas e interacciones observadas, en relación con las actividades gamificadas y su impacto en el interés técnico-profesional. El diseño transversal fue seleccionado porque la recolección de datos se realizó en un único momento en el tiempo, facilitando una visión clara y puntual.

El estudio es bibliográfico y de campo, debido a que la investigación proporcionó una

comprensión fundamentada sobre la relación entre la gamificación, las habilidades técnicas y el aprendizaje activo. Es una investigación de campo porque explora en un entorno real. Esta combinación se evidencia en el uso de categorías (ejemplo, relación entre juegos y habilidades técnicas) aplicadas a la recolección y análisis de datos en el contexto educativo rural.

Como técnica de investigación se aplicaron grupos focales a estudiantes, docentes, padres de familia; con el propósito de captar sus opiniones, experiencias y emociones de forma colectiva, promoviendo el intercambio de ideas. Estas sesiones permitieron explorar cómo perciben el desarrollo del interés técnico-profesional en los estudiantes y explorar sus perspectivas ante la posibilidad de implementar estrategias gamificadas para fortalecer la proyección profesional. También se aplicó una entrevista a directivos para obtener información específica sobre las condiciones del entorno educativo y la visión institucional respecto al uso de juegos estructurados. El cuestionario aplicado a los grupos focales fue validado por expertos con el fin de determinar la pertinencia, claridad y coherencia en relación con los objetivos del estudio.

La población investigada corresponde a los 25 estudiantes de décimo año de educación general básica y 5 docentes. Se seleccionaron 10 estudiantes, 10 padres de familia y 3 docentes. Los criterios de selección se determinaron por conveniencia, considerando aquellos que expresaron el consentimiento informado para participar en el estudio.

Se desarrollaron dos sesiones de grupo focal con una duración promedio de una hora cada uno. Las sesiones fueron registradas para garantizar la precisión de los datos y se tomaron notas durante las sesiones para capturar observaciones y comentarios relevantes. La investigación indagó categorías a partir de las variables. (ver tabla 1)

**Tabla 1***Categorías de la investigación*

Variables	Categorías	Pregunta general
	Interés ante el juego	¿Cuáles son las actividades que más les gusta realizar en la escuela?
La gamificación	El juego y el desarrollo de habilidades técnicas	¿Con qué juegos estructurados (reglas, instrucciones, recompensas) han aprendido temas de mecánica, electricidad, informática de ciencias o técnicos?

**Tabla 1**
*Categorías de la investigación (continuación)*

Variables	Categorías	Pregunta general
La gamificación	Experiencias lúdicas y habilidades técnicas	Describir una actividad en la que mediante el juego hayan aprendido algo sobre mecánica, informática, tecnologías o ingenierías et. ¿Qué sueños te han inspirado a jugar y sentirte cómo un profesional (mecánico, electricista, etc.)? Describe tus sueños.
	Información sobre opciones técnicas profesionales	¿Qué información han recibido sobre las especializaciones, opciones y profesiones que pueden estudiar?
Proyección técnico - Profesional	Interés profesional	¿En qué te gustaría trabajar cuando seas adulto? ¿Qué te agrada de este trabajo?
	El juego y el aprendizaje	¿Qué opinas de la posibilidad de aprender jugando?
	El juego y el interés técnico profesional	¿Hay alguna actividad o juego que haya inspirado a explorar más sobre una carrera técnica o profesional? ¿Cuál y por qué?

**Nota:** Datos recopilados de los grupos focales.

### 3. Resultados

De acuerdo con el proceso deductivo se llegó a las siguiente ideas claves como resultado del análisis de las perspectivas de los estudiantes, padres y docentes:

En la variable la gamificación se exploraron las experiencias gamificadas, en el criterio, el interés por el juego, los estudiantes consideran fundamental participar en actividades lúdicas, ya que estas los motivan y les brindan la satisfacción de alcanzar nuevos logros; además, destacan la importancia del trabajo en equipo, tanto en el ámbito escolar como en el familiar.

Por su parte, los padres de familia señalaron que el desarrollo de habilidades colaborativas favorece el aprendizaje y permite a los estudiantes involucrarse y participar activamente en diversas actividades educativas. Estas actividades fomentan su creatividad e imaginación. Consideran necesario que los docentes promuevan dinámicas y juegos entretenidos.

Los docentes mencionaron que integrar el juego en la enseñanza supone un desafío, porque no siempre es fácil encontrar juegos educativos que se ajusten a los objetivos de aprendizaje. No obstante, buscan constantemente nuevas estrategias para incorporar en sus prácticas pedagógicas, ya que esto facilita el proceso de enseñanza -aprendizaje y fortalece la relación entre docentes y estudiantes.

Ante el criterio, el juego y el desarrollo de habilidades técnicas, los estudiantes presentan un conocimiento limitado sobre los temas abordados. Para los padres de familia, existe una necesidad evidente de fortalecer la información sobre las oportunidades de estudios técnicos para sus hijos. Los docentes indicaron que los juegos educativos podrían incrementar la motivación e interés de los estudiantes en el aprendizaje de habilidades técnicas. Además, consideran que los juegos favorecen en el desarrollo de habilidades como: la resolución de problemas y el pensamiento; también han identificado desafíos, como la distracción que los juegos pueden generar al desviar la atención del aprendizaje.

En cuanto al criterio, experiencias lúdicas y las habilidades técnicas, los estudiantes indican tener acceso limitado a la tecnología en las aulas de clase. Por su parte, los padres de familia coinciden que existe acceso limitado y que sería interesante y necesario optimizar el uso de las herramientas tecnológicas. Desde las perspectivas de los docentes, es necesario desarrollar competencias técnicas a través de los juegos de forma efectiva, ya que estos pueden despertar el interés en los estudiantes.

En la variable, proyección técnico profesional, en cuanto al criterio, información sobre opciones técnicas profesionales, los estudiantes muestran interés por información y se evidenció que esta es limitada. Por su parte los padres de familia aspiran a que sus hijos puedan profesionalizarse, consideran que les brindaría más opciones laborales.

Los docentes reconocen que los estudiantes tienen interés por estudiar, pero debe fortalecerse la información de la oferta educativa, además consideran interesante integrar proyectos prácticos, con el fin de desarrollar habilidades técnicas en los estudiantes; subrayan la importancia de que los padres apoyen y fomenten este tipo de interés en sus hijos como un factor para su éxito futuro.

En cuanto al interés profesional, los estudiantes expresan que les gustaría tener una carrera profesional. Los padres de familia consideran fundamental que sus hijos descubran su pasión y la conviertan en su profesión. Consideran que deben animar a sus hijos a perseguir sus sueños y no rendirse, destacan que la educación influye en el progreso de las personas y las comunidades.

En el criterio, el juego y aprendizaje, los estudiantes muestran el interés por aprender cuando participan en actividades divertidas en clase, asegurando que así aprenden y

comprenden mejor. Los padres de familia han notado que cuando se trata del juego, sus hijos, comprenden mejor y recomiendan a los docentes que apliquen más juegos en clase porque les permite enriquecer el aprendizaje y disfrutar más del proceso educativo. Por su parte; los docentes consideran que al integrar el juego en el proceso educativo se genera un mayor compromiso por parte de los estudiantes y se reduce la monotonía.

En el criterio, el juego y el interés técnico profesional, los estudiantes manifiestan que les gusta jugar y sentirse adultos y solucionar problemas para ayudar a su comunidad. Los padres consideran que este tipo de actividad permite que sus hijos sueñen e imaginen la resolución de problemas, porque al relacionarse con el mundo real se crea más motivación y entusiasmo por alcanzar sus metas profesionales. Los docentes consideran que la incorporación de actividades lúdicas en el aula es fundamental para el aprendizaje significativo y creen que los estudiantes pueden visualizar mejor como su formación se relaciona con el mundo laboral, aumentando la motivación y preparación para el futuro profesional.

La entrevista realizada a la directora de la Institución Educativa permitió deducir las siguientes ideas claves:

Debido a la falta de entidades de educación superior, en el sector, los estudiantes y jóvenes se ven impulsados a crear sus propios emprendimientos. Es esencial implementar iniciativas que promuevan habilidades personales y profesionales, fomentar la autoconfianza y ayudar a definir metas claras. Las estrategias y actividades deben ser diseñadas para inspirar y empoderar a los jóvenes en su proceso de crecimiento y toma de decisiones.

Se puede fomentar significativamente el interés de los estudiantes en carreras técnicas o profesionales. Los juegos pueden ofrecer una experiencia práctica y lúdica que simula situaciones del mundo real, lo que permite a los estudiantes explorar diferentes campos de manera interactiva.

Es fundamental contar con herramientas tecnológicas adecuadas, como plataformas educativas interactivas y aplicaciones que faciliten el aprendizaje a través de juegos, por lo tanto, también manifiesta que es importante proporcionar capacitación a los docentes sobre metodologías de creación de materiales didácticos atractivos que enriquezcan la experiencia de aprendizaje.

### *3.1. Validación de la propuesta*

La propuesta fue validada por expertos en el sistema educativo nacional de más de tres años de experiencia profesional. Los criterios se valoraron considerando 1 No cumple con el criterio; 2 Bajo nivel; 3 Moderado nivel; 4 Alto nivel. (ver tabla 2)

**Tabla 2***Evaluación criterios de expertos*

Criterios Evaluados	Experto 1	Experto 2	Experto 3
Pertinencia	4	4	4
Claridad	4	4	4
Viabilidad	4	4	4
Innovación	4	4	4
Aplicabilidad en el contexto	4	4	4

*Descripción de la validación:* la propuesta fue revisada por tres expertos para su validación. Los aspectos evaluados incluyeron la pertinencia, claridad, viabilidad, innovación y su aplicabilidad en el contexto. En cada uno de estos criterios, la propuesta obtuvo una calificación de 4, lo que indica que cumple de forma óptima con las expectativas establecidas.

*Conclusión de la validación:* los resultados muestran una validación muy favorable por parte de los expertos, lo que confirma la viabilidad y calidad de la solución planteada. Esto evidencia que la propuesta no solo es técnicamente viable, sino también innovadora y adecuada para abordar el problema investigado.

*Viabilidad de la propuesta:* para que la propuesta sea aplicada primeramente se requiere de la autorización de la Líder Institucional, seguidamente de un espacio adecuado con un ambiente agradable, Recursos didácticos para desarrollar las actividades planificadas, mantener la coordinación con los docentes y apoyo de los padres de Familia que es fundamental.

Se requiere el apoyo de la Autoridad Ejecutiva Nacional de acuerdo con el marco legal de la Presidencia República del Ecuador (2023, artículo 4), organismo encargado de apoyar la gestión escolar para asegurar el cumplimiento de los estándares e indicadores de calidad educativa.

Es necesario considerar el apoyo de los directores/as de área, para que realicen el respectivo acompañamiento pedagógico.

#### 4. Discusión

Mediante el análisis y la deducción de las categorías y criterios emitidos se logró identificar diversas perspectivas de estudiantes, padres de familia y docentes en relación con la implementación de juegos estructurados en el desarrollo de habilidades.

En el análisis de la gamificación, los estudiantes expresaron que las actividades lúdicas

favorecen su motivación y satisfacción, destacando la importancia del trabajo en equipo tanto en el entorno escolar como en el familiar. Este hallazgo se relaciona con el principio constructivista de Torres (2024), quien destaca la relevancia de conectar la nueva información con el conocimiento previo del estudiante para facilitar el aprendizaje significativo.

Además, la motivación intrínseca generada por el juego, tal como lo señalan los padres de familia, se vincula con las teorías de la pirámide de Maslow (García-Allen, 2015). Según esta teoría a medida que los estudiantes satisfacen sus necesidades básicas de seguridad y bienestar, se abren paso a niveles más altos de motivación, como la pertenencia y la estima, que se refuerzan en actividades colaborativas y en equipo; esto fomenta un sentido de autoeficacia y autoconfianza, lo que fortalece su compromiso con el aprendizaje (Berrocal, 2024).

Desde la óptica de los docentes, la gamificación se presenta como una estrategia efectiva para incrementar la motivación hacia el aprendizaje técnico, como señala García-Allen (2015), la motivación se activa cuando las personas perciben que están progresando hacia un objetivo concreto. Los juegos educativos proporcionan un espacio para experimentar con escenarios de resolución de problemas y el pensamiento crítico. Sin embargo, los docentes también identificaron un desafío importante: los juegos deben estar relacionados de manera efectiva con los objetivos educativos, por cuanto no todos son apropiados para todos los contextos o niveles educativos (Parrales-González & Segura-Robles, 2019).

En cuanto a la proyección profesional, los estudiantes expresaron un interés por convertirse en profesionales, pero la información limitada sobre opciones técnicas plantea un reto importante en términos de orientación vocacional. Los padres de familia, como se observa en los resultados, consideran que la profesionalización de sus hijos les brindaría mayores oportunidades laborales, lo que subraya la necesidad de que las instituciones educativas fortalezcan la orientación vocacional y la información sobre carreras técnicas.

Además, los docentes subrayan la importancia de proyectos prácticos que conecten la educación con las realidades locales, permitiendo que los estudiantes comprendan mejor la aplicabilidad de sus conocimientos en el contexto.

De acuerdo con el análisis realizado, es necesario diseñar propuestas de actividades gamificadas que fomenten la proyección técnica y profesional de los estudiantes. Dentro de las diversas estrategias posibles, se pueden desarrollar proyectos alineados con la fundamentación legal que promueven la flexibilidad y contextualización curricular, así como la innovación educativa.

## 5. Conclusión

- A partir del análisis cualitativo de las perspectivas de estudiantes, padres de familia y docentes, se destaca que el juego estructurado o gamificación es una estrategia metodológica reconocida que incide en el proceso educativo.
- Los estudiantes valoran especialmente las actividades gamificadas porque les ofrecen la oportunidad de experimentar logros, trabajar en equipo y resolver desafíos en un entorno dinámico y atractivo. Sin embargo, la implementación de estas estrategias enfrenta desafíos importantes como la falta de recursos tecnológicos y la dificultad para encontrar juegos educativos alineados con los objetivos de aprendizaje lo que limita su aplicación en el aula.
- Los padres como docentes resaltan la necesidad de brindar información más sólida sobre opciones técnicas y profesionales que ayuden a los estudiantes a tomar decisiones informadas sobre su futuro.
- Es necesario diseñar actividades gamificadas que despierten el interés por el desarrollo técnico y profesional en los estudiantes de décimo año. Esta iniciativa puede enriquecer el proceso educativo y abrir nuevas líneas de investigación sobre la incidencia de las estrategias aplicadas en la formación y orientación profesional de los estudiantes.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 9. Referencias Bibliográficas

Berrocal Opino , C. (2024). Fundamentos teóricos sobre la gamificación sin recursos digitales en el fortalecimiento de la inteligencia lógico-matemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 3860-3878.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10803](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10803)

Cáceres Gómez, M. V., & Gómez Baya, D. (2022). Actitudes del profesorado hacia la gamificación. *Análisis y Modificación de Conducta*, 48(177), 145-157.

<https://doi.org/10.33776/amc.v48i177.7185>

- Cobos Velasco, J. C. (2022). El uso de la gamificación para aumentar la participación y el compromiso estudiantil. *Nexus Research Journal*, 1(1), 34–42.  
<https://doi.org/10.62943/nrj.v1n1.2022.5>
- García-Allen, J. (2015, mayo 30). *Pirámide de Maslow: la jerarquía de las necesidades humanas*. Portal Psicología y Mente.  
<https://psicologiaymente.com/psicologia/piramide-de-maslow>
- Guerrero, M., & Navarro Solís, H. G. (2020). Qué es la proyección profesional. SCRIBD, 2. <https://www.scribd.com/document/460938563/Que-ES-LA-PROYECCION-PROFESIONAL>
- Huamaní Quispe, M. del C., & Vega Vilca, C. S. (2023). Efectos de la gamificación en la motivación y el aprendizaje. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1399–1410.  
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.600>
- Jaramillo Mediavilla, L. (2022). La gamificación como metodología activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Caso de estudio: estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Artes. *Revista Ecos de la Academia*, 8(15), 21–33.  
<https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v8i15.729>
- Tünnermann Bernheim, C., (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (48), 21-32.  
<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=37319199005>
- Parrales-González, M. E., & Segura-Robles, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación: un análisis cuantitativo. *Revista de Educación/Revista de Educación*, 386, 113-136. <https://doi.org/10.4438/1988-592x-re-2019-386-429>
- Presidencia República del Ecuador. (2023). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial Suplemento 254, Decreto 675, Publicado: 22 febrero 2023. <http://www.educacionbilingue.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/REGLAMENTO-GENERAL-A-LA-LEY-ORGA%CC%81NICA-DE-EDUCACION%CC%81N-INTERCULTURA.pdf>
- Torres, Arturo. (2024, septiembre 21). *La teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel*. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>
- Ríos-Cabrera, P., & Ruiz-Bolivar, C. (2020). Educational innovations in Latin America: guidelines for the formulations of public policies. *Innovaciones Educativas*, 22(32), 199–212. <https://doi.org/10.22458/ie.v22i32.2828>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones



# Impacto del Wattpad como recurso didáctico para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía

*Impact of Wattpad as a didactic resource to internalize literary competence when writing and publishing poetry*

- <sup>1</sup> Lino Manuel Torres Guerrero  
Ministerio de Educación del Ecuador.  
[linguerreros@hotmail.com](mailto:linguerreros@hotmail.com)  <https://orcid.org/0009-0007-8267-0794>
- <sup>2</sup> Betsy Brillit Duarte Jiménez  
Ministerio de Educación del Ecuador.  
[betsy\\_0001@hotmail.com](mailto:betsy_0001@hotmail.com)  <https://orcid.org/0009-0000-1473-8397>
- <sup>3</sup> Luis Eduardo Dier Luque  
Universidad Bolivariana del Ecuador, Duran, Ecuador.  
[ldier@ube.edu.ec](mailto:ldier@ube.edu.ec)  <https://orcid.org/0000-0002-9968-4363>
- <sup>4</sup> Giselle Aurelia Rodríguez Caballero  
Universidad Bolivariana del Ecuador, Duran, Ecuador.  
[garodriguezc@ube.edu.ec](mailto:garodriguezc@ube.edu.ec)  <https://orcid.org/0000-0002-5368-6371>



## Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/11/2024

Revisado: 05/12/2024

Aceptado: 15/01/2025

Publicado: 15/02/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3310>

## Cítese:

Torres Guerrero, L. M., Duarte Jiménez, B. B., Dier Luque, L. E., & Rodríguez Caballero, G. A. (2025). Impacto del Wattpad como recurso didáctico para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía. *Explorador Digital*, 9(1), 22-45.  
<https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3310>



**EXPLORADOR DIGITAL**, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

Wattpad,  
participativa,  
interiorizar,  
recurso didáctico,  
competencia  
literaria, escribir,  
publicar, poesía.

**Resumen**

**Introducción.** La incorporación de plataformas digitales educativas al desarrollo de la competencia literaria al escribir y publicar poesía es una urgencia presente en el contexto educativo actual, es así que, surge la necesidad de asociar al proceso de enseñanza y aprendizaje a Wattpad con el propósito de ofrecer experiencias de aprendizaje interactivas y motivadoras en los estudiantes-usuarios tanto en la plataforma digital como en competencia literaria al interiorizar destrezas lectora, escrita y lingüística. **Objetivo.** Evaluar el impacto del Wattpad como recurso didáctico para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía en Educación General Básica y Bachillerato. **Metodología.** La investigación se realiza en el año escolar 2024-2025 en la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñonez, centrándose en un enfoque cualitativo y cuantitativo, así como el uso de métodos teóricos como el análisis-síntesis e inducción-deducción, empíricos como la entrevista, encuesta y observación de clase y estadísticos como la estadística descriptiva. La entrevista se aplicó a directivos de la unidad educativa, la encuesta a docentes del área de Lengua y Literatura y la observación de la clase a la asignatura de Lengua y Literatura. **Resultados.** Siendo el objeto de estudio la evaluación del Wattpad como recurso didáctico para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía y, de acuerdo con los resultados interpretados, se determina que Wattpad es una plataforma digital educativa, interactiva y adecuada para fortalecer conocimiento poético. **Conclusión.** Wattpad, como recurso didáctico, ofrece un espacio participativo, estimulante y accesible para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía, permitiendo, mediante un proceso de enseñanza y aprendizaje, a los docentes compartir su conocimiento poético y a los estudiantes-usuarios fortalecer destrezas comunicativas lectora, escrita y lingüística y su confianza como escritores. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Lengua y Literatura y Tecnología Educativa. **Tipo de estudio:** Artículo original.

**Keywords:**

Wattpad,  
participatory,  
internalize,

**Abstract**

**Introduction.** The incorporation of educational digital platforms to the development of literary competence when writing and publishing poetry is an urgency present in the current educational

educational  
resource, literary  
competence,  
writing,  
publishing,  
poetry.

context, therefore, the need arises to associate Wattpad with the teaching and learning process with the purpose of offering experiences interactive and motivating learning programs for student-users both on the digital platform and in literary competition by internalizing reading, writing and linguistic skills. **Objective.** Evaluate the impact of Wattpad as an educational resource for internalizing literary competence through writing and publishing poetry in Basic General Education and Baccalaureate. **Methodology.** The research is being conducted during the 2024-2025 academic year at the Adalberto Ortiz Quiñonez School, focusing on a qualitative and quantitative approach, as well as the use of theoretical methods such as analysis-synthesis and induction-deduction, empirical methods such as interviews, surveys and classroom observations, and statistical methods such as descriptive statistics. The interview was applied to directors of the school, the survey of teachers around Language and Literature, and classroom observation to the subject of Language and Literature. **Results.** Being the object of study is the evaluation of Wattpad as an educational resource to internalize literary competence when writing and publishing poetry and, according to the interpreted results, it is determined that Wattpad is an educational, interactive, and appropriate digital platform to strengthen poetic knowledge. **Conclusion.** Wattpad, as an educational resource, offers a participatory, stimulating, and accessible space to internalize literary competence by writing and publishing poetry, allowing, through a teaching and learning process, teachers to share their poetic knowledge and student-users to strengthen reading, writing and linguistic communication skills and their confidence as writers. **General Area of Study:** Education. **Specific area of study:** Language and Literature and Educational Technology. **Type of study:** Original article.

## 1. Introducción

Para comprender a Wattpad como una plataforma de escritura, es meritorio destacar su funcionalidad; de modo que de acuerdo con Sáez (2021) Wattpad fue creada por Allen Lau y Iván Yuen en el 2006, su característica principal es mantener activa una comunidad online donde los usuarios tiene la facilidad de publicar, leer y comentar textos, sobre todo, literarios como poesía, ciencia ficción, terror o aventura y, a la vez, mantiene los derechos

de autor de los usuarios. Asimismo, Wattpad está diseñada para participar en una gran diversidad de concursos de escritura en línea. Una funcionalidad relevante es permitir guardar textos escritos en bibliotecas virtuales para que estén disponibles al público lector.

En relación con la escritura, Wattpad se presenta como una plataforma de utilidad para combinar el escribir con el publicar en línea debido a que se concibe como una forma activa y social de acercar a los usuarios a la escritura con lo digital. Al escribir y publicar en Wattpad se fomenta la interiorización de destrezas lectura y escritura creativa, así como receptar comentarios constructivos al interactuar constantemente con los lectores.

De manera similar para Sansores & García (2023) Wattpad es una plataforma virtual y de espacio público, donde tanto a lectores como a escritores se les presenta la oportunidad de leer, escribir y publicar sus escritos ya sea en prosa o en poesía, permitiendo al lector-escritor establecer relaciones entre ellos. Además, al interactuar e intercambiar información constante entre lector y escritor ha permitido denominar y convertir a Wattpad como una red social.

El Wattpad es una plataforma interactiva entre el lector y escritor donde las acciones participativas como su crítica constructiva, exhortación o estimulación para que escriba y publique se transforman en retroalimentación para el escritor. Estas acciones convierten a un lector activo capaz de emitir comentarios, así como un escritor con capacidad de escribir poesía considerando la competencia literaria como destreza comunicativa lectora, escrita y lingüística. Al existir interacción entre el lector y el escritor se contribuye al surgimiento de un nuevo escenario donde se crea y consume escritura mediante las comunidades participativas en Wattpad.

Otra aproximación acertada a la conceptualización es que según Neira (2022) Wattpad es considerada como un grupo de comunidad virtual que favorece el desarrollo de nuevas agrupaciones humanas a través de la virtualidad y la lectura, escritura y publicación. También ha sido definida como una red social debido a que los participantes crean un perfil y, a partir de, escribir y publicar se mantiene comunicación constante con el lector al emitir sus comentarios constructivos, aquello invita al escritor a seguir mejorando en sus destrezas de escritura.

El objetivo principal de los usuarios de Wattpad es leer y escribir para conseguir seguidores, formar una comunidad virtual, participar en concursos de escritura y votar y hacer amistades. Es por aquello que, Wattpad se considera como una comunidad virtual de lectores y escritores donde se enganchan a través de un proceso de diálogo creativo y producción colaborativa. No obstante, el lector cumple una función específica al buscar a su placer y expectativas escritos en prosa o en verso para leer y emitir comentarios productivos, mientras que el escritor tiene una función más complicada porque, a más de

tener destrezas de lectura, escritura y lingüística, debe manejar el público, atraerlo, engancharlo y conseguir que se mantenga interesado y activo.

Por su parte para Gálvez (2022) Wattpad es una biblioteca virtual mundial que fomenta el placer por la lectura a partir de la importancia de escribir por parte del escritor y el pensamiento individual del lector, teniendo como público lector a una generación de adolescentes que apuesta por la lectura y escritura asociada al uso de plataformas digitales. Asimismo, afirma que es una plataforma donde los escritores, profesionales o no, dejan huella al darse a conocer mediante la escritura y publicación tanto en prosa como historias, fabulas y relatos o en verso como poemas.

Un aspecto relevante para considerar en Wattpad es que los usuarios pueden escribir y publicar sus obras (escritos) por capítulos. Esto contribuye a que los lectores tengan la oportunidad de leer y emitir su opinión en cada uno de ellos, lo que facilita, de alguna manera, para que el escritor vaya escribiendo y modificando su obra literaria de acuerdo con las sugerencias de los lectores. En definitiva, Wattpad es atractiva porque funciona como una plataforma virtual interactiva donde existe una red de lectores y escritores que, a manera de vínculo familiar, comparten el gusto por la lectura, escritura y publicación.

Para finalizar este epígrafe, uno de los aspectos relevantes de la contribución del Wattpad en el contexto educativo, en especial, en el desarrollo de la competencia de la lectura y escritura, de acuerdo con Arzeta et al. (2022) en su artículo científico titulado *La lectura y creatividad con la plataforma Wattpad* se afirma que se aplicó 100 cuestionarios a jóvenes de varios estados de la República Mexicana con el fin de obtener información sobre la lectura, escritura y creatividad al usar Wattpad. El estudio reflejó que la lectura y escritura en Wattpad se destaca como un elemento clave de estímulo para avivar una mente abierta, creatividad e imaginación, respaldada por el 90% de los participantes. De manera que, los investigadores afirman que Wattpad contribuye como una plataforma educativa de gran utilidad para implementarla en el desarrollo de la lectura y escritura en el aula. Además, el estudio concluye que el uso de Wattpad como plataforma fomenta la lectura, escritura y creatividad lidera una innovadora transformación que acerca a los jóvenes a la literatura y, que esto se combina con el tiempo que los adolescentes pasan en el celular, tabletas o computadora interactuando con otros usuarios.

### *1.1. Wattpad como recurso didáctico en el enseñar y aprender*

En el momento actual, dominar la lectura es esencial tanto en el diario vivir como en el ámbito educativo. Es por eso por lo que es fundamental convertir en un hobby la lectura para transformarla en una experiencia placentera donde como lector se conecte con los sentimientos y emociones del escritor. No obstante, de acuerdo con Flores et al. (2024), aunque Wattpad tiene un impacto favorable para fomentar hábitos de lectura, es decisivo integrar la interacción social con las estrategias de enseñanza para originar la lectura en

los lectores-estudiantes. De manera que, Wattpad como recurso didáctico para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierte en una plataforma virtual dinámica e interactiva donde los docentes pueden fructificar la participación de los educandos para que experimenten la lectura.

De igual manera, cultivar la lectura no implica un acto de decodificación de palabras simplemente, sino que involucra la imaginación del lector para conectarse con un mundo íntimo e intransferible, para lograr conectar con ese mundo requiere estar motivado para ser un lector activo, a más de ello, el docente, mediante la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje, debe fomentar la práctica comunicativa a través de la lectura, facilitando al estudiante-lector engancharse con su imaginación e ideas para desarrollar conocimientos nuevos que contribuyan a mejorar su comprensión lectora.

Por otra parte según Díaz (2022) el interiorizar un proceso de escritura es fundamental en el ser humano tanto en el ámbito educativo como social debido a que es un medio de comunicación permanente donde es significativo, ahora en la actualidad, adquirir conocimiento de escritura considerando las herramientas digitales, entre estas herramientas se encuentra Wattpad que a más de contribuir a un proceso de comunicación, facilita para que el individuo consiga interiorizar competencia literaria donde demuestre a través del acto escrito destreza lectora, escrita y lingüística.

En el ámbito educativo, según la escritura es un proceso donde el estudiante mediante el acto de escribir alcanza competencias y habilidades lectoras, escritas y lingüísticas que le servirán para en el ámbito profesional, personal y laboral. Sin embargo, para que el estudiante demuestre una escritura pertinente y adecuada, es indispensable que el docente motive mediante la aplicación de estrategias un proceso de escritura en asociación con la plataforma Wattpad, aquello permitirá al educando interactuar no únicamente con sus compañeros de estudios, sino con una comunidad virtual mundial donde los usuarios comparten opiniones a partir de la lectura, escritura y publicación de escritos en prosa o en poesía. El docente debe contemplar que al fomentar un proceso de escritura y publicación en Wattpad y al considerar las opiniones de los lectores los estudiantes estarán exigidos constantemente a mejorar, lo que contribuirá a que interiorice una competencia literaria.

Una investigación relevante del Wattpad como recurso didáctico en el enseñar y aprender, según Del Valle (2021) en su tesis titulada *Los recursos didácticos y las TIC como promotoras de aprendizajes significativos en Lengua del IPEM 193* se afirma que se diseñó y aplicó un plan de acción que contemplaba cuatro talleres de capacitación sobre las prácticas pedagógicas-didácticas desde el uso del Wattpad, donde se aborda la lectura y escritura de cuentos. Para ello, se presenta el proyecto y se capacita a los docentes de Lengua de la escuela IPEM 193 “José María Paz” durante el año lectivo 2021. Al finalizar la capacitación, se reflejó que la mayoría de los docentes estaban en condiciones de

utilizar la plataforma Wattpad como recurso didáctico para desarrollar en los estudiantes destrezas de lectura y escritura, promoviendo un aprendizaje significativo entre la combinación de la tecnología y la didáctica.

### *1.2. Desarrollo de la competencia literaria desde la poesía*

Una aproximación inicial a la competencia literaria es que el individuo debe ser capaz, mediante un proceso, de leer, interpretar y valorar la escritura poética. A partir de este acercamiento según Alvarez-Alvarez & Vejo-Sáinz (2018) la competencia literaria debe reflejar una competencia comunicativa donde las personas sean capaces de leer, comprender y valorar textos literarios considerando el acto de escuchar y leer, así como la capacidad de desarrollar la imaginación y la sensibilidad estética al escribir textos literarios tanto orales como escritos.

De manera similar para Gagnay (2023) la competencia literaria involucra la capacidad de producir, comprender e interpretar un texto escrito mediante el disfrute de la lectura donde es indispensable que la competencia lectora transmita el mensaje de la competencia escrita. Por su parte de acuerdo con Romo (2019) la competencia lectora persigue poseer destrezas de comprensión lectora a partir de la capacidad de comprender e interactuar con textos escritos como fuente de conocimiento para aplicarlo en diferentes fines que la vida puede exigir. Mientras que para Torres (2015) la competencia escrita es una variedad conocimientos, habilidades y actitudes que el hablante debe interiorizar para ser capaz de participar e interactuar en un espacio comunicativo mediante textos escritos, coherentes y adecuados. Por otra parte, para Cáceres (2022) la competencia literaria son los conocimientos y actitudes que se desarrollan a partir de la experiencia interiorizada de la lectura y escritura para posibilitar la comprensión, interpretación y producción de textos literarios orales o escritos.

No obstante, la competencia literaria aparte de producirse con el acto de escribir se materializa cuando el escritor es capaz de producir su texto y ponerlo a disposición del lector mediante una presentación impresa o digital. De esta manera para Ibarra et al. (2015) los productos híbridos; es decir, las publicaciones impresas o digitales contribuyen a consolidar la competencia literaria de los lectores; de manera que, se estrecha nexos con la competencia escrita y lectora. Por su parte, para Manjarres (2022) la competencia literaria es la capacidad para adquirir y desarrollar procedimientos de lectura, interpretación y valoración de un texto literario, hallándose inmersa la competencia lingüística donde concurren la fonología, la morfosintaxis y la semántica.

En definitiva, la competencia literaria implica la interiorización y desarrollo de la destreza comunicativa lectora, escrita y lingüística, donde la destreza lectora es la capacidad del individuo para leer, comprender e interpretar un texto literario, mientras que la destreza escrita es la capacidad para expresar mediante la escritura y publicación las ideas,

pensamientos y sentimientos y, la destreza lingüística involucra la capacidad conocer y utilizar la fonología, morfosintaxis y semántica para producir textos creativos. Es decir, para producir y publicar poesía se requiere que el escritor interiorice una destreza comunicativa lectora, escrita y lingüística.

Un estudio de gran relevancia sobre el Wattpad asociada al desarrollo de la competencia, en especial, escrita, desde la perspectiva de Hernández (2022) en su artículo científico titulado *Wattpad para desarrollar competencias de escritura en inglés de nivel pregrado* se afirma que se realizó un estudio sobre la medición que el Wattpad tiene en el desarrollo de la competencia escrita y redacción a estudiantes de pregrado de la Universidad del Zulia en el 2018. El estudio mostró como resultado que el Wattpad contribuye a perfeccionar la destreza de escritura, sobre todo cuando existe retroalimentación entre pares, considerándose el Wattpad como una plataforma esencial para el desarrollo de la competencia literaria como la destreza lectora y escrita.

### 1.3. Relación del escribir poesía con el publicar en Wattpad

La definición que se le puede proporcionar a la palabra “escritura” con relación a la poesía, es que, según Medel (2018) la poesía engloba creación o producción, de manera que, la poesía es el origen de todas las creaciones y producciones, que en una sola palabra hace referencia al “arte”. De ahí que, se podría determinar que la “escritura” es toda creación que permite expresar ideas, sentimientos y percepciones mediante la utilización de la palabra escrita para alcanzar la expresión de la belleza literaria.

Continuando con la definición de escritura relacionada a la poesía y en el ámbito educativo, es evidente que cuando un estudiante escucha, lee, comprende y produce un poema puede llegar a obtener halagos o críticas, en todo caso, ya sea que consiga halagos o críticas le ayudará a que se motive a escribir o perfeccionar su escritura. Además, de acuerdo con el Ministerio de Educación de Ecuador (2021) los estudiantes que escuchan o leen un texto y lo han comprendido o cuando consiguen producir un texto ya sea oral o escrito y el lector es capaz de comprenderlo se refleja el desarrollo de competencia comunicacionales. Desde esta perspectiva, en la escritura de poemas es esencial tener competencia comunicacional debido a que le será más fácil al educando encontrar las palabras o frases para insertarlas en su escrito en prosa o poético.

Ahora, el acto de escribir y publicar es un binomio inseparable que debe manifestar en la poesía; de manera que, publicar es llevar el contenido escrito a lo público, renunciando a lo privado para poner a conocimiento de todas las personas la escritura a través de diversos medios como libros, revistas científicas o plataformas digitales. Asimismo, publicar, de acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española (2024) implica difundir ya sea de manera impresa o por cualquier procedimiento un escrito. De esta apreciación, publicar es la acción de hacer público un escrito para que sea propenso a análisis por parte

de los lectores y esté disponible a la sociedad lectora. Una forma de hacer público la escritura poética es mediante las plataformas digital, denominándose así poesía digital, entre estas plataformas se encuentra Wattpad. Para Molina et al. (2019) la poesía digital es la forma poética que para mostrarse depende de una herramienta digital.

Continuando con la relación de la escritura en poesía y el publicar en Wattpad, según Falguera-García & Selfa-Sastre (2021) existe una relación entre poesía y el publicar en Wattpad debido a que los usuarios no únicamente conciben esta plataforma digital como un proceso de comunicación e interacción entre lectores y escritores, sino que también se visualiza la libertad creadora y lingüística del escrito y, porque no decirlo del lector puesto que para emitir comentarios poéticos debe tener conocimiento literario; de esta manera, Wattpad se convierte en una plataforma digital de aprendizaje literario tanto para el lector y escritor.

En definitiva, Wattpad no únicamente es una plataforma digital que abre el abanico de posibilidades comunicativas, sino que abre un espacio de escritura universal donde los lectores leen y emiten comentarios y los escritores tienen la oportunidad de escribir y publicar su poesía. No obstante, la tarea más complicada es la del escritor debido a que para escribir y publicar poesía debe ostentar competencia literaria que refleje que posee destreza lectora, escrita y lingüística. En otras palabras, Wattpad como plataforma digital permite a los usuarios leer, escribir y compartir con un público contenido digital y original con conocimiento poético como competencia literaria, donde los escritores pueden interactuar con sus lectores a través de comentarios, permitiendo contribuir a la creación de una comunidad de escritores y lectores a nivel universal y digital.

Un estudio que aporta a esta investigación es, desde la perspectiva de Pérez-Rodríguez et al. (2024) en su artículo científico titulado *Educación literaria y redes sociales: Análisis de la producción científica en español* se manifiesta que se realizó una investigación sobre los artículos científicos publicados en el portal bibliográfico Dialnet sobre el uso de las redes sociales que faciliten la escritura, entre ellas se encuentra el uso del Wattpad. El estudio mostró que, aunque en un pequeño porcentaje, se utiliza Wattpad como red social. Además, se reflejó que Wattpad es utilizado por jóvenes para la lectura y escritura y que, siendo aprendices digitales, muestran su competencia en producción, reflexión en la narrativa y la estética.

## 2. Metodología

Esta investigación se realiza en el año escolar 2024-2025 en la Unidad Educativa Adalberto Ortiz Quiñonez, ubicada en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Pascuales. Contempla una metodología de enfoque cualitativo y cuantitativo, así como el uso de métodos teóricos como el análisis-síntesis e inducción-deducción, empíricos como la entrevista, encuesta y observación y estadísticos como la estadística

descriptiva. Además, se consideran variables como el “Wattpad como recurso didáctico” y el “desarrollo de la competencia literaria al escribir y publicar poesía” con el fin de evaluar el interiorizar competencia literaria al escribir poesía y publicar en Wattpad.

Cabe destacar que, la entrevista consta de doce (12) preguntas estructuras, misma que se aplicó a tres (3) directivos institucionales, una (1) rectora y (2) vicerrectores, todo con el propósito de evaluar la gestión que se realiza sobre este tema de investigación. En cuanto a la guía de observación, se la diseñó considerando doce (12) ítems, misma que se la utilizó observando diez (10) clases de Lengua y Literatura. La encuesta se estructuró con doce (12) ítems, aplicándose a docentes del área de Lengua y Literatura. Tanto la observación de clase como la encuesta se aplicó con la finalidad de evaluar el impacto que tiene el Wattpad con relación al escribir y publicar poesía con conocimiento en poesía en el sistema educativo.

El enfoque cuantitativo se utiliza en este estudio para medir, mediante el método empírico con la aplicación de la encuesta, el nivel de interiorización de la competencia literaria al escribir poesía y publicarla en Wattpad. Los métodos de análisis-síntesis e inducción-deducción permitieron fragmentar los datos recolectados en componentes claves para generar conclusiones sobre patrones relacionados al escribir y publicar en Wattpad con conocimiento poético. La estadística descriptiva, a partir de los resultados de la encuesta, contribuyó a organizar y presentar los datos obtenidos de manera comprensible, proporcionado porcentajes relacionados con el Wattpad y conocimiento en poesía como competencia literaria.

En el enfoque cualitativo se exploró a profundidad la interiorización de la competencia literaria con la escritura de poesía y publicación en Wattpad, capturando experiencias, percepciones y emociones mediante el empleo del método empírico como la aplicación de la entrevista y guía de observación de clase. El método de análisis-síntesis se empleó para descomponer la información obtenida, identificando patrones para luego integrarlos en una comprensión holística del proceso de escritura y publicación de poesía. El método de inducción contribuyó para fundamentar las conclusiones a partir de la recolección de información de los entrevistados y las clases observadas, mientras que la deducción permitió contrastar esa información con las teorías relacionadas con la competencia literaria mediante la escritura y publicación en Wattpad.

### 3. Resultados

Los resultados que se muestran son datos tanto cuantitativos y como cualitativos, los cuantitativos se obtuvieron con la aplicación de la encuesta a docentes de la asignatura de Lengua y Literatura y los cualitativos con la entrevista a directivos y observación de la clase de Lengua y Literatura. No obstante, para mayor eficacia de la información recopilada, los resultados de la encuesta, la entrevista y la guía de observación están

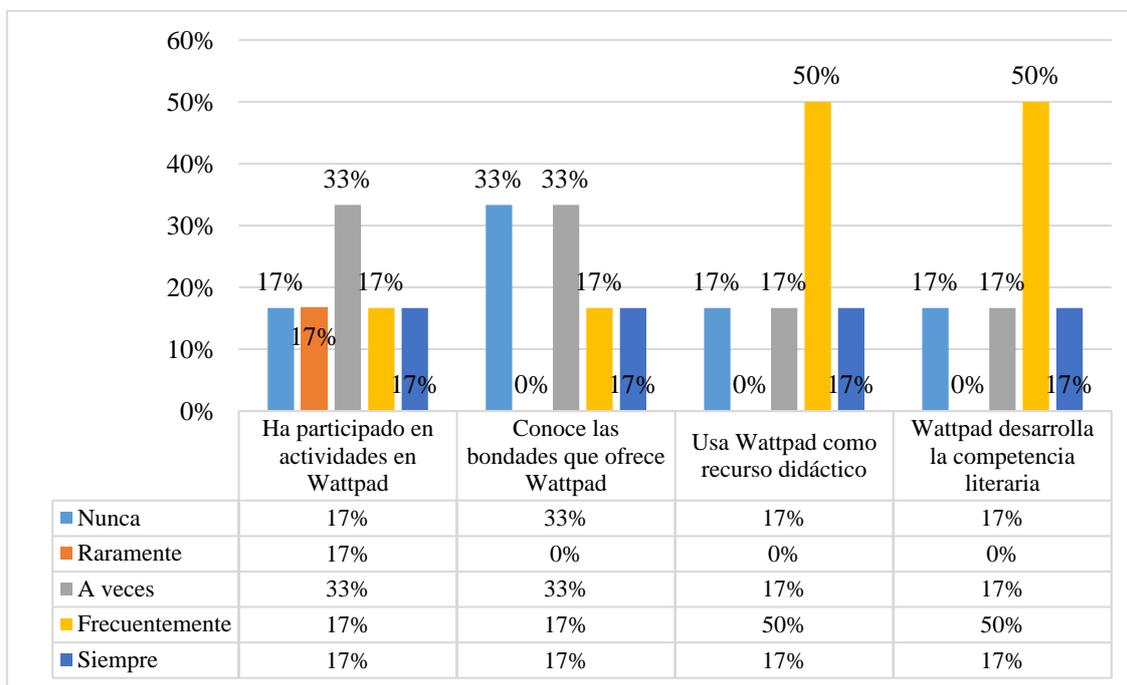
estructurados en tres secciones: (1) Wattpad como recurso didáctico con el ítem 1, 2, 3 y 4; (2) interiorización de la competencia literaria en Wattpad con el ítem 5, 6, 7 y 8 y (3) contribución del Wattpad en la escritura y publicación poética con el ítem 9, 10, 11 y 12.

3.1. Resultados cuantitativos

Al apreciar en la figura 1, la encuesta refleja que Wattpad es una plataforma digital donde se visualiza la participación en diversidad de actividades que fomentan el aprendizaje. En cuanto a su implementación como recurso didáctico, se observa que contribuye de manera significativa al desarrollo de la competencia literaria, especialmente en contextos educativos. Esto sugiere que su utilidad como herramienta digital pedagógica tiene un impacto positivo en el aprendizaje; sin embargo, se observa que su integración como plataforma educativa aun no es tan empleada frecuentemente, lo que resalta la necesidad de promover su uso constante para fortalecer la competencia literaria en los educandos al escribir y publicar poesía, en especial, en una plataforma digital como Wattpad.

Figura 1

Wattpad como recurso didáctico



Si se observa detenidamente la figura 1, se aprecia que con relación a si ha participado en actividades en Wattpad, el 17% de los encuestados afirma que nunca, el 17% raramente, el 33% a veces, el 17% frecuentemente y el 17% siempre. Por su parte, en el conocer las bondades que ofrece Wattpad, los encuestados menciona el 33% nunca, el 0% raramente, el 33% a veces, el 17% frecuentemente y el 17% afirma que siempre. Con relación a la

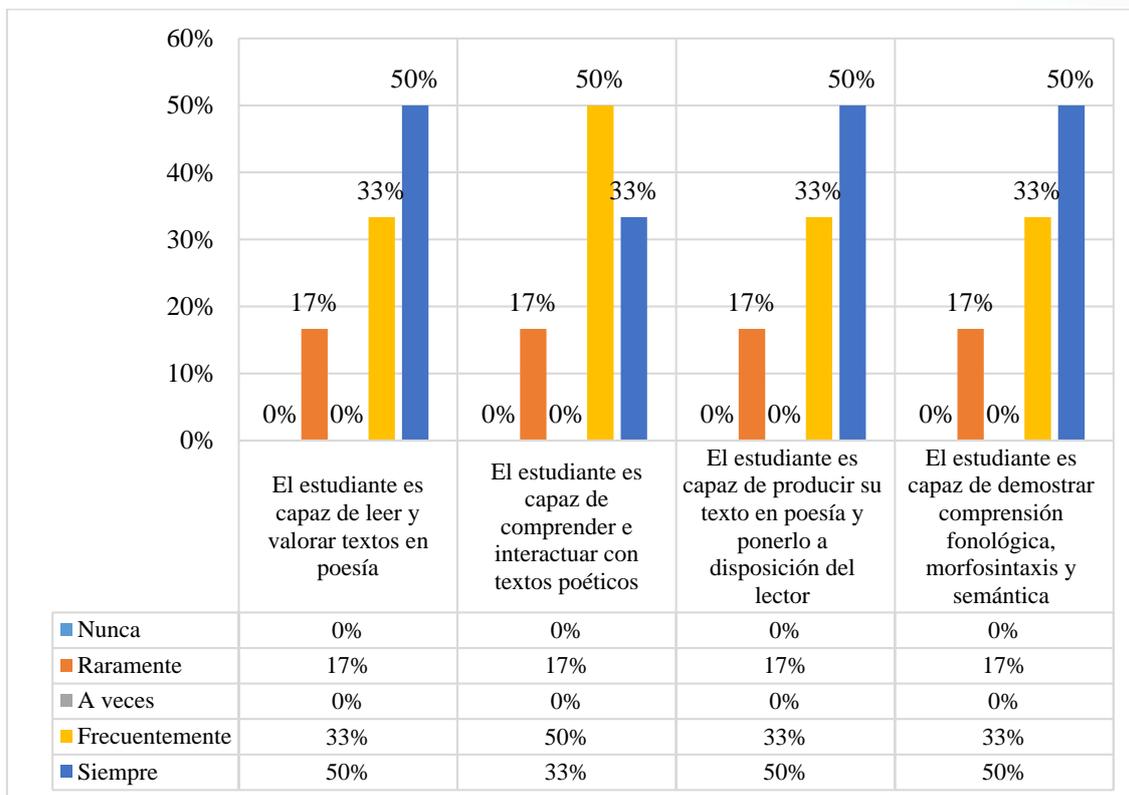
interrogante sobre el uso del Wattpad como recurso didáctico, se puede apreciar que el 17% contesta nunca, el 0% raramente, el 17% a veces, el 50% frecuentemente y el 17% siempre. Por otra parte, al referirse al Wattpad desarrolla la competencia literaria, los encuestados contestan el 17% nunca, el 0% raramente, el 17% a veces, el 50% frecuentemente y el 17% siempre.

En definitiva, en la figura 1 los resultados reflejan una participación variable en actividades en Wattpad, destacando una tendencia moderada en su uso como recurso didáctico. Aunque algunos encuestados desconocen las bondades, otros lo emplean ocasionalmente para fomentar la competencia literaria. No obstante, los resultados también reflejan que existe una diversidad de participación en actividades y conocimiento de Wattpad. En términos del Wattpad como recurso didáctico, su uso contribuye a presentarse como una plataforma educativa digital que tiene un impacto positivo en el aprendizaje, en especial, en el desarrollo de la competencia literaria, resaltando su utilidad y fortalecimiento en un proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto sugiere una valoración positiva del Wattpad en el ámbito educativo, pero aun es heterogénea su integración como plataforma educativa. Dicho de otra manera, a la plataforma digital Wattpad como recurso didáctico se la valora de forma favorable, pero se requiere de un enfoque más consistente para maximizar su efectividad en la enseñanza y el aprendizaje, sobre todo, en relación con la interiorización de la competencia literaria al tener que escribir y publicar poesía en Wattpad.

Al observar la figura 2, los resultados evidencian que los estudiantes tienen un desempeño notable en la lectura, valoración, comprensión e interacción con textos poéticos, así como en la producción y publicación de sus propias creaciones en poesía. Además, demuestran la interiorización de destrezas fonológicas, morfosintácticas y semánticas, lo que refleja un proceso integral en el desarrollo de su competencia literaria. Estos logros se atribuyen al Wattpad como herramienta digital educativa debido a que facilita el fortalecimiento de destrezas comunicativas orales, lectoras, escritas y lingüísticas en el contexto del aprendizaje literario. Por lo tanto, se puede demostrar que Wattpad se presenta como un recurso didáctico efectivo que los docentes de la asignatura de Lengua y Literatura deben incorporar en sus estrategias de enseñanza para promover el aprendizaje y la interiorización de la competencia literaria al ser capaz el estudiante de escribir y publicar poesía en la plataforma digital Wattpad.

**Figura 2**

*Interiorización de la competencia literaria en Wattpad*



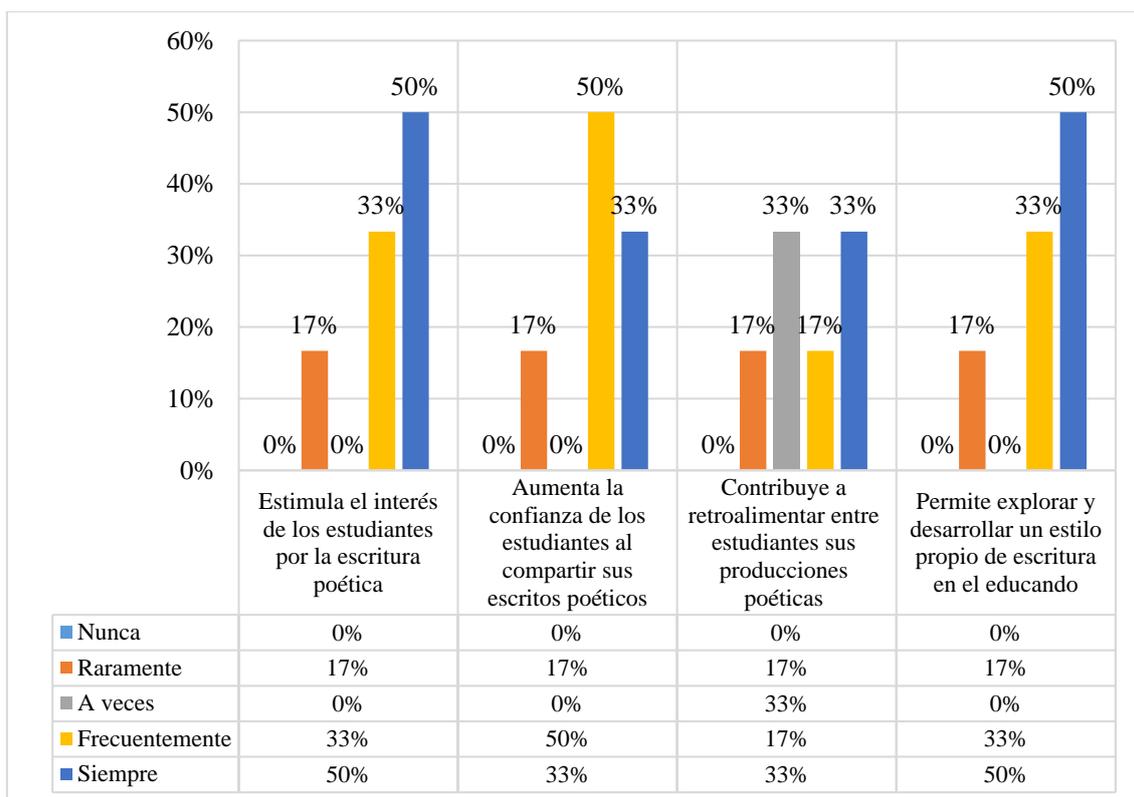
En resumen, la figura 2 con relación al estudiante es capaz de leer y valorar textos en poesía, muestra el 0% nunca, el 17% raramente, el 0% a veces, el 33% frecuentemente y el 50% siempre. Por su parte, el estudiante es capaz de comprender e interactuar con textos poéticos, se afirma el 0% nunca, el 17% raramente, el 0% a veces, el 50% frecuentemente y el 33% siempre. En razón al estudiante es capaz de producir su texto en poesía y ponerlo a disposición del lector, se señala el 0% nunca, el 17% raramente, el 0% a veces, el 33% frecuentemente y el 50% siempre. Al referirse el estudiante es capaz de demostrar comprensión fonológica, morfosintáctica y semántica, se afirma el 0% nunca, el 17% raramente, el 0% a veces, el 33% frecuentemente y el 50% siempre.

Con los resultados que anteceden, se evidencia que Wattpad como plataforma educativa para interiorizar competencia literaria contribuye a desarrollar un desempeño destacado en la interiorización de destrezas oral, lectora, escrita y lingüística. De esta manera, el Wattpad como plataforma educativa, en especial, en un proceso de enseñanza y aprendizaje de la competencia literaria, debe ser un recurso didáctico utilizado por los docentes de Lengua y Literatura.

Con referencia a la figura 3, los resultados muestran que Wattpad es una plataforma educativa innovadora que contribuye a fomentar la escritura y publicación poética, incentivando el interés de los educandos por desarrollar la competencia literaria. De manera que, permite al estudiante ganar confianza al compartir un escrito, lo que fortalece su autoestima y motivación para expresarse. Además, es una plataforma educativa propicia para intercambiar comentarios entre estudiantes y promover retroalimentación constructiva, esto facilita la identificación de fortalezas y espacios de mejora en sus textos, lo que permite enriquecer su proceso de escritura. Por lo tanto, Wattpad también contribuye al desarrollo de un estilo propio, permitiendo que los estudiantes exploren nuevas formas de expresión y perfeccionen su técnica; en este sentido, se convierte en un recurso didáctico valioso para que los docentes guíen a los estudiantes en la creación de textos poéticos auténticos, fortaleciendo su creatividad literaria.

**Figura 3**

*Contribución del Wattpad en la escritura y publicación poética*



Al observar en la figura 3, con respecto al estimula el interés de los estudiantes por la escritura poética, se asevera el 0% nunca, el 17% raramente, el 0% a veces, el 33% frecuentemente y el 50% siempre. Mientras que, en el aumenta la confianza de los estudiantes al compartir sus escritos poéticos, se señala el 0% nunca, el 17% raramente,

el 0% a veces, el 50% frecuentemente y el 33% siempre. Con relación al contribuye a retroalimentar entre estudiantes sus producciones poéticas, se menciona el 0% nunca, el 17% raramente, el 33% a veces, el 17% frecuentemente y el 33% siempre. Con referencia al contribuye a explorar y desarrollar un estilo propio de escritura en el educando, se afirma el 0% nunca, el 17% raramente, el 0% a veces, el 33% frecuentemente y el 50% siempre.

Los resultados evidencian que, el Wattpad contribuye en la escritura y publicación poética debido a que se presenta como una plataforma innovadora que puede incentivar el interés de los estudiantes por la escritura poética. Asimismo, se evidencia que, al compartir escritos poéticos en Wattpad, aumenta la confianza de los estudiantes. Por su parte, la retroalimentación contribuye a potenciar las interacciones y el aprendizaje, permitiendo identificar fortalezas y áreas de mejora en los textos a escribir. Por último, Wattpad como plataforma educativa es un recurso didáctico de gran utilidad para que el docente facilite su conocimiento poético y, especialmente, contribuya a que los estudiantes exploren y creen su propio estilo de escritura, permitiéndoles perfeccionar su técnica y autenticidad de sus escritos en poesía.

### 3.2. Resultados cualitativos

Al apreciar la tabla 1, la entrevista y guía de observación reflejan que el Wattpad es una plataforma educativa que fomenta la participación de los usuarios, en este caso, directivos, docentes y estudiantes, convirtiéndolos en lectores y autores de su poesía. Una de las principales bondades que brinda es escribir y publicar, siendo un espacio para que los escritores expresen con autenticidad, con estilo propio y único su poesía. Asimismo, otra de las bondades es comentar, valorar y debatir la poesía publicada, creando una comunidad educativa dinámica y enriquecedora. Además, la retroalimentación entre usuarios permite identificar las fortalezas y mejorar la redacción poética.

**Tabla 1**

*Wattpad como recurso didáctico*

Valoración	Descripción del resultado obtenido
Contribuye a participar activamente	Es una plataforma educativa que permite a los participantes participar activamente en actividades, su participación permite interactuar con otros escritores
Se conoce las bondades que ofrece Wattpad	Una de las bondades que ofrece es escribir y publicar con un estilo y autenticidad propia del escritor, así como recibir retroalimentación
Se usa Wattpad como recurso didáctico	Su uso es frecuente, siendo una plataforma educativa que se adapta a las necesidades pedagógicas actuales, integrando la tecnología y la didáctica.

**Tabla 1**
*Wattpad como recurso didáctico (continuación)*

Valoración	Descripción del resultado obtenido
Wattpad desarrolla la competencia literaria	Permite el desarrollo de la destreza comunicativa oral, lectora, escrita y lingüística de todos los usuarios, en este caso, docentes y estudiantes

De igual manera, como recurso didáctico, el impacto del Wattpad en el aula se evidencia en su capacidad para adaptarse a las necesidades pedagógica. Al utilizar Wattpad se integra la tecnología educativa a la didáctica, en especial, al desarrollo de la competencia literaria como la potencialización de la destreza oral, lectora, escrita y lingüística, así como practicar la escritura poética. De este modo, el Wattpad como recurso didáctico se convierte en una plataforma educativa de gran valor para promover la participación y desarrollar la competencia literaria hasta llegar a escribir y publicar con autenticidad y estilo propia un contenido poético.

En la tabla 2, se aprecia que el Wattpad ofrece a los estudiantes la oportunidad de acceder a los textos poéticos publicados por sus compañeros de aula, lo que fomenta la valoración y aprecio por la poesía mediante la lectura y análisis crítico, reflejando así la destreza oral. En cuestión de la destreza lectora, la interacción con textos escritos permite a los estudiantes fortalecer su capacidad de reflexión, interpretación y adquirir destrezas comunicativas lectoras. No obstante, la destreza lectora únicamente se visualiza con el acto de leer.

**Tabla 2**
*Interiorización de la competencia literaria en Wattpad*

Valoración	Descripción del resultado obtenido
Leer y valorar textos en poesía (destreza oral)	Wattpad permite que los estudiantes lean los textos poéticos publicados por otros compañeros de aula, permitiéndoles interiorizar y valorar la poesía mediante la lectura y análisis crítico
Comprender e interactuar con textos poéticos (destreza lectora)	El leer las publicaciones de otros compañeros estudiantes contribuye a poseer destrezas de comprensión lectora; además, el comprender e interactuar con textos poéticos únicamente es posible con el acto de leer
Producir textos en poesía y ponerlo a disposición del lector (destreza escrita)	La escritura continua y la publicación de poesía en Wattpad contribuye a que los estudiantes interactúen con lectores, de manera que sus comentarios favorecen a la interiorización de destrezas escritas que se plasman con el acto de escribir
Comprensión fonológica, morfosintaxis y semántica (destreza lingüística)	Wattpad facilita la comprensión fonológica mediante la escucha activa de la lectura de textos en poesía, aquello también permite la comprensión morfosintáctica al analizar, interpretar y relacionar las palabras, así como la comprensión semántica al comprender el significado de los versos

Asimismo, la tabla 2 deja constancia de que el uso continuo de Wattpad para la escritura y publicación de poesía fomenta la interacción de los estudiantes con la comunidad lectora, cuyas opiniones y comentarios enriquecen una destreza escrita, misma que se refuerza con la práctica constante del acto de escribir. Asimismo, al realizar la escucha activa de la lectura poética se fortalece la comprensión fonológica porque se mejora la percepción de sonidos y ritmos del lenguaje, la comprensión morfosintáctica se fomenta al analizar e interpretar la estructura, así como estableciendo conexiones de palabras dentro de un verso. De igual manera, la exploración del significado de los poemas impulsa el desarrollo de la comprensión semántica, permitiendo apreciar las ideas y emociones transmitidas en la poesía. Siendo Wattpad una plataforma esencial para la interiorización de la destreza oral, lectora, escrita y lingüística.

Con referencia a la tabla 3, evidentemente se puede apreciar que el uso del Wattpad fomenta un creciente interés por la escritura poética al ofrecer un espacio dinámico e interactivo donde al estudiante se le presenta la oportunidad perfecta para experimentar con lo poético. Asimismo, al compartir sus escritos poéticos en un entorno abierto y receptivo se está propenso a recibir comentarios positivos y constructivos, lo que favorece para superar el temor a ser juzgado, aumentando la confianza para escribir y publicar poesía.

**Tabla 3***Contribución del Wattpad en la escritura y publicación poética*

Valoración	Descripción del resultado obtenido
Interés por la escritura poética	Al ofrecer Wattpad un espacio dinámico e interactivo permitiendo explorar y experimentar en la poesía, lo que lo convierte en una plataforma digital educativa que fomenta el interés por la escritura poética
Aumenta la confianza al compartir escritos poéticos	Al compartir la escritura en poesía en un entorno donde se recibe comentarios positivos y constructivos aumenta la confianza para escribir y compartir la poesía
Tributa a retroalimentar las producciones poéticas	La interacción entre lectores y escritores contribuye a realizar sugerencias y críticas constructivas para mejorar la escritura poética
Se explora y desarrolla un estilo propio de escritura	La amplia publicación de poesía y la libertad para publicar en Wattpad contribuye a explorar y desarrollar un estilo propio de escritura a los estudiantes

Por otra parte, la tabla 3 muestra que la interacción en Wattpad tributa a una retroalimentación valiosa entre escritores y lectores, ofreciendo críticas constructivas que contribuirán a mejorar la técnica, estilo propio de la escritura en poesía. Por último, la diversidad de escritos publicados y la libertad para publicar en Wattpad permite la exploración de diferentes formas de escribir poesía, lo que, en este caso, contribuye para

que los docentes ayuden a sus estudiantes a identificar y desarrollar su propio estilo de escritura. De manera que, es evidente que Wattpad contribuye en la escritura y publicación poética y, por ende, a desarrollar una competencia literaria al interiorizar destrezas comunicativas orales, lectoras, escritas y lingüísticas.

#### 4. Discusión

Un hallazgo significativo es la identificación del uso del Wattpad como recurso didáctico contribuye al desarrollo de la competencia literaria, evidenciando que los estudiantes pueden interiorizar destrezas para escribir y publicar con autenticidad. Como recurso didáctico, Wattpad fomenta el desarrollo de la poesía al ofrecer un espacio donde los educandos tienen la oportunidad de explorar y expresar su estilo único, lo que refuerza su confianza como escritores. De manera que, Wattpad además de consolidarse como un recurso motivador, es una plataforma educativa que transforma la experiencia de aprendizaje literario.

De igual manera, otro hallazgo relevante en esta investigación es que Wattpad, cuando los estudiantes escriben y publican, ofrece la oportunidad a los estudiantes de emitir su comentario su opinión sobre un poema publicado, esta retroalimentación contribuye para que el estudiante poeta identifique sus fortalezas, así como sus debilidades para mejorar su redacción poética. Este intercambio constante crea un entorno dinámico que promueve destrezas comunicativas oral, lectora, escrita y lingüística, esenciales para la formación poética de todos los educandos.

Por otra parte, se encontró que una gran proporción de los docentes no utilizan el Wattpad como recurso didáctico, limitando significativamente el desarrollo de la competencia literaria y conocimiento poético con la integración de la tecnología en el aula. Al ser una plataforma interactiva ofrece la oportunidad de leer, escribir y compartir textos poéticos, lo que fomenta la reflexión crítica y la motivación por la escritura y publicación de poesía; sin embargo, al no integrar la tecnología a la enseñanza, los docentes desaprovechan una plataforma moderna y actualizada que se adapta a los intereses y hábitos tecnológicos de los estudiantes, lo que resulta en una desconexión entre los contenidos poéticos y el entorno digital en que los educandos se desenvuelven cotidianamente.

En cuanto a la participación, Wattpad se posiciona como una plataforma educativa que promueve la interacción. Esto se debe a que, al integrar la poesía con la tecnología en el aula, responde a las necesidades pedagógicas actuales, adaptándose a los intereses de los estudiantes y fomentando el compromiso con la escritura en poesía y publicación. De esta manera, las actividades que involucran la escritura y publicación permiten valorar los contenidos poéticos y reforzar la competencia literaria, al mismo tiempo impulsar la reflexión de una comunidad de escritores y lectores.

Un hallazgo de gran importancia es que Wattpad fomenta la competencia literaria, particularmente en la poesía. La interacción constante con textos poéticos, tanto a nivel de lectura como escritura, permite a los estudiantes desarrollar una apreciación crítica y creativa de lo poético. Asimismo, como competencia literaria, Wattpad contribuye a desarrollar la destreza oral debido a que los estudiantes a través del acto de hablar tienen la oportunidad de pronunciar correctamente, estructurar ideas, utilizar un vocabulario adecuado, escuchar activamente y participar en diálogos y discusiones poéticas. Del mismo modo, mediante el acto de leer poemas publicados en Wattpad se fortalece la destreza lectora, así como con el acto de escribir y publicar se desarrolla la destreza escrita. Por último, la destreza lingüística se promueve en Wattpad porque el estudiante tiene la oportunidad perfecta de producir textos poéticos aplicando la fonología, morfosintáctica y semántica.

Siguiendo la línea de la interiorización de la competencia literaria, Wattpad se presenta como una plataforma educativa de gran relevancia para transformar la enseñanza y adquisición del conocimiento literario. Al ser una plataforma educativa y accesible permite a los estudiantes acceder a una amplia variedad de textos poéticos, entonces, al leer y mantener diálogos y discusiones con otros usuarios estudiantes se desarrolla la destreza oral, al leer textos poéticos compartidos por otros educandos se fomenta la destreza lectora, al escribir y ponerlo a disposición del lector para que realice su retroalimentación contribuye a perfeccionar la destreza escrita y, al explorar y experimentar un estilo propio se estaría fortaleciendo la destreza lingüística porque el escritor estaría aplicando su estilo propio, con un único nivel fonológico, morfosintáctico y semántico.

Otro hallazgo importante es que Wattpad contribuye para que los estudiantes que escriben poesía tengan la oportunidad de publicarla con derechos de autor, lo que aumenta el interés y la confianza por compartir sus escritos poéticos, promoviéndose una relación dinámica con la poesía, así como la oportunidad de perfeccionar el arte poético. Por otra parte, al recibir comentarios y opiniones sobre la poesía que se publica, Wattpad está tributando a la retroalimentación poética, lo que facilita que el estudiante potencie el escribir en poesía hasta pulir su escritura. Es decir, la interacción con otros usuarios y la diversidad de escritos para leer y analizar proporciona el interés y confianza en el estudiante para escribir y publicar poesía.

En definitiva, Wattpad es una plataforma educativa de gran importancia para que el docente la utilice como recurso didáctico para desarrollar en los estudiantes la competencia literaria, donde se evidencia la interiorización de la destreza oral con el acto del diálogo, lectora con el acto de leer, escrita con el acto de escribir y lingüística con el empleo de la fonología, morfosintáctica y semántica en la escritura. Además, al ser Wattpad una plataforma donde se recibe retroalimentación de escritores y lectores sobre

la poesía que se escribe y publica, aumentaría en el estudiante el interés y la confianza por la escritura poética. Por todo lo que antecede, Wattpad es un recurso didáctico que permite desarrollar la competencia literaria a través de la escritura y publicación de textos poéticos.

## 5. Conclusiones

Para fundamentar las conclusiones se ha realizado una investigación minuciosa del objeto de estudio, siendo la evaluación del Wattpad como recurso didáctico para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía. El objeto de estudio ha sido intervenido desde lo teórico, histórico, así como desde la aplicación de instrumentos (entrevistas, encuestas y guías de observación) para evaluar el impacto del Wattpad en un proceso de enseñanza-aprendizaje contextualizado para desarrollar la competencia literaria al escribir y publicar poesía. De esta manera, se establecen las siguientes conclusiones.

- Desde un estudio teórico, para interiorizar competencia literaria al escribir y publicar poesía, el Wattpad contribuye como recurso didáctico debido a que es una plataforma digital que provoca la interacción entre el escritor y el lector; asimismo, la retroalimentación continua fomenta el desarrollo de habilidades literarias al adquirir conocimiento poético y destrezas comunicativas. Además, su accesibilidad global democratiza el acceso a la poesía mediante la práctica constante y valoración de las opiniones de los usuarios.
- Desde lo histórico, estudios anteriores muestran que Wattpad ha transformado la forma de escribir y publicar porque permite ir eliminando brechas de publicación en los modelos tradicionales, permitiendo a los poetas compartir su poesía sin barreras editoriales convencionales. Al existir nuevas formas de publicación, se encuentra en esta plataforma digital un sitio de experimentación y reconocimiento literario, así como evolucionar la producción y difusión literaria, de manera que, la escritura y publicación poética digital ha contribuido históricamente para generar un espacio de desarrollo de conocimiento en poesía.
- Desde la aplicación de los instrumentos de evaluación, el uso de Wattpad como recurso didáctico es una plataforma digital educativa eficaz para fomentar y fortalecer el conocimiento poético porque ofrece un espacio participativo para desarrollar la competencia literaria al escribir y publicar poesía, permitiendo, mediante un proceso de enseñanza, al docente compartir su conocimiento poético y, a través de un proceso de aprendizaje, a los estudiantes-usuarios fortalecer destrezas lectora, escrita y lingüística y su confianza como escritores.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 9. Referencias Bibliográficas

Alvarez-Alvarez, C., & Vejo-Sáinz, R. (2018). Mejora de la competencia literaria con un club de lectura escolar. *Biblios Journal of Librarianship and Information Science*, (68), 110–122. <https://doi.org/10.5195/biblios.2017.351>

Arzeta Almontes, C. A., Colón Corona, S. D., & Zarate Liquidano, Y. (2022). La lectura y creatividad con la plataforma Wattpad. *ECTI Experiencias Científicas, Tecnológicas y de Innovación*, 2(1), 91-96. <https://ojs.valladolid.tecnm.mx/index.php/CongresoNacional/article/view/72/68>

Cáceres Garzón, P. A. (2022). La competencia literaria desde la biblioteca escolar. *Revista Enunciación*, 27(1), 67-79. <https://doi.org/10.14483/22486798.17792>

Del Valle Chávez, A. (2021). *Los recursos didácticos y las TIC como promotoras de aprendizajes significativos en Lengua del IPEM 193. “Wattpad y Canva desde un modelo educativo innovador en Lengua”* [Tesis de pregrado, Universidad Siglo 21, Córdoba, Argentina]. <https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/21921/TFG%20-%20Chavez%2C%20Adriana%20del%20Valle.pdf?sequence=1>

Díaz Villamizar, A. Y. (2022). *El guión literario como recurso didáctico a través de la plataforma Wattpad para fortalecer la producción textual en los estudiantes de grado noveno de la institución educativa Nuestra Señora de Belén* [Tesis de pregrado, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia]. [http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/8022/1/D%C3%ADaz\\_2021\\_TG.pdf](http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/8022/1/D%C3%ADaz_2021_TG.pdf)

Falguera-García, E., & Selfa-Sastre, M. (2021). Poesía en red: lectura y escritura en Wattpad. *Ocnos*, 20(3). [https://doi.org/10.18239/ocnos\\_2021.20.3.2431](https://doi.org/10.18239/ocnos_2021.20.3.2431)

Flores Taboada, F. I., Vera Alva, L. M., & Rios Incio, F. A. (2024). Wattpad y lectura digital: Incremento de hábitos de lectura en jóvenes. *Revista Educación*, 1(48), 17. <https://doi.org/10.15517/revedu.v48i1.54228>

Gagñay Herrera, K. M. (2023). *Las competencias literarias en la escritura creativa de los estudiantes de la Básica Superior* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional

de Chimborazo, Riobamba, Ecuador].

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12641/1/UNACH-EC-FCEHT-PLL-008-2024.pdf>

Gálvez Chirón, J. I. (2022). *Wattpad como plataforma literaria entre los jóvenes* [Tesis de pregrado, Universidad Zaragoza, Zaragoza, España].

<https://zaguan.unizar.es/record/118364?ln=es>

Hernández Islas, M. (2022). Wattpad para desarrollar competencias de escritura en inglés de nivel pregrado. *Opción Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 38(28), 322-339. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7487587>

Ibarra Rius, N., Ballester Roca, J., Carrió Pastor, M. L., & Romero Forteza, F. (2015). *Retos en la adquisición de las literaturas y las lenguas en la era digital* [Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Congreso Internacional]. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

<http://polipapers.upv.es/index.php/IA/article/view/3293>

Manjarres Quintero, M. I. (2022). *Las competencias literarias en la escritura creativa de los estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nueva Esperanza” del cantón Ambato* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador].

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35668/1/12.->

[Informe Final Manjarres Quintero Maria Isabel 09 Agosto 2022%20revisada-signed-signed-signed.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35668/1/12.-Informe_Final_Manjarres_Quintero_Maria_Isabel_09_Agosto_2022%20revisada-signed-signed-signed.pdf)

Medel Navarro, E. (2018). *Todo lo que hay que saber sobre poesía* (1ª edición). Ariel.

[https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuarios/libros\\_contenido/arxius/38/373\\_06\\_Todo\\_lo\\_que\\_hay\\_de\\_saber\\_sobre\\_POESIA.pdf](https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuarios/libros_contenido/arxius/38/373_06_Todo_lo_que_hay_de_saber_sobre_POESIA.pdf)

Ministerio de Educación de Ecuador. (2021). *Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales. Nivel Bachillerato*.

[https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/03/Curriculo-con-enfasis-en-CC-CM-CD-CS\\_-Bachillerato.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/03/Curriculo-con-enfasis-en-CC-CM-CD-CS_-Bachillerato.pdf)

Molina Huete, B., Mora, V. L., & Peñalta Catalán, R. (2019). *Poesía digital:*

*Ciberretórica y creación poética en español* (Robles Avila, S., & Moreno Ortiz,

A. (2019). Comunicación mediada por ordenador: la lengua, el discurso y la imagen). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6937667>.

<https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/28471/Poes%C3%ADa%20digital%20C%C3%A1tedra%20RIUMA.pdf?sequence=4>

- Neira Rodas, M. C. (2022). Wattpad y la nueva literatura por entregas en línea: Análisis y uso de la plataforma. *Revista Letral*, 29, 236-266.  
<https://doi.org/10.30827/rl.vi29.24040>
- Pérez-Rodríguez, A., Delgado-Ponce, Á., & Bonilla-del-Río, M. (2024). Educación literaria y redes sociales: análisis de la producción científica en español. *Ocnos*, 23(1), Article 1. [https://doi.org/10.18239/ocnos\\_2024.23.1.365](https://doi.org/10.18239/ocnos_2024.23.1.365)
- Real Academia de la Lengua Española. (2024, noviembre 2). *Publicar* [Diccionario de la Lengua Española]. <https://dle.rae.es/publicar>
- Romo M, P. E. (2019). La comprensión y la competencia lectora. *Revista Anales*, 1(377), 163-179.  
<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/2552/2859>
- Sáez, V. (2021). Experiencias de lectura en la era digital. El caso Wattpad. *Question/Cuestión*, 3(68), e519. <https://doi.org/10.24215/16696581e519>
- Sansores Urgell, J., & García Martínez, V. (2023). Lectores y escritores: La creación literaria a través de Wattpad en la era de la cultura participativa. *Traslaciones. Revista latinoamericana de Lectura y Escritura*, 9(18), 168-189.  
<https://doi.org/10.48162/rev.5.073>
- Torres Herrán, J. A. (2015). *Aportes al desarrollo de la competencia escrita en el aula de ELE a través de la literatura: Guía didáctica docente* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia].  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.34061>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones



## Estrategias didácticas basadas en las TAC para la enseñanza de factorización

### *Didactic strategies based on TAC for the teaching of factorization*

- <sup>1</sup> David Alberto Jiménez Gamboa  <https://orcid.org/0009-0004-8110-588X>  
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.  
Maestría en educación, mención enseñanza de la matemática  
[djimenez7752@uta.edu.ec](mailto:djimenez7752@uta.edu.ec)
- <sup>2</sup> Elsa Mayorie Chimbo Cáceres  <https://orcid.org/0000-0001-8303-2988>  
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.  
Doctorado en Ciencias de la Educación  
[elsamchimbo@uta.edu.ec](mailto:elsamchimbo@uta.edu.ec)
- <sup>3</sup> Mayra Isabel Barrera Gutiérrez  <https://orcid.org/0000-0002-3550-7173>  
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.  
Maestría en gerencia y mediación en centros educativos infantiles  
[mayraibarrerag@uta.edu.ec](mailto:mayraibarrerag@uta.edu.ec)
- <sup>4</sup> Wilma Lorena Gavilanes López  <https://orcid.org/0000-0002-2563-6633>  
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.  
Magister en Tecnologías de la Información y Comunicación  
[wilmalgavilanesl@uta.edu.ec](mailto:wilmalgavilanesl@uta.edu.ec)



#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/12/2024

Revisado: 05/01/2025

Aceptado: 11/02/2025

Publicado: 28/02/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3321>

#### Cítese:

Jiménez Gamboa, D. A., Chimbo Cáceres, E. M., Barrera Gutiérrez, M. I., & Gavilanes López, W. L. (2025). Estrategias didácticas basadas en las TAC para la enseñanza de factorización. *Explorador Digital*, 9(1), 46-70.  
<https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3321>



**EXPLORADOR DIGITAL**, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 Internacional. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

Estrategias didácticas, Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), matemática, factorización, metodología aula invertida.

**Resumen**

**Introducción:** Las estrategias didácticas basadas en las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) implican una planificación anticipada de actividades destinadas a desarrollar y reforzar habilidades en el campo de la matemática, específicamente en los procesos de factorización. **Objetivos:** El objetivo principal del estudio fue determinar el impacto de las estrategias didácticas basadas en las TAC para la enseñanza de factorización en la asignatura de matemáticas en el noveno año de una institución secundaria pública, de la zona central de Ecuador. **Metodología:** La investigación se centró en un enfoque cualitativo-cuantitativo con un diseño preexperimental y de alcance descriptivo, orientada a una población de 28 estudiantes, cuyas edades oscilan entre 12 y 15 años. La disposición metodológica incluyó la aplicación de una encuesta inicial; para lo cual se utilizó un cuestionario estructurado por 15 preguntas (3 de opción múltiple, hasta con 14 opciones; y 12 preguntas de opción múltiple de acuerdo con la escala de Likert, con 5 opciones); el cual fue validado por expertos y su fiabilidad se realizó por el alfa de Cronbach, teniendo un índice de 0,906. En complemento, se les evaluó con pruebas de pre-test y post-test con el objetivo de indagar el nivel de conocimientos de los estudiantes en relación con la factorización. Posterior a ello, se empleó una encuesta de satisfacción de las estrategias didácticas basadas en las TAC; para lo cual se utilizó el modelo TAM. **Resultados:** Los resultados revelan que las estrategias didácticas basadas en las TAC, como parte de la metodología Aula Invertida mejoraron en 2,18 puntos el aprendizaje de factorización en los estudiantes. **Conclusiones:** En el presente estudio se identificaron diversas estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas aplicadas al área de matemáticas, como proyectos, solución de problemas, modelación, experimentación, juegos, etnomatemática y estaciones de trabajo, integradas con herramientas como YouTube, PowerPoint, Nearpod, Canva y plataformas de evaluación (Kahoot, Google Forms, Quizizz, entre otras). Estas técnicas, en conjunto con la metodología de aula invertida, favorecieron un ambiente efectivo de enseñanza-aprendizaje. **Área de estudio general:** educación. **Área de estudio específica:** matemática. **Tipo de estudio:** Artículos originales.

**Keywords:**

Didactic Strategies, Learning and Knowledge Technologies (TAC), mathematics, factorization, flipped classroom methodology.

**Abstract**

**Introduction:** Didactic strategies based on Learning and Knowledge Technologies (TAC) involve an advanced planning of activities aimed at developing and reinforcing skills in the field of mathematics, specifically in factorization processes. **Objectives:** The main objective of the study was to determine the impact of TAC-based didactic strategies for the teaching of factorization in the subject of mathematics in the ninth grade of a public secondary school in central Ecuador. **Methodology:** The research focused on a qualitative-quantitative approach with a pre-experimental design and descriptive scope, oriented to a population of 28 students, whose ages range from 12 to 15 years. The methodological provision included the application of an initial survey; for which a questionnaire structured by 15 questions was used (3 multiple-choice, up to 14 options; and 12 multiple-choice questions according to the Likert scale, with 5 options); which was validated by experts and its reliability was carried out by Cronbach's alpha, having an index of 0.906. In addition, they were evaluated with pre-test and post-test tests with the aim of investigating the level of knowledge of the students in relation to factorization. After that, a satisfaction survey of the didactic strategies based on the TACs was used; for which the TAM model was used. **Results:** The results reveal that the didactic strategies based on TAC, as part of the Flipped Classroom methodology, improved the learning of factoring in students by 2.18 points. **Conclusions:** In the present study, various didactic strategies were identified based on technological tools applied to the area of mathematics, such as projects, problem solving, modeling, experimentation, games, ethnomathematics and workstations, integrated with tools such as YouTube, PowerPoint, Nearpod, Canva and evaluation platforms (Kahoot, Google Forms, Quizizz, among others). These techniques, together with the flipped classroom methodology, favored an effective teaching-learning environment. **General area of study:** education. **Specific area of study:** mathematics. **Type of study:** Original articles.

## 1. Introducción

La revolución tecnológica ha tomado mayor fuerza a partir de la pandemia del COVID-19; lo cual ha generado cambios profundos, especialmente en los ámbitos social y económico (Gascón, 2018). La práctica docente de las matemáticas siempre ha sido un desafío en comparación con otras asignaturas incluidas en los planes de estudio, especialmente en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Acosta et al., 2023). Los conceptos matemáticos se realizan con representaciones visuales que facilitan el aprendizaje. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) crean la participación del alumno con la información a través de escenarios matemáticos interactivos y dinámicos que aumentan su creatividad. En resumen, las TIC en matemáticas pueden verse como un poderoso laboratorio donde los conceptos matemáticos abstractos cobran vida (Arrieta, 2013). Mientras que las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) son recursos digitales que coadyuvan en el campo de la enseñanza y al mismo tiempo, facilitan el aprendizaje; por lo tanto, estudiantes y docentes hacen uso de ellas (Parra-Hernández, 2023). El desafío es la promoción del aprendizaje, en términos de dinamizar los procesos de aula, mediados por la tecnología; puesto que, para estudiantes resulta atractivo su uso.

La enseñanza es un proceso que demanda de una planificación meticulosa; puesto que los educadores deben ser capaces de ajustar sus métodos y estrategias para atender las diversas necesidades de sus estudiantes; fomentando así, el aprendizaje independiente y el pensamiento crítico en los estudiantes (Schunk, 2012). En el campo de la enseñanza Parra-Hernández (2023), sugiere el uso de herramientas como Escape Room, Nearpod, Mural virtual, Pixtón, Loom, Educaplay, Genially, Symbaloo, Cuadernia, Zoom, Edpuzzle, y GeoGebra.

Al ser la evaluación un proceso integral, continuo y complejo; debe aplicárselo al inicio, durante y al final; utilizando diferentes enfoques para reunir información sobre los objetivos educativos. Esta información se procesa y analiza para formular juicios de valor que permitan tomar decisiones a mejorar el proceso de formación (Espinoza, 2022), las herramientas destinadas para la evaluación el autor resalta las siguientes: Socrative, Kahoot, Google Forms, Quizizz, Nearpod, ThatQuiz, y Plickers.

Las matemáticas, como manifestación del pensamiento humano, representa motivación, perfección estética y reflexión racional. Los componentes fundamentales incluyen la intuición y lógica, la construcción y análisis, la universalidad y singularidad. Aunque diferentes corrientes de pensamiento puedan destacar distintos aspectos, es la interacción entre estas fuerzas opuestas y la búsqueda de su síntesis lo que confiere vida, utilidad y valor supremo a la ciencia matemática (Calderón, 2023). Para Conrart & Robbins (1941), el equilibrio y la búsqueda de su síntesis, le otorgan a la matemática vida, utilidad y valor supremo.

La enseñanza de las matemáticas representa un proceso complejo; por lo que, para facilitar y hacer más efectivo su aprendizaje requiere que el docente utilice herramientas didácticas basadas en las TAC que activen el sistema sensorial de los estudiantes; facilitando el aprendizaje. Para que este proceso sea efectivo, es crucial que el docente se comprometa a ser un facilitador de la comunicación tanto verbal como no verbal. El innovar en el uso de los recursos didácticos a ser utilizados dentro y fuera del aula de clase permite que el estudiante sea capaz de asimilar el conocimiento y convertirlo en aprendizaje significativo (Calderón, 2023).

Según Artigue (2012) este proceso debe apoyarse en diversas estrategias pedagógicas que fomenten una comprensión profunda y la aplicación efectiva de los conceptos matemáticos en diferentes contextos por parte del estudiante. Por lo que, es indispensable el desarrollo del entendimiento conceptual y de las habilidades procedimentales en los estudiantes, utilizando métodos de instrucción que fomentan la resolución de problemas y un pensamiento matemático profundo (Kilpatrick, 2021). Por su parte Naveira & González (2021), mencionan que el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del entorno escolar es fundamental; puesto que, al compartir rasgos esenciales con otros procesos, debe destaca por su mayor nivel de organización, planificación, dirección y especialización por parte de los involucrados. La relación entre maestro y alumno implica una acción educativa más directa, con el objetivo exclusivo de fomentar el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes. Esto a su vez, coadyuba en la construcción de una comprensión conceptual sólida que permita a los estudiantes aplicar sus conocimientos de manera efectiva en la resolución de problemas y en contextos diversos (Schoenfeld, 2010).

El álgebra, constituye en una parte de la matemática y se ocupa de la manipulación de símbolos y la formulación de ecuaciones para resolver problemas matemáticos. Esta disciplina permite representar relaciones entre cantidades y explorar patrones matemáticos mediante el uso de variables y operaciones algebraicas (Blitzer, 2016).

Según Larson (2021), el álgebra se utiliza para generalizar las operaciones aritméticas mediante el uso de símbolos y letras para representar números y cantidades en fórmulas y ecuaciones, permitiendo la resolución de problemas abstractos y concretos. En tanto que Calderón (2023) menciona que el álgebra es un proceso que implica transformar un polinomio que involucra sumas y restas en una expresión multiplicativa. Incluso, cuando se trata de un solo término, este se descompone en sus coeficientes respectivos que interactúan dentro del término. Para los números, esta descomposición se realiza en términos de sus factores primos, es decir, mediante la división entre sí y su unidad. Por ejemplo:

$$7cd=7*c*d \text{ (1)}$$

Para Posada (2014) enseñar factorización es un proceso que permite simplificar fracciones algebraicas, resolver ciertas clases de ecuaciones en general, dentro del proceso de solución de problemas de diferentes temas de la matemática, ayuda sistemáticamente, a encontrar la solución buscada.

La descomposición factorial de un número o expresión algebraica en un producto de factores primos o irreducibles. En el caso de los números enteros, se refiere a expresar un número como el producto de sus factores primos. Para expresiones algebraicas, implica descomponer la expresión en productos de polinomios más simples (Stewart, 2016).

La descomposición factorial es una técnica matemática utilizada para descomponer un número entero o una expresión algebraica en un producto de factores primos o polinomios irreducibles. Este proceso facilita la simplificación de expresiones y la resolución de ecuaciones algebraicas (Lial et al., 2017).

Los factores son los números o expresiones que se multiplican para obtener un producto específico. La descomposición en factores permite simplificar expresiones algebraicas, resolver ecuaciones y analizar la estructura de números y polinomios en diversos contextos matemáticos (Miller et al., 2022).

En matemáticas, un factor es una expresión, es el producto de otro valor para obtener un resultado. La identificación y descomposición de factores son esenciales para simplificar expresiones algebraicas, resolver ecuaciones y entender la estructura de números y polinomios (Weiss, 2011).

Factorar un monomio implica descomponerlo en sus factores primos o en una forma más sencilla utilizando factores comunes. Esto generalmente incluye identificar y extraer el coeficiente y las variables, y expresar el monomio como un producto de factores más básicos (Sullivan, 2001). Los factores de un monomio se pueden hallar por simple inspección. Así, los factores de  $15cd$  son 3, 5 c y d. Por tanto según Baldor (1983):

$$15cd=3*5*c*d \quad (2)$$

Factorar un polinomio es el proceso de descomponerlo en un producto de polinomios más simples. Este proceso puede implicar técnicas como la extracción de factores comunes, la factorización por agrupación, o el uso de identidades algebraicas como la diferencia de cuadrados y los trinomios cuadrado perfecto (Larson & Edwards, 2018). Según Baldor (1983) indica que no todo polinomio puede descomponer en dos o más factores distintos de 1, pues del mismo modo que, en Aritmética, hay números primos que solo son divisibles por ellos mismos y por 1, hay expresiones algebraicas que solo son divisibles por ellas mismas y por 1, y que, por tanto, no son el producto de otras

expresiones algebraicas. Así  $z + y$  no puede ser descompuesto en un factor diferente a 1, ya que solo se puede dividir por  $z + y$  por 1. Según Baldor (1983) existen diez casos de factorización que deben ser estudiados a profundidad; pero que su aprendizaje no siempre es efectivo para el grupo al que van dirigidos.

La metodología del aula invertida, mejor conocida como “Flipped Classroom” coadyuvan en el aprendizaje de factorización. Es así como, el docente trabaja con la enseñanza-aprendizaje del estudiante en clase y en el ambiente familiar revisa el material que el docente envía. Posterior a ello, se realiza un proceso de retroalimentación dentro del aula de clase (Jordán et al., 2015). Arguello & Sequeira (2016) sugieren estrategias metodológicas en ambos entornos y los tildan de fundamentales para facilitar la adquisición de aprendizajes por parte de los estudiantes, ya que les proporcionan procedimientos, pasos o habilidades a ser desarrolladas en el ámbito escolar y fuera de él. Es así como, los estudiantes tienen la responsabilidad de aprender a aprender; lo cual constituye en logros académicos progresivos y duraderos. Schoenfeld (2010) recomienda la solución de problemas como una estrategia que contribuye en el desarrollo de habilidades creativas que le permiten al estudiante encontrar soluciones viables a operaciones matemáticas. Mientras que Thomas (2000) recomienda el desarrollo de proyectos que integren varios conceptos matemáticos a lo largo del proceso educativo y el desarrollo y aplicación de casos en situaciones de la vida real. El autor, además se enfoca en el uso de aplicaciones digitales que le permiten al estudiante interactuar con conceptos matemáticos en contextos reales y prácticos; mejorando así, la comprensión y la retención de conocimiento. En cambio Blum (2009) se direcciona por la modelación como estrategia que contribuye en la creación de modelos abstractos que representan situaciones del mundo real; permitiendo al estudiante explorar cómo las matemáticas pueden describir, analizar y predecir fenómenos en diversos contextos. En tanto que Lesh & Doerr (2003) sugiere a la experimentación como estrategia que involucra actividades prácticas, en donde los estudiantes manipulan materiales y datos para explorar conceptos, formular hipótesis y descubrir principios matemáticos a través de la experiencia. Hanna (2000) apuesta por la demostración como estrategia que expone procedimientos y conceptos matemáticos de manera sistemática y lógica; ayudando a los estudiantes a comprender el razonamiento detrás de las soluciones matemáticas. Por otra parte, el juego constituye en una estrategia útil para reforzar conceptos matemáticos, en los cuales el estudiante aprende a través del desafío y la interacción.

A lo anterior se suma el uso de las TAC; por lo que Molinero & Chávez (2019) afirman que las TAC influyen positivamente en el alumnado; contribuyendo en el desarrollo de aptitudes, la alfabetización computacional y la fuerza de voluntad. De modo que, estas herramientas deben ser implementadas a través de dispositivos tecnológicos presentes dentro y fuera del aula de clase. Esto implica desafiar ideas preconcebidas y romper la

barrera para que los estudiantes las utilicen dosificadamente.

## 2. Metodología

La presente investigación se basó en un enfoque cuantitativo, Hernández & Mendoza (2018) declaran que una serie de procedimientos sistemáticos, empíricos y reflexivos de investigación que incluyen la recopilación y análisis tanto de datos numéricos. Esto implica integrar y discutir conjuntamente los hallazgos para obtener inferencias globales (denominadas meta inferencias) y así obtener un mayor conocimiento del fenómeno investigado.

El alcance de la investigación fue de carácter descriptivo, según Arias (2021) menciona que se dedica a detallar las propiedades, características y perfiles de grupos, comunidades, objetos o cualquier fenómeno. Por lo cual se desea conocer las características de las metodologías basadas en las TAC para impartir factordeo en matemáticas.

El trabajo fue de tipo preexperimental, puesto que se tuvo un solo grupo, a quienes se les aplicó un pretest y un post test. Según Hernández & Mendoza (2018) este tipo de estudios se direccionan a que los participantes sean sometidos a una evaluación inicial antes de recibir el estímulo o tratamiento experimental. Luego de lo cual, se le proporciona la intervención, y finalmente se le evalúa nuevamente después del estímulo.

El muestreo fue no probabilístico, de tipo intencional. De acuerdo con Herrera et al. (2010) se considera el juicio del investigador, pues él quien decide de manera justificada quiénes son incluidos en la muestra. Por lo cual se trabajó con una población de 28 estudiantes cuyas edades oscilan entre los 12 y 15 años (24 hombres y 4 mujeres).

### 2.1. Prueba de Hipótesis - pregunta científica – idea a defender

Las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas ayudan en la enseñanza de factordeo en la asignatura de matemáticas.

H<sub>0</sub>: Las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas no inciden de manera significativa en la enseñanza del factordeo en la asignatura de matemáticas.

H<sub>1</sub>: Las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la enseñanza del factordeo en la asignatura de matemáticas.

### 2.2. Instrumentos

El estudio se llevó a cabo utilizando tres instrumentos. En primer lugar, se utilizó una encuesta validada por cinco expertos y conformada por 15 preguntas de opción múltiple; cuyo objetivo fue identificar el uso de las herramientas TAC utilizadas para la

enseñanza y evaluación de aprendizajes.

En la validación del instrumento, se seleccionaron cinco expertos con alta calificación en el área correspondiente. A cada uno se le entregó el instrumento para su evaluación, junto con la operacionalización de las variables y una matriz compuesta por 15 ítems relacionados con el constructo a medir. Los expertos evaluaron de manera individual cada ítem usando una escala del 1 al 4, valorando su relevancia, pertinencia y claridad. Además, se les solicitó que proporcionaran comentarios detallados para mejorar los ítems. Se utilizó la V de Aiken para analizar si el contenido es válido, realizando el cálculo de un valor para cada ítem, posterior a ello se comparaba con un valor de referencia previamente establecido. Los 15 ítems superaron el valor de 0.7, en donde se generó un valor de fiabilidad de 0,906 de las 12 preguntas utilizando el software de estadística SPSS, por ello la encuesta es altamente aceptable. Ver en la **tabla 1**.

**Tabla 1**

*Alfa de Cronbach de la encuesta*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,906	12

El segundo instrumento fue un pre-test, con el fin de evaluar el nivel de conocimientos de los estudiantes en cuanto a factoreo. Este instrumento fue validado por tres expertos y su estructura fue la siguiente: El literal A, estuvo conformado por 4 preguntas de Verdadero o Falso, con un puntaje de 1 punto cada uno. El literal B constaba de 2 preguntas para que el estudiante complete con palabras claves. Su puntaje fue de 1 punto por cada ítem. Finalmente, el literal C, tuvo 2 ejercicios de factorización con 4 respuestas de opción múltiple. Aquí el estudiante debió resolver los ejercicios, y posteriormente, seleccionar la respuesta correcta. La calificación de cada ejercicio fue de 2 puntos; teniendo como resultado una evaluación final con un puntaje total de 10 puntos. A continuación, se aplicaron 11 sesiones de clase, previa a una planificación enmarcada dentro de la metodología del aula invertida; y cuyo propósito fue mejorar el nivel de desempeño en cuanto a factorización. Esta metodología se combinó con el uso de herramientas TAC tanto para fines de enseñanza como de evaluación de contenidos. Dentro de las herramientas utilizadas destacan Kahoot, Youtube, Google Forms, Power Point, Quizizz, Nearpod, ThatQuiz, Plickers, Word, Visme, Socrative, Canva, y ruleta online. Luego de las intervenciones se aplicó el post-test para medir el desarrollo de las competencias de factorización de los estudiantes. Para lo cual se utilizó el mismo instrumento aplicado durante el pretest. De igual manera se realizó la validación del pretest y post test según las respuestas de los 28 estudiantes, está organizado por 8 preguntas calificadas en 10 puntos, en donde se obtuvo un valor de 0,709 y 0,702 para el

pretest y post test, respectivamente. El software estadístico SPSS fue utilizado para realizar las validaciones, por ello se concluye que el pre y post test son aceptables. Ver en la **tabla 2**.

**Tabla 2***Alfa de Cronbach del pre y post test*

Pre-test		Post-test	
Alfa de Cronbach 0,709	N de elementos 10	Alfa de Cronbach 0,702	N de elementos 10

Finalmente, se aplicó la encuesta TAM para identificar el nivel de aceptación de la propuesta. Al ser una encuesta previamente validada no se requirió realizar este proceso y constaba de 4 constructos: intención de uso, actitud, facilidad y utilidad. En el presente estudio solo se analizaron las preguntas número 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13 y 15. Además, se aplicó el modelo de aceptación tecnológica (TAM) con el objetivo de identificar si el uso y aceptación de la tecnología en el aula es favorable, está organizado en 4 constructos: utilidad (3 preguntas), facilidad (4 preguntas), actitud (2 preguntas), intención de uso (3 preguntas). Así mismo se evalúan aspectos técnicos y estéticos (12 preguntas). En el presente estudio solo se analizaron las preguntas número 1, 6, 7, 8 y 9. A continuación, se presenta el análisis de las preguntas que se utilizaron en el presente estudio, en donde se obtuvo un valor de 0,756 de las 5 preguntas utilizando el software estadístico SPSS, por ello la encuesta de aceptación tecnológica (TAM) es aceptable. Ver en la **tabla 3**.

**Tabla 3***Alfa de Cronbach del modelo TAM*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,756	5

### 3. Resultados

Al indagar sobre el conocimiento de los estudiantes en cuanto al uso de las TAC, se obtuvo los siguientes resultados:

*¿Cuáles de estas herramientas TAC utiliza su docente para reforzar el aprendizaje dentro o fuera del aula de clase?*

La información presentada en la **tabla 4**, hace referencia a las herramientas TAC que el

docente utiliza dentro y fuera del aula de clase para reforzar el conocimiento de sus estudiantes.

**Tabla 4**
*Herramientas TAC*

Sexo	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Hombre		24	86%
	Educaplay;	13	46%
	Educaplay; WhatsApp;	11	39%
Mujer		4	14%
	Educaplay; WhatsApp;	4	14%
Total general		28	100%

*Nota:* Datos tomados de la encuesta respondida por los estudiantes de noveno curso investigado

La **tabla 4** muestra que, los 28 alumnos correspondientes al 100%, el 46% masculino respondió que su profesor utiliza Educaplay dentro o fuera de la clase para reforzar el aprendizaje. Mientras que, el 39% respondió que utiliza Educaplay y WhatsApp. Finalmente, el 14% femenino menciona que el docente utiliza Educaplay y WhatsApp como herramientas TAC para reforzar el aprendizaje. Esto significa que el docente utiliza Educaplay y WhatsApp para reforzar el aprendizaje dentro o fuera de la clase. Por lo tanto, estas herramientas TAC ayudan a controlar que el estudiante tenga claros los temas que se revisaron y a enviar actividades para que refuercen sus conocimientos en casa.

*¿Has utilizado o tienes conocimiento sobre las TAC (Quizizz, Kahoot, Liveworksheet, Moodle, Socrative, Google Forms) que tu docente utiliza para fines de evaluación?*

Respecto a la frecuencia en el uso de las TAC por parte del docente, la **tabla 5** muestra los siguientes resultados:

**Tabla 5**
*Utilidad o conocimiento sobre las TAC que utiliza el docente para evaluar*

Sexo	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Hombre		24	86%
	Casi siempre	8	29%
	Siempre	16	57%
Mujer		4	14%
	Siempre	4	14%
Total general		28	100%

*Nota:* Datos tomados de la encuesta respondida por los estudiantes de noveno grado investigado

La **tabla 5** muestra que, de los 28 alumnos correspondientes al 100%, el sexo masculino

respondió con el 29% que su profesor casi siempre utiliza las TAC, y el 57% manifiesta que siempre. Mientras que, el sexo femenino respondió con el 14% que sus profesores siempre utilizan las TAC. Dando a conocer que los estudiantes del sexo masculino y femenino han usado o conocen las TAC como: Quizizz, Liveworksheet, Kahoot, Socrative, Google Forms, Moodle, las mismas que el docente utiliza para evaluar los conocimientos de los estudiantes. Por lo que, es de vital importancia que los docentes conozcan como utilizar las herramientas TAC para que provean a sus estudiantes de herramientas tecnológicas que coadyuven en la mejora académica, tanto para su aprendizaje como para la rendición de evaluaciones de forma exitosa.

### 3.1. Comparativa entre el pre-test y el post-test

En el pretest, la calificación promedio fue de 5,79, lo cual denota que los estudiantes tuvieron un conocimiento básico en factorización en nivel bajo. Después del proceso de intervención que involucró el uso de las TAC para la enseñanza de factorización, la puntuación de la media del post test subió a 7,96. Este aumento de 2,18 puntos muestra un mejoramiento en la comprensión, aprendizaje, y resolución de los 10 casos de factorización después de una correcta aplicación de las TAC en la asignatura de matemáticas. Este resultado se obtuvo por la implementación de las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento conjunto con el método de enseñanza del aula invertida, en donde los estudiantes utilizaron diferentes herramientas tecnológicas de enseñanza y evaluación como: Kahoot, Youtube, Google Forms, Power Point, Quizizz, Nearpod, ThatQuiz, Plickers, Word, Visme, Socrative, Canva, ruleta online. Las TAC al tener una amplia variedad de recursos, posibilitan retroalimentación instantánea, lo cual enriquece la experiencia educativa. Además, fomentan la autonomía y el aprendizaje autodirigido, permitiendo a los estudiantes explorar y construir su conocimiento a su propio ritmo, lo que resulta en un aprendizaje más significativo y duradero.

Estos resultados indican que las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas tuvieron efectos buenos en los alumnos al aprender concretamente la factorización. Los dispositivos tecnológicos y las TAC ayudaron a mejorar las habilidades y conocimientos de los aprendices. Por lo tanto, al usar correctamente las TAC en el proceso formativo hubo un impacto positivamente en el rendimiento académico y en la comprensión de los estudiantes.

**H<sub>0</sub>:** Las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas no inciden de manera significativa en la enseñanza del factorio en la asignatura de matemáticas.

**H<sub>1</sub>:** Las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la enseñanza del factorio en la asignatura de matemáticas.

### 3.2. Prueba de normalidad

En el trabajo, se adoptó la prueba de normalidad de datos del pre y post test utilizando

el Software SPSS, en donde se obtuvieron los siguientes valores: (Ver **tabla 6**).

**Tabla 6**

*Prueba de normalidad*

	Normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre test	0,927	28	0,053
Post test	0,889	28	0,006

*Nota:* Datos obtenidos de las pruebas de normalidad en el software estadístico SPSS, con las calificaciones del pre y post test aplicado a los estudiantes de noveno grado investigados.

La **tabla 6** muestra que la población estuvo conformada por 28 estudiantes, lo que representa un tamaño menor a 50. Por esta razón, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, la cual arrojó valores de significancia de 0,053 y 0,006. Según los criterios de esta prueba, ambos valores deben ser menores o iguales a 0,05 para considerar que los datos presentan una distribución normal. Sin embargo, el primer valor no cumple con esta condición, lo que indica que los datos tienen una distribución no normal. Como consecuencia, se debe emplear la prueba de Wilcoxon para validar la hipótesis, ya que este método es adecuado para analizar datos que no siguen una distribución normal y permite evaluar las diferencias en poblaciones pequeñas de manera efectiva.

### 3.3. *T de Wilcoxon*

En la **tabla 7** se puede evidenciar que, las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la enseñanza del factorio en la asignatura de matemáticas.

La validación de la hipótesis se llevó a cabo utilizando los resultados del pre y post test aplicados a los 28 estudiantes de noveno grado de una institución pública secundaria. Los rangos de Wilcoxon fueron utilizados como test estadístico para que la hipótesis sea evaluada. En donde, el nivel de confianza es del 95% y el nivel de significación es del 5% para verificar la hipótesis.

**Tabla 7**

*Prueba de rangos con Wilcoxon*

	Rangos		
	N.º	Rango promedio	Suma de rangos
Rangos negativos	3ª	4,67	14,00

**Tabla 7**
*Prueba de rangos con Wilcoxon (continuación)*

		Rangos		
		N.º	Rango promedio	Suma de rangos
Post Test - Pre Test	Rangos positivos	21 <sup>b</sup> 4 <sup>c</sup>	13,62	286,00
	Empates			
Total		28		

*Nota:* Datos obtenidos del T de Wilcoxon en el software estadístico SPSS, con las calificaciones del pre y post test aplicado a los estudiantes de noveno grado investigados. a) POST TEST < PRE-TEST, b) POST TEST > PRE-TEST, c) POST TEST = PRE-TEST.

En la **tabla 8** se presentan los estadísticos del pre-test, respecto al post-test.

**Tabla 8**
*Estadísticos de prueba*

	Post-Test – Pre-Test
Z	-3,918 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	0,00008
	9

*Nota:* Datos obtenidos del T de Wilcoxon en el software estadístico SPSS, con las calificaciones del pre y post test aplicado a los estudiantes de noveno grado investigados. a) Prueba de rangos con signo de Wilcoxon, b) Se basa en rangos negativos.

Por medio del software estadístico SPSS se realizó la validación de la hipótesis con los rangos de signo de Wilcoxon, ingresando las calificaciones del pre y post test aplicados a los 28 alumnos, obteniendo un valor de z o valor significación 0,000089. Ver **tabla 8**.

A continuación se presenta las medianas, tomadas del software estadístico SPSS, de las calificaciones de los 28 estudiantes en el pretest y post test. Ver **tabla 9**.

**Tabla 9**
*Medianas*

		Pre Test	Post Test
N.º	Válido	28	28
	Perdidos	0	0
Mediana		6,00	8,00

*Nota:* Datos obtenidos de las medianas en el software estadístico SPSS, con las calificaciones del pre y post test aplicado a los estudiantes de noveno grado investigados.

Como se puede observar en la **tabla 9**, se obtienen las medianas para realizar la comparación en donde en el pretest se tiene una mediana de 6; mientras que en el post test se tiene una mediana de 8, en donde se evidencia mejoría de 2 puntos en las calificaciones de los estudiantes de noveno curso, gracias a las once planificaciones utilizadas en el aula de clase, con la metodología de aula invertida.

### 3.4. Decisión final

El valor calculado es ( $p= 0,000089$ ), por lo cual se considera menor que el nivel de confianza (0,05), por tanto, se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, que dicta: las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la enseñanza del factorio en la asignatura de matemáticas.

### 3.5. Resultados del Modelo TAM

Una vez, llevadas a cabo las intervenciones, se aplicó el Modelo TAM; a fin de evidenciar el nivel de satisfacción de las herramientas tecnológicas empleadas.

La **tabla 10** da cuenta del nivel de satisfacción de las herramientas tecnológicas empleadas en el estudio.

**Tabla 10**

*Resultados de cantidad de las preguntas del modelo TAM*

Pregunta	Totalmente satisfactorio	Satisfactorio	Algo satisfactorio	Insatisfactorio	Totalmente insatisfactorio
¿Cuán satisfecho se encuentra con la utilización de las herramientas TAC?	12	16	0	0	0
Con el uso de estas herramientas, me ayudó a una mejor comprensión	14	14	0	0	0
Al utilizar estas herramientas, tu nivel de aprendizaje fue	13	15	0	0	0
Al utilizar estas herramientas tu nivel de motivación fue	13	15	0	0	0

**Tabla 10**

*Resultados de cantidad de las preguntas del modelo TAM (continuación)*

Pregunta	Totalmente satisfactorio	Satisfactorio	Algo satisfactorio	Insatisfactorio	Totalmente insatisfactorio
Me gustaría volver a utilizar estas herramientas tecnológicas en el aula de clase, si tuviera oportunidad.	12	16	0	0	0

*Nota:* Datos tomados de la encuesta TAM respondida por los estudiantes de noveno grado investigados.

A continuación, se presentan los resultados de las preguntas del Modelo TAM aplicadas a la población investigada. Ver **tabla 11**. Párrafo introductorio a los resultados presentados.

**Tabla 11**

*Resultados de porcentaje de las preguntas del modelo TAM*

Pregunta	Totalmente satisfactorio	Satisfactorio	Algo satisfactorio	Insatisfactorio	Totalmente insatisfactorio
¿Cuán satisfecho se encuentra con la utilización de las herramientas TAC?	42,86%	57,14%	0,00%	0,00%	0,00%
Con el uso de estas herramientas, me ayudó a una mejor comprensión	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Al utilizar estas herramientas, tu nivel de aprendizaje fue	46,43%	53,57%	0,00%	0,00%	0,00%
Al utilizar estas herramientas tu nivel de motivación fue	46,43%	53,57%	0,00%	0,00%	0,00%

**Tabla 11**
*Resultados de porcentaje de las preguntas del modelo TAM (continuación)*

Pregunta	Totalmente satisfactorio	Satisfactorio	Algo satisfactorio	Insatisfactorio	Totalmente insatisfactorio
Me gustaría volver a utilizar estas herramientas tecnológicas en el aula de clase, si tuviera oportunidad.	42,86%	57,14%	0,00%	0,00%	0,00%
Promedio	45,71%	54,29%	0,00%	0,00%	0,00%

*Nota:* Datos tomados de la encuesta TAM respondida por los estudiantes de noveno grado investigados.

Utilizando la metodología del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), se establece que, las estrategias basadas en herramientas tecnológicas para la enseñanza de factorización en la asignatura de matemáticas según los estudiantes investigados, fue 45,71% totalmente satisfactorio y 54.29% satisfactorio, en donde afirman que es útil y de fácil uso. Ver tabla 11.

#### 4. Discusión

El cuestionario que se aplicó al inicio del estudio presentó que los estudiantes tienen conocimiento acerca del uso de las Tecnologías del aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el aula de clase, en donde utilizan diferentes herramientas como: Youtube, Power Point, Nearpod, Word, Visme, Canva, Kahoot, Google Forms, Quizizz, ThatQuiz, Plickers, Word, Visme y Socrative para evaluar y reforzar el aprendizaje, herramientas que menciona Parra-Hernández (2023) en su investigación, mismas que las describe para la enseñanza- aprendizaje. Además, concordando con la información de Molinero & Chávez (2019), en el que los estudiantes están relacionados con las herramientas tecnológicas, pues utilizan varias aplicaciones en la escuela y para su uso personal, mediante dispositivos electrónicos como la computadora, teléfono y tableta. Cabe mencionar que se obtuvo un valor de fiabilidad de 0,906 Alfa de Cronbach, por ello la encuesta es altamente aceptable.

Los resultados muestran como las estrategias didácticas basadas en las TAC influyen positivamente en la enseñanza de factorización en la asignatura de matemáticas en el noveno grado de la institución investigada; lo cual se corrobora por lo afirmado por Mora (2003) quien manifiesta que, en entornos digitales, bajo el uso de estrategias didácticas apropiadas los estudiantes son capaces de desarrollar habilidades para la resolución de problemas, trabajar en proyectos de aula, aplicación de modelación, llevar

a cabo procesos de experimentación y demostración, involucrarse en juegos.

A partir del proceso de intervención mediante la metodología del aula invertida, en el cual se utilizaron estrategias basada en el uso de las TAC, se evidenció un incremento significativo en el rendimiento de los estudiantes en cuanto a factoreo. Este incremento fue de 2,18 puntos. Este fenómeno de mejora en el rendimiento de los estudiantes fue posible gracias a la metodología de aula invertida, junto con las herramientas TAC. Así lo corrobora Yucta (2024), quien en su estudio experimental aplicó durante las intervenciones similares herramientas tecnológicas, obteniendo un mejoramiento en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. En ese estudio el incremento fue de 2,35 puntos, posterior al uso de las TIC. Esto subraya que, la utilización de plataformas virtuales y herramientas digitales ejerce un impacto positivo en la aprehensión de las operaciones con números racionales. En el mismo sentido Mendoza (2019) hace hincapié en los beneficios en el uso de herramientas tecnológicas; es así como en su estudio tuvo éxito gracias a la aplicación de herramientas tecnológicas; las cuales influyeron directamente en la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes. En la misma línea Trujillo (2015), afirma que, los instrumentos de comunicación e internet son medios que facilitan el aprendizaje, fomentando el crecimiento de destrezas en los estudiantes y, por ende, distintas maneras de aprender. Es fundamental destacar que, en el presente estudio se realizó la validación del pre y post test según las respuestas de los 28 estudiantes, con valores de 0,709 y 0,702 Alfa de Cronbach, indicando que son aceptables.

En lo que respecta a la encuesta del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), los resultados muestran el interés de los estudiantes investigados en cuanto a la utilización de recursos tecnológicos. En definitiva las estrategias basadas en herramientas tecnológicas para la enseñanza de factorización en la asignatura de matemáticas según los estudiantes fue 45,71% totalmente satisfactorio y 54,29% satisfactorio. Estos resultados evidencian el interés por utilizar recursos TAC, por ser útiles y de fácil uso. En el estudio desarrollado por Chasi (2022) obtienen resultados parecidos al indagar sobre el nivel de aceptación de los recursos tecnológicos, a través del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM); y manifiestan que al evaluar la utilidad percibida y la facilidad de uso de la herramienta Web 3.0 desarrolladas, los estudiantes obtuvieron un 28,24% de interés en cuanto a este tipo de recursos; mientras que, el 22,61% estuvieron totalmente de acuerdo en su uso. Lo cual indica que más de la mitad consideraron que herramientas tecnológicas utilizadas en ese estudio fueron útiles y de fácil uso. Por lo tanto, se puede concluir que las estrategias didácticas conjuntas con el uso de herramientas tecnológicas son de gran ayuda para que los estudiantes mejoren su rendimiento académico, teniendo en cuenta que en el presente trabajo se utilizó la metodología del aula invertida para enseñar a los estudiantes, esto se relaciona con Arteaga (2022), en donde la innovación educativa es un proceso complejo que

requiere de muchas instancias para lograr mejoras tangibles y una de ellas es el aporte que ofrecen las herramientas tecnológicas. Así como también Meza (2022) menciona que el 93.7% consideró que el utilizar herramientas tecnológicas contribuye muy frecuentemente en el desarrollo de sus asignaturas. Asimismo con Jordán et al. (2015), menciona que el aula invertida es una metodología que tiene un excelente rendimiento para impartir matemáticas, el docente trabaja con la enseñanza-aprendizaje del estudiante en clase y en su hogar, en su hogar revisan el material que el docente envía, posterior a ello, se retroalimenta en la clase el tema según lo que el alumno no entendió.

## 5. Conclusiones

- Se identificaron diferentes estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas susceptibles de ser utilizadas en el ámbito de la matemática; entre las que se destacan los proyectos de aula, solución de problemas, modelación, aplicaciones, demostración, experimentación, juegos, ideas fundamentales, historia, la etnomatemática y las estaciones de trabajo. Varias de estas estrategias fueron empleadas en el presente estudio. Ellas juntamente con tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC, como Youtube, Power Point, Nearpod, Word, Visme, Canva, ruleta online, brindaron un aporte significativo en el aprendizaje de los estudiantes. Mientras que, para procesos de evaluación eminentemente formativa se utilizó: Kahoot, Google Forms, Quizizz, ThatQuiz, Plickers, Word, Visme y Socrative. El uso de estas herramientas en relación con la metodología de aula invertida brindó un excelente ambiente de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes, debido a que el aula invertida es se fundamenta en desarrollar destrezas de autoaprendizaje en entornos de hogar; los cuales más adelante fueron mejorados en el aula de clase.
- Por otro lado, el impacto de las estrategias didácticas basadas en herramientas tecnológicas para la enseñanza de factorización en la asignatura de matemáticas en la población investigada fue positiva, ya que en el pretest consiguieron un promedio de 5,79 puntos, mientras que en el post test su calificación subió a 7,76 puntos. Esta dinámica de mejora en 2,18 puntos fue posible gracias al uso de las TAC. El uso correcto de las herramientas tecnológicas conjunto con la metodología de aula invertida refleja el incremento significativo en el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemáticas. Los resultados se observan en las respuestas de la encuesta de satisfacción del Modelo TAM, en la que los estudiantes aceptan que las TAC son útiles para la enseñanza y el aprendizaje de la factorización. Por lo cual se puede deducir que este fenómeno se presenta como consecuencia de experiencias educativas interactivas, divertidas y visuales, que favorecen una comprensión más efectiva de los conceptos relacionados con los 10 casos de factorización.

- Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de matemáticas, específicamente en el tema de factorización en la población investigada se desarrollaron recursos de autor, cobijadas en la metodología del aula invertida y las TAC; dichas planificaciones se estructuraron en una guía que alberga a 11 actividades dinámicas basadas en las TAC. De modo que, la metodología del aula invertida tuvo la finalidad de fomentar el uso de aplicaciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo de las habilidades y conocimientos en los estudiantes, así como al mejoramiento del rendimiento académico, ajustándolas al contexto educativo de dicha población.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 9. Referencias bibliográficas

Acosta Santillán, J. K., Castro Valderrama, D. A., Mendoza Arce, C. G., & Valderrama Barragán, G. A. (2023). Gamification in education: its impact on invisible learning. *Migration Letters*, 20(S12), 218–225.

<https://doi.org/10.59670/ml.v20iS12.5875>.

<https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/5875>

Arguello Urbina, B. L., & Sequeira Guzmán, M. E. (2016). *Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía e Historia en la Educación Secundaria Básica* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional autónoma de Nicaragua, Managua, Juigalpa, Chontales].

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2807>

Arias Gonzáles, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación (1ra edición)*. Enfoques Consulting Eirl.

[https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias\\_S2.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf)

Arrieta, J. E. (2013). *Las TIC y las matemáticas, avanzando hacia el futuro* [Trabajo de pregrado, Universidad de Cantabria, Cantabria, España].

<http://hdl.handle.net/10902/3012>

Arteaga Marín, M. I. (2022). *Uso de herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras como recurso didáctico dinamizador para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias experimentales* [Universidad de Murcia, Murcia, España].

<https://portalinvestigacion.um.es/documentos/6474ea3a41afc51bf0a7ee20>

Artigue, M. (2012). *Mathematics Education as a Multicultural Field of Research and Practice: Outcomes and Challenges*. U.S. Department of Education.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED573194.pdf>

Baldor, J. (1983). *Algebra*. Compañía Cultural Editora y Distribuidora de Textos Americanos.

<https://guao.org/sites/default/files/biblioteca/%C3%81lgebra%20de%20Baldor.pdf>

Blitzer, R. (2016). *Algebra for college students*. Pearson.

<https://www.amazon.com/Algebra-College-Students-Robert-Blitzer/dp/0134180844>

Blum, W. (2009). Mathematical modeling: Can it be taught and learned? *Journal of Mathematical Modelling and Application*, 1(1), 45-58,

[https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MATH601/3rd%20%26%204rth%20unit/3rd%20unit\\_Modelling%20cycle.pdf](https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MATH601/3rd%20%26%204rth%20unit/3rd%20unit_Modelling%20cycle.pdf)

Calderón Herrera, E. A. (2023). *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de factorización en noveno de educación general básica, Unidad Educativa “San Felipe Neri”, 2022 - 2023* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador].

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11223/1/UNACH-EC-FCEHT-PMF-0022-2023.pdf>

Chasi Guamán, M. (2022). *Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento para el aprendizaje de ecuaciones lineales* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador]. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/6ce9c806-28b2-4c26-ae34-49eb6c7dc299>

Conrant, R., & Robbins, H. (1941). *¿Qué es la matemática?* Editorial Aguilar.

[https://www.cimat.mx/~gil/docencia/2010/elementales/que\\_es\\_la\\_matematica.pdf](https://www.cimat.mx/~gil/docencia/2010/elementales/que_es_la_matematica.pdf)

Espinoza Freire, E. E. (2022). La evaluación de los aprendizajes. *Revista Conrado*, 18(85), 120–127.

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2267?articlesBySameA>

uthorPage=3

Gascón Salillas, D. (2018). *El uso de las TIC en la enseñanza de las matemáticas en educación primaria: aplicación a las fracciones* [Trabajo de pregrado, Universidad de Valladolid, Valladolid, España].

<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/34939>

Hanna, G. (2000). Proof, explanation and exploration: an overview. *Educational Studies in Mathematics*, 44, 5-23.

<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1012737223465>

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGrawHill Education.

<https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>

Herrera, L., Medina, A., & Naranjo, G. (2010). *Tutoría de la investigación científica*.

Editorial Graficas Corona. <https://es.scribd.com/document/266570208/Libro-Final-Tutoria-de-la-Investigacion-docx>

Miller, J., Molly, O., & Hyde, N. (2022). *Intermediate algebra (6<sup>th</sup> edition)*. McGraw-Hill.

<https://www.mheducation.com/highered/product/Intermediate-Algebra-Miller.html>

Jordán Lluch, C., Pérez Peñalver, M. J., & Sanabria Codesal, E. (2015). *Educación inversa, una metodología innovadora ¿Coincide la percepción que tienen los alumnos de ella con la nuestra?* [XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio, Universidad Politécnica Valencia]. <http://hdl.handle.net/10045/49558>

Kilpatrick, J. (2001). The mathematics teacher and curriculum change. *Revista en Didáctica de la Matemática PNA*, 3(3), 107-121.

<https://digibug.ugr.es/handle/10481/3511>

Larson, R. (2021). *Algebra and trig*. Cengage Learning.

<https://www.amazon.com/Algebra-Trig-Ron-Larson/dp/0357452089>

Larson, R., & Edwards, B. (2018). *Calculus*. Cengage Learning.

[https://github.com/bookyue/my\\_books/blob/master/mathematics/calculus/larson\\_calculus/Calculus%2011th%20edition%20by%20Ron%20Larson%2C%20Bruce%20Edwards.pdf](https://github.com/bookyue/my_books/blob/master/mathematics/calculus/larson_calculus/Calculus%2011th%20edition%20by%20Ron%20Larson%2C%20Bruce%20Edwards.pdf)

Lesh, R., & Doerr, H. (2003). *Beyond constructivism: models and modeling perspectives on mathematics problem solving, learning, and teaching*. Routledge.

<https://www.routledge.com/Beyond-Constructivism-Models-and-Modeling-Perspectives-on-Mathematics-Problem-Solving-Learning-and-Teaching/Lesh-Doerr/p/book/9780805838220>

Lial, M., Salzman, S., & Hestwood, D. (2017). *Basic college mathematics (10<sup>th</sup> edition)*. Pearson. <https://www.amazon.com/Basic-College-Mathematics-Books-Carte/dp/0134474104>

Mendoza Rojas, J. N. (2019). *Aplicación de herramientas tecnológicas para la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la facultad de administración de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de ICA, 2016 – 2017* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Huancavelica, Paturpampa, Perú] [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNH\\_a41266994ad12cabecaa2f069fb27cfe](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNH_a41266994ad12cabecaa2f069fb27cfe)

Meza Cosi, E. Y. (2022). *Herramientas tecnológicas de enseñanza – aprendizaje utilizadas por los docentes de educación básica regular UGEL La Convención, Cusco, 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú]. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4879701>

Moliner, M., & Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>

Mora, C. D. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Pedagogía*, 24(70), 181–272. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922003000200002](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002)

Naveira Carreño, W. J., & González Hernández, W. (2021). Análisis conceptual del proceso de enseñanza- aprendizaje de la matemática en la educación superior. *Revista Conrado*, 17(78), 266–275. [https://www.researchgate.net/publication/349870342\\_Analisis\\_conceptual\\_del\\_proceso\\_de\\_ensenanza-aprendizaje\\_de\\_la\\_Matematica\\_en\\_la\\_Educacion\\_Superior](https://www.researchgate.net/publication/349870342_Analisis_conceptual_del_proceso_de_ensenanza-aprendizaje_de_la_Matematica_en_la_Educacion_Superior)

Parra-Hernández, M.- del-C. (2023). Herramientas TAC para la optimización de la Enseñanza. *Cienciamatria*, 9(17), 145-156. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1130>

Posada Sanmartín, J. A. (2014). *la importancia de factorizar en matemáticas*. Prezi.com. <https://prezi.com/bgvez3lrm1am/la-importancia-de-factorizar-en-matematicas/>

- Schoenfeld, A. (2010). *How we think: a theory of goal-oriented decision making and its educational applications (1<sup>st</sup> edition)*. Routledge.  
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203843000/think-alan-schoenfeld>
- Schunk, D. (2012). *Learning theories: an educational perspective*. Pearson.  
<https://www.researchgate.net/profile/Ana-Maria-Ciobotaru/post/Good-Books-on-Teaching-Methods/attachment/59d61dce79197b807797a03c/AS%3A273549456019456%401442230680395/download/%5BDale+H.+Schunk%5D+Learning+Theories+An+Educational..pdf>
- Stewart, J. (2016). *Calculus: Early transcendentals*. Cengage Learning.  
<https://mrce.in/ebooks/Maths-Calculus%20Early%20Transcendentals%20Metric%20Version%208th%20Ed.pdf>
- Sullivan, M. (2001). *Precalculus (6ta edición)*. Pearson College Div.  
<https://www.amazon.com/Precalculus-6th-Michael-Sullivan/dp/0130412147>
- Thomas, J. (2000). *A review of research on project-based learning*. The Autodesk  
[http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL\\_Research.pdf](http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf)
- Trujillo Martillo, M. A. (2015). *Análisis del impacto de las herramientas tecnológicas de E-Learning como beneficio en el proceso enseñanza - aprendizaje de os estudiantes de comunicación social de cuarto y quinto nivel de la universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil en el año 2013 - 2014* [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Guayaquil, Ecuador].  
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10364>
- Weiss, N. (2011). *Elementary Statistics*. Pearson.  
<https://www.amazon.com/Elementary-Statistics-8th-Neil-Weiss/dp/0321691237#detailBullets+feature+div>
- Yucta Inguillay, M. E. (2024). *Las Tics y el aprendizaje de operaciones combinadas con números racionales en los estudiantes de educación general básica superior* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/items/4037ba6f-2825-4085-9185-ee4ad1516a7b>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones



## Los títeres como estrategia activa en el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas

*Puppets as an active strategy in the development of linguistic macro skills*

- <sup>1</sup> Ligia Guadalupe Pila Toasa  <https://orcid.org/0009-0001-3035-8439>  
Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), Latacunga, Ecuador.  
Maestría en Educación Básica  
[ligia.pila3925@utc.edu.ec](mailto:ligia.pila3925@utc.edu.ec)
- <sup>2</sup> Katya Mercedes Grados Fabara  <https://orcid.org/0000-0002-2708-1256>  
Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), Latacunga, Ecuador.  
[katya.grados8512@utc.edu.ec](mailto:katya.grados8512@utc.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/11/2024

Revisado: 05/12/2024

Aceptado: 21/01/2025

Publicado: 28/02/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3322>

### Cítese:

Pila Toasa, L. G., & Grados Fabara, K. M. (2025). Los títeres como estrategia activa en el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas. *Explorador Digital*, 9(1), 71-84.  
<https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3322>



*EXPLORADOR DIGITAL*, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

Títeres, macro destrezas, comunicación, estrategia activa, Lengua y Literatura

**Resumen**

**Introducción:** la comunicación efectiva en el mundo actual representa una de las habilidades más importantes en la formación del ser humano, donde el escuchar, leer, hablar y escribir de manera adecuada, facilitan las habilidades sociales, la interacción en el medio y el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo. Pero según los estudios PISA 2022 y los resultados INEVAL 2023, dejan al descubierto que los estudiantes presentan niveles bajos en el desarrollo de habilidades lingüísticas y literarias. Para lo cual, el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas es fundamental dentro de la formación y el desarrollo integral de los estudiantes, especialmente en los niveles de séptimo año de educación general básica donde atraviesan por un cambio trascendental en la educación, donde los contenidos de aprendizaje avanzan.

**Objetivo:** analizar el uso de títeres como estrategia activa para el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas en los estudiantes de educación básica media de la Unidad Educativa Belisario Quevedo.

**Metodología:** la metodología que se emplea en esta investigación es aplicada con un enfoque cuantitativo, y con un diseño cuasiexperimental, tomando en consideración los principales métodos para los niveles teóricos, empíricos y estadísticos – matemáticos.

**Resultados:** los resultados obtenidos en el diagnóstico de la investigación mediante la encuesta y observación no participante aplicado a 17 docentes indican que los estudiantes dentro del aula de clase no desarrollan adecuadamente las macro destrezas lingüísticas, pero que, a la vez, los docentes consideran que la utilización de títeres fortalecería las clases donde la parte cognitiva, procedimental y actitudinal mejorarían completamente en el desarrollo de habilidades comunicativas, de escritura y de oralidad; por otro lado, con el desarrollo del cuasiexperimento, demuestra que 30 estudiantes que representan el 83,33% han mejorado el desarrollo de macro destrezas lingüísticas con el empleo de los títeres como estrategia activa. **Conclusiones:** se concluye que el uso de títeres como estrategia activa mejoran el desarrollo de macro destrezas lingüísticas en estudiantes de séptimo año de educación general básica media, permitiendo un desenvolvimiento fluido en su contexto social, además de representar los textos abstractos en textos vivientes donde se desarrollen también las emociones. **Área de estudio general:**

Educación. **Área de estudio específica:** Lengua y Literatura. **Tipo de estudio:** Artículos originales.

**Keywords:**

Puppets, macro skills, communication, active strategy, language, and literature

**Abstract**

**Introduction:** effective communication in today's world represents one of the most important skills in the formation of human beings, where listening, reading, speaking, and writing appropriately facilitate social skills, interaction in the environment and the development of critical and reflective thinking. But according to the PISA 2022 studies and the INEVAL 2023 results, they reveal that students have low levels in the development of linguistic and literary skills. For this reason, the development of macro linguistic skills is fundamental within the training and comprehensive development of students, especially in the seventh-year levels of basic general education where they go through a transcendental change in education, where the contents of learning advances. **Objective:** to analyze the use of puppets as an active strategy for the development of macro linguistic skills in secondary basic education students of the Belisario Quevedo Educational Unit. **Methodology:** the methodology used in this research is applied with a quantitative approach, and with a quasi-experimental design, taking into consideration the main methods for the theoretical, empirical, and statistical-mathematical levels. **Results:** the results obtained in the research diagnosis through the survey and non-participant observation applied to 17 teachers indicate that students in the classroom do not adequately develop macro linguistic skills, but that, at the same time, teachers consider that The use of puppets would strengthen the classes where the cognitive, procedural and attitudinal part would completely improve in the development of communication, writing and oral skills; On the other hand, with the development of the quasi-experiment, it shows that 30 students representing 83.33% have improved the development of macro linguistic skills with the use of puppets as an active strategy. **Conclusions:** it is concluded that the use of puppets as an active strategy improves the development of macro linguistic skills in seventh-year students of general basic secondary education, allowing fluid development in their social context, in addition to representing abstract texts in living texts where Also develop emotions. **General area of study:** Education. **Specific area of study:** Language and Literature. **Type of study:** Original articles.

## 1. Introducción

La educación en el mundo ha contribuido a que las personas puedan cumplir un rol muy importante en la sociedad actual, donde las diferentes maneras de comunicación permiten intercambios significativos de conocimientos y un fluido desenvolvimiento en cada contexto.

El desarrollo de macro destrezas cumple un rol fundamental dentro de la expresión oral y escrita, más aún cuando se desarrollan en estudiantes de educación general básica media, donde el estudiante con el desarrollo de la conciencia es capaz de mejorar sus habilidades de escucha, lectura, escritura y oralidad, afianzando la coherencia en sus ideas, mejorando su confianza y el desarrollo de sus habilidades comunicativas en el ámbito social.

En América Latina y el Caribe según Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2023) con base en los resultados del programa para la evaluación internacional de los estudiantes “*PISA 2022*”, un 55% de los estudiantes no logra comprender textos simples o sencillos; dejando una preocupación latente y un reto para los docentes quienes deberán encontrar y aplicar estrategias que tengan la capacidad de desarrollar destrezas lingüísticas y literarias en los estudiantes, quienes tengan la capacidad constante y asertiva en la comunicación oral o escrita.

Actualmente en el Ecuador los estudiantes en el nivel de educación general básica media presentan problemas relacionados con el desarrollo de macro destrezas lingüísticas que es el objeto de estudio, dificultando la capacidad comunicativa y de interacción, donde los principales síntomas se ven relacionados con errores ortográficos, reducido vocabulario y dificultades de comprensión, a lo cual Álvarez (2024) manifiesta dentro del análisis realizado en su estudio que los resultados de las pruebas “Ser Bachiller” y “Ser Estudiante” indican que los estudiantes no alcanzan estándares de calidad que se plantean dentro del currículo de lengua y literatura; razón por la cual, el problema de investigación a estudiar se basa en: ¿Qué estrategia permitirá el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas en estudiantes de educación general básica media de la Unidad Educativa “Belisario Quevedo” en el año lectivo 2024 – 2025?.

Dentro de este ámbito, buscar estrategias innovadoras que faculten el desarrollo de estas destrezas se convierte en una necesidad permanente para facilitar la comunicación efectiva, a esto Macías & Vélez (2022) manifiestan que para el desarrollo de macro destrezas es necesario diseñar estrategias creativas, cambiar el paradigma de enseñar y pensar desde los primeros años de escolaridad a fin de consolidar elementos básicos en la actitud creativa y el proceso de aprendizaje.

En este sentido, el empleo de estrategias activas facultan el desarrollo del aprendizaje mediante la participación de los estudiantes, obteniendo retención en la información, el desarrollo del pensamiento crítico y el mejoramiento del rendimiento académico, ante esto Dogani (2023) y Hilmi & Summiyani (2023) determinan que las estrategias activas en el aprendizaje son métodos que promueven la participación y el compromiso de los estudiantes, contrastando con los enfoques tradicionales de enseñanza pasiva.

Una estrategia donde se obtiene la participación de los estudiantes es el uso de los títeres, misma que presenta grandes atribuciones en el proceso de aprendizaje, dejando de lado la subestimación que tienen los mismos frente a la educación, donde anteriormente eran considerados como recursos para el entretenimiento.

Las investigaciones de Yanac-Leon et al. (2021), Hasanah (2021) y Moreira & Lescay (2022), revelan que el uso de títeres mejoran las habilidades comunicativas para transmitir sus pensamientos, sentimientos e ideas, permitiendo al estudiante mejorar sus oportunidades al interactuar, participar e incorporarse en la sociedad, apoderándose de una sólida fluidez, precisión gramatical, pronunciación y vocabulario al hablar; dejando percibir que es necesario la introducción de estrategias nuevas, innovadoras y activas en el desarrollo de destrezas para escuchar, leer, hablar y escribir, donde el aprendizaje se genere por parte del estudiante.

Para Timmins & King (2024) precisan que los títeres ayudan la enseñanza, el bienestar y la comunicación, otorgando un impacto positivo en el aprendizaje y el comportamiento; de igual manera Helmanda et al. (2024) concluyen que los títeres como medios narrativos mejoran el aprendizaje en los jóvenes para promover la escucha activa y la atención.

Por ello, el uso de títeres dentro del desarrollo de macro destrezas lingüísticas en estudiantes de educación general básica media ofrece una estrategia activa donde se favorezca el aprendizaje con un enfoque lúdico y creativo, permitiendo en el estudiante generar motivación y se fomente la expresión oral y escrita. Los resultados que presente esta investigación servirán como estrategias para facilitar el desarrollo de destrezas comunicativas, pensamiento crítico, reflexivo, así como la redacción de textos; permitiendo llenar vacíos dentro de la investigación en temas relacionados.

El trabajo investigativo tiene como objetivo: Analizar el uso de títeres como estrategia activa para el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas en los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa Belisario Quevedo.

## 2. Metodología

La metodología de la investigación es aplicada, con un enfoque cuantitativo basándose en lo que establece Babativa (2017) “el enfoque cuantitativo consiste en un proceso de recolección, sistematización y análisis de la información donde se ha seleccionado

instrumentos y técnicas que permiten establecer las relaciones de causa-efecto que se pueden presentar” (p. 14), de campo, transversal debido a que según Wang & Cheng (2020) se analizan los datos de una población en un momento determinado y no hacen un seguimiento de los individuos a lo largo del tiempo; el diseño de la investigación es cuasiexperimental mismo que para Miller et al. (2020) este diseño permite a los científicos la implementación en estudios rigurosos donde se aplican pre test y post test a fin de establecer relaciones causales.

Los métodos de investigación empleadas en el nivel teórico es el análisis – síntesis, el inductivo – deductivo, y el sistémico – estructural; en el nivel empírico se emplea la investigación – acción, el análisis documental y la triangulación metodológica de datos; y en el nivel estadístico – matemático se emplea la estadística descriptiva.

Para el desarrollo de la investigación, se emplea las técnicas de la encuesta y la observación no participante en el diagnóstico, donde los instrumentos aplicados son el cuestionario estructurado y la ficha de observación respectivamente.

El cuestionario estructurado consta de ocho preguntas con una valoración basada en la escala de Likert, con las cuales se abarca las variables de investigación; mientras que, con la ficha de observación no participante se abarca tres aspectos para cada una de las macro destrezas lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir).

Por otro lado, para el desarrollo del cuasiexperimento se hace uso de una lista de cotejo para obtener los resultados del pretest y el post test, el cual, está compuesto por cuatro indicadores valorativos para el cuento de “Pinocho”.

En este trabajo investigativo la población de estudio son los 222 estudiantes de educación básica media (quinto, sexto y séptimo) de la Unidad Educativa “Belisario Quevedo” perteneciente a la provincia de Cotopaxi, del cantón Pujilí; donde el muestreo empleado es una muestra no probabilística con intencionalidad del autor, este tipo de muestreo para Campbell et al. (2020) mejora el rigor científico y la fiabilidad de los datos y los resultados, para lo cual, el criterio de selección se basa en la destreza a desarrollar, encontrando en el currículo nacional para educación general básica media en el séptimo año; razón por la cual, se selecciona uno de los dos cursos de séptimo año conformado por 36 estudiantes, considerando adicionalmente que la investigación presenta un diseño cuasiexperimental.

### 3. Resultados

La investigación parte desde el diagnóstico en educación básica media comprendida en estudiantes de cuarto a séptimo año, donde se toma en consideración aspectos relevantes sobre las variables de investigación “Los títeres como estrategia activa” y “desarrollo de macro destrezas lingüísticas”, para lo cual, se aplica las técnicas de la encuesta y la

observación no participante, donde se aplican los instrumentos: cuestionario de ocho preguntas con escala de Likert y la ficha de observación.

La encuesta es aplicada a 17 docentes de educación básica media, dentro de la cual, los datos que arrojan son analizados en SPSS, donde la prueba de normalidad brinda como resultado que los datos no son paramétricos según el criterio de Shapiro-Wilk, esta prueba para Korkmaz & Demír (2023), brinda mejores resultados que otras pruebas en general para distribuciones normales y no normales; también se realiza la validación por Alfa de Cronbach, mismo que arroja un resultado mostrado en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Validación por Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,801	,802	8

**Nota:** Resultados analizados mediante SPSS

Donde la fiabilidad que presenta el instrumento aplicado es aceptable, concluyendo que la consistencia interna que presenta las preguntas de la encuesta permite abordar las variables de la investigación de manera adecuada.

Dentro de este punto los resultados que se analizaron se triangulan para obtener una información relevante y objetiva de los dos instrumentos del diagnóstico, mismos que se presenta de manera resumida en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Resumen de resultados de instrumentos de diagnóstico*

Variable	Respuestas
V.I: Los títeres	En relación con la variable, los docentes consideran que los títeres permiten desarrollar en los estudiantes mejores destrezas, donde la aplicación de esta estrategia profundiza y materializan el contenido de un texto, permitiendo identificar varios aspectos que un texto leído tradicionalmente puede presentar e interpretarse de forma abstracta; de igual manera, en la observación se evidencia que las estrategias tradicionales no favorecen el aprendizaje de los estudiantes, provocando en ellos desinterés y distracción frente al trabajo docente.

**Tabla 2**
*Resumen de resultados de instrumentos de diagnóstico (continuación)*

Variable	Respuestas
V.D: Desarrollo de macro destrezas lingüísticas	Los docentes indican que existen deficiencias en el desarrollo de macro destrezas lingüísticas en los estudiantes, ya que en su mayoría no se ven motivados, no desarrollan habilidades comunicativas y no poseen la capacidad para crear textos; esto se contrarrestan con la observación, donde se evidencia que los estudiantes se distraen continuamente con los métodos tradicionalistas, incoherencias en la redacción de textos y no desarrollan habilidades comunicativas.

**Nota:** Resumen de triangulación de resultados de los instrumentos aplicados

Esto representa que los estudiantes dentro del aula de clase no desarrollan adecuadamente las macro destrezas lingüísticas, pero que, a la vez, los docentes consideran que la utilización de títeres fortalecería las clases donde la parte cognitiva, procedimental y actitudinal mejorarían completamente en el desarrollo de habilidades comunicativas, de escritura y de oralidad.

Dejando entrever que existe la necesidad de complementar o de diseñar estrategias innovadoras que se incluyan dentro de las planificaciones docentes, a fin de encaminar el proceso de empoderamiento de los estudiantes y el desarrollo del aprendizaje participativo y colaborativo.

Para el desarrollo del cuasiexperimento, se aplica una lista de cotejo para la evaluación del pretest y post test que fue aplicado a 36 estudiantes, donde se evaluó el desarrollo de las macro destrezas de escuchar, leer, escribir y hablar en base a la lectura del cuento “Pinocho”, para lo cual se considera los siguientes indicadores de evaluación de la tabla 3.

**Tabla 3**
*Indicadores de evaluación empleados en la lista de cotejo*

Indicador	Valoración
Escucha y comprende el texto a través de instrucciones orales.	2,5
Utiliza diferentes tonos de voz para expresar la historia de los personajes y el papel que desempeñan	2,5
Comprende la lectura de un texto con la presentación de títeres	2,5
Demuestra habilidades de representar los personajes a través de gestos, movimientos y voces	2,5

**Nota:** Indicadores aplicados en el pretest y post test

La tabla 4 indica los resultados obtenidos; para la aplicación del pretest no se usa títeres, mientras que en la fase del post test se emplea títeres para el desarrollo del cuento “Pinocho”, considerando que ambos test fueron aplicados en diferentes tiempos, dentro del año lectivo en curso y al mismo nivel educativo.

**Tabla 4***Resultados del pre test y post test*

ESTUDIANTE	PRETEST	POSTEST
E1	7,00	9,50
E2	7,00	8,50
E3	7,00	8,50
E4	7,00	8,50
E5	8,50	9,00
E6	7,00	8,50
E7	5,00	8,00
E8	10,00	10,00
E9	7,00	8,50
E10	7,00	8,50
E11	10,00	10,00
E12	10,00	10,00
E13	10,00	10,00
E14	10,00	10,00
E15	7,00	8,00
E16	9,00	9,50
E17	8,00	10,00
E18	8,50	9,00
E19	8,00	10,00
E20	7,00	8,00
E21	7,00	8,50
E22	5,00	8,00
E23	7,50	9,00
E24	7,00	8,50
E25	7,00	8,50
E26	8,00	9,00
E27	7,00	9,00
E28	7,00	8,50

**Tabla 4**

*Resultados del pre test y post test (continuación)*

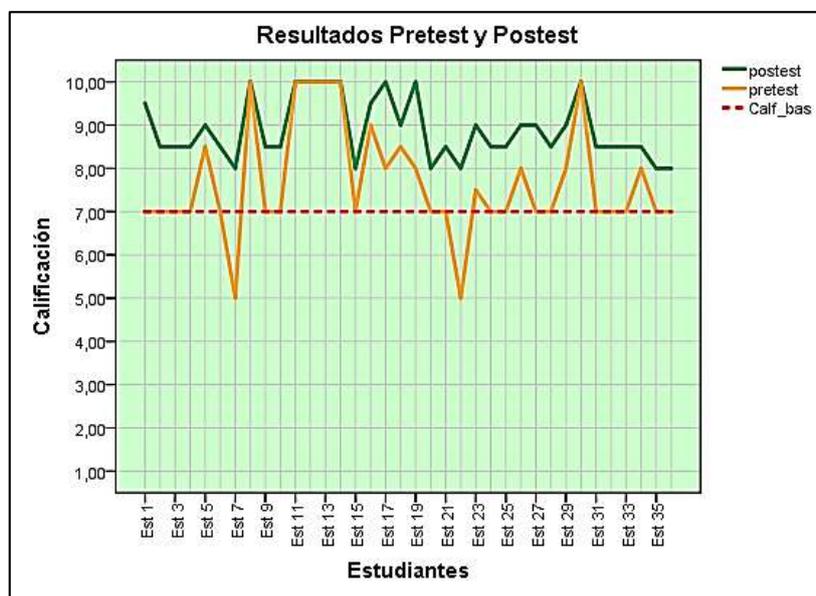
ESTUDIANTE	PRETEST	POSTEST
E29	8,00	9,00
E30	10,00	10,00
E31	7,00	8,50
E32	7,00	8,50
E33	7,00	8,50
E34	8,00	8,50
E35	7,00	8,00
E36	7,00	8,00

**Nota:** Calificaciones obtenidas a través de la lista de cotejo

En la figura 1, se complementa de manera gráfica los resultados obtenidos con la investigación, donde la línea continua de color naranja presenta los resultados del pretest, la línea continua de color naranja muestra los resultados del post test y la línea de color rojo entrecortada representa la calificación base según la escala cuantitativa establecida en el artículo 26 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural con su segundo suplemento 254 (Presidencia de la Republica del Ecuador, 2015), que es de siete puntos sobre diez.

**Figura 1**

*Resultados del pre test y post test*



**Nota:** Resultados analizados mediante SPSS

Con la transversalidad de la investigación, se demuestra que 30 estudiantes que representan el 83,33% han mejorado el desarrollo de macro destrezas lingüísticas con el empleo de los títeres como estrategia activa; mientras que, los 6 estudiantes restantes han mantenido su puntaje.

Dentro de los resultados, los estudiantes alcanzan el desarrollo de macro destrezas lingüísticas, mismas que facultan e integran a los estudiantes dentro del desarrollo activo y la posibilidad de desenvolvimiento en su contexto; logrando alcanzar la participación, el desarrollo de textos, ampliar el vocabulario, coherencia de las ideas en la escritura y la comunicación efectiva.

#### 4. Conclusiones

- Los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa “Belisario Quevedo”, demuestran dificultades en la adquisición de las macro destrezas lingüísticas (leer, escuchar, hablar y escribir), lo cual se atribuye a los métodos tradicionalistas que aún se implementan en el aula y que generan desinterés y desmotivación, impidiendo el desarrollo del pensamiento crítico y de habilidades comunicativas sólidas.
- El desarrollo del cuasiexperimento con 36 estudiantes de séptimo año de educación general básica media de la Unidad Educativa “Belisario Quevedo”, permitió determinar que, en la evaluación inicial de las macro destrezas, los estudiantes presentaban un bajo nivel de adquisición, reflejado en sus calificaciones. Sin embargo, tras la implementación transversal de la propuesta que integró el uso de títeres en la lectura del cuento de “Pinocho”, se observó que un 83,33% evidencia un mejoramiento en la adquisición de las macro destrezas, mismas que se ven reflejadas en las calificaciones obtenidas por los estudiantes.
- El uso de títeres como estrategia activa mejoran el desarrollo de macro destrezas lingüísticas en estudiantes de séptimo año de educación general básica media, permitiendo un desenvolvimiento fluido en su contexto social, además de representar los textos abstractos en textos vivos donde se desarrollen también las emociones.

#### 5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

#### 6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 8. Referencias Bibliográficas

- Álvarez Crespo, S. M. (2024). Factores que inciden en el bajo rendimiento en Lengua y Literatura. *Horizonte Académico*, 4(2), 90–104. <https://doi.org/10.70208/3007.8245.v4.n2.34>
- Babativa Novoa, C. (2017). *Investigación cuantitativa*. Fundación Universitaria del Área Andina. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3544>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing: JRN*, 25(8), 652-661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Dogani, B. (2023). Active learning and effective teaching strategies. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 7(4), 136-142. <https://doi.org/10.59287/ijanser.578>
- Hasanah, Y. A. (2021). Elevating speaking skill through stick puppet role play. *English Journal of Indragiri*, 5(1), 126-144. <https://doi.org/10.32520/eji.v5i1.1301>
- Helmanda, C., Nisa, R., & Zahara, M. (2024). Puppet magic: Transforming storytelling into English excellence for English young learners. *Proceedings of International Conference on Education*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.32672/pice.v2i1.1309>
- Hilmi, H., & Summiyani, S. (2023). Implementation of Active Learning Strategies. *Journal of Curriculum and Pedagogic Studies (JCPS)*, 2(1), 23-31. <https://doi.org/10.30631/jcps.v2i1.1778>
- Korkmaz, S., & Demir, Y. (2023). Investigation of some univariate normality tests in terms of type-i errors and test power. *Journal of Scientific Reports-A*, 52, 376-395. <https://doi.org/10.59313/jsr-a.1222979>
- Macias Alcívar, L. Y., & Vélez Villavicencio, C. E. (2022). Estrategias docentes creativas en el desarrollo de destrezas de la escritura. *Revista Ecuatoriana de Investigación Educativa*, 2(1). <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/investigacion-educativa/article/view/2794>

- Miller, C. J., Smith, S. N., & Pugatch, M. (2020). Experimental and quasi-experimental designs in implementation research. *Psychiatry Research*, 283, 112452. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.06.027>
- Moreira Viteri, L. L., & Lescay Blanco, D. C. (2022). Estrategia didáctica con el uso de títeres para el desarrollo del lenguaje oral en niños de 4 a 5 años. *VARONA*, (75). <https://www.redalyc.org/journal/3606/360673304016/html/>
- Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], (2023). Los resultados de PISA 2022 (El volumen IV) - fichas descriptivas: Perú. [https://www.oecd.org/es/publications/2024/06/pisa-2022-results-volume-iv-country-notes\\_1ac5350e/peru\\_759a58da.html](https://www.oecd.org/es/publications/2024/06/pisa-2022-results-volume-iv-country-notes_1ac5350e/peru_759a58da.html)
- Presidencia de la Republica del Ecuador. (2015). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Decreto ejecutivo 1241, Registro Oficial 754 (26 julio 2012), modificado (5 enero 2015), estado reformado. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf>
- Timmins, S., & King, P. (2024). An exploratory study into the perceived benefits of, and barriers to, the pedagogical use of puppet play in the early years. *Journal of Early Childhood Research*, 22(4), 584-597. <https://doi.org/10.1177/1476718x241257339>
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. *CHEST*, 158(1), S65-S71. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>
- Yanac-Leon, L. V., Vergaray, J. M., & Flores, E. (2021). Puppets in the development of communicative competencies in elementary school students. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(6), 2439–2446. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i6.5687>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones



## Uso de herramientas digitales para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes de segundo bachillerato en la Unidad Educativa Albertina Rivas Medina

*Using digital tools to strengthen learning in second year high school students at the Albertina Rivas Medina Educational Unit*

- <sup>1</sup> Mayra Alejandra Nalvay Paucar  <https://orcid.org/0009-0008-4295-2401>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
Maestría en educación con mención en pedagogía en entornos digitales  
[manalvayp@ube.edu.ec](mailto:manalvayp@ube.edu.ec)
- <sup>2</sup> Fara María De La Rosa Delgado  <https://orcid.org/0009-0003-6956-1674>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
Maestría en educación con mención en pedagogía en entornos digitales  
[fmdelarosad@ube.edu.ec](mailto:fmdelarosad@ube.edu.ec)
- <sup>3</sup> Mónica Patricia Salazar Tapia  <https://orcid.org/0000-0001-7276-3099>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
[monica.salazar8191@utc.edu.ec](mailto:monica.salazar8191@utc.edu.ec)
- <sup>4</sup> Tatiana Tapia Batidas  <https://orcid.org/0000-0001-9039-5517>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
[ttapia@ube.edu.ec](mailto:ttapia@ube.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/12/2024

Revisado: 05/01/2025

Aceptado: 10/02/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3327>

### Cítese:

Nalvay Paucar, M. A., De La Rosa Delgado, F. M., Salazar Tapia, M. P., & Tapia Batidas, T. (2025). Uso de herramientas digitales para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes de segundo bachillerato en la Unidad Educativa Albertina Rivas Medina. *Explorador Digital*, 9(1), 85-110. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3327>



**EXPLORADOR DIGITAL**, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

Aprendizaje significativo, entornos digitales, herramientas digitales, innovación educativa, motivación estudiantil, participación activa.

**Keywords:**

Meaningful learning, digital environments, digital tools, educational innovation,

**Resumen**

**Introducción:** El uso de herramientas digitales ayuda a fortalecer el aprendizaje significativo al transformar las clases tradicionales en experiencias dinámicas, motivadoras y colaborativas que ayudan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Estas herramientas, combinadas con una adecuada capacitación docente, promueven estrategias innovadoras que responden a las necesidades educativas actuales. **Objetivo:** Analizar cómo el uso de herramientas digitales ayuda a fortalecer el aprendizaje en los estudiantes de segundo bachillerato, de la asignatura Filosofía. **Metodología:** La investigación adopta un enfoque teórico basado en el constructivismo y conectivismo, combinado con un diseño descriptivo, de campo, transversal y no experimental. Mediante un muestreo aleatorio estratificado y encuestas cuantitativas, las mismas que analiza las percepciones y el impacto de herramientas digitales en el aprendizaje significativo. **Resultados:** los resultados de esta encuesta reflejan en su mayoría una aceptación al utilizar las herramientas digitales como estrategia educativa ya que fortalece la participación, motivación y propicia un aprendizaje significativo; por otra parte, una minoría de docentes y estudiantes que no tienen la misma percepción y a quienes se deberá abordar para cambiar esta perspectiva. **Conclusión:** Los estudiantes y docentes reconocen en su mayoría que el uso de herramientas digitales en el ámbito educativo fortalece y motiva su aprendizaje, así mismo el uso desarrolla sus capacidades y se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje. Se recomienda para los encuestados que no está de acuerdo con usar las herramientas digitales, quienes no reconocen sus ventajas, investigar el porqué de su negativa para así dar el apoyo correspondiente y transformar su visión. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Entornos Digitales. **Tipo de estudio:** Artículo original.

**Abstract**

**Introduction:** The use of digital tools helps to strengthen meaningful learning by transforming traditional classes into dynamic, motivating, and collaborative experiences that help improve students' academic performance. These tools, combined with adequate teacher training, promote innovative strategies that respond to current educational needs. **Objective:** To analyze how

student  
motivation,  
active  
participation.

the use of digital tools helps to strengthen learning in second-year high school students in the Philosophy subject. **Methodology:** The research adopts a theoretical approach based on constructivism and connectivism, combined with a descriptive, field, cross-sectional and non-experimental design. Through stratified random sampling and quantitative surveys, the same ones that analyze the perceptions and the impact of digital tools on meaningful learning. **Results:** The results of this survey mostly reflect an acceptance of using digital tools as an educational strategy since it strengthens participation, motivation and encourages meaningful learning; on the other hand, a minority of teachers and students who do not have the same perception and who must be approached to change this perspective. **Conclusion:** Students and teachers mostly recognize that the use of digital tools in the educational field strengthens and motivates their learning, and that their use develops their abilities, and they adapt to different learning styles. It is recommended that respondents who do not agree with using digital tools, and who do not recognize their advantages, investigate the reason for their refusal to provide the corresponding support and transform their vision. **General study area:** Education. **Specific study area:** Digital Environments. **Type of study:** Original article.

## 1. Introducción

El objetivo de esta investigación es destacar cómo el uso de herramientas digitales fortalece el aprendizaje significativo en la asignatura de Filosofía en los estudiantes de segundo de bachillerato en la Unidad Educativa del Milenio Albertina Rivas Medina del cantón urbano de Santa Ana, en la provincia de Manabí. La incorporación de estas herramientas en el aula no solo mejora el rendimiento académico, sino que también motiva a los estudiantes a transformar el proceso educativo en una experiencia más dinámica, colaborativa y participativa. Según Granda et al. (2019), las TIC se han convertido en el eje estratégico transformador en la educación, reemplazando los métodos tradicionales de enseñanza por modelos pedagógicos innovadores, respaldados por una variedad de recursos didácticos disponibles en entornos virtuales, plataformas educativas, aplicaciones y páginas web. La integración de recursos digitales en el aula ha demostrado ser una estrategia clave para enriquecer la enseñanza, que promueve un aprendizaje de calidad más profundo y comprometido.

De acuerdo con Padrón et al. (2024), la capacitación permanente de docentes es primordial, ya que son quienes deben diseñar escenarios innovadores y creativos que promueva una educación de calidad y aprendizaje significativo. Los sólidos conocimientos del docente son importantes en el proceso de educar, ya que son quienes fomentan el compromiso y la dedicación en sus estudiantes, lo cual les permite fortalecer sus capacidades, activa su motivación, transforma sus perspectivas y hace que respondan a las expectativas de la sociedad.

El uso de herramientas digitales en la educación presenta ventajas como desventajas. Una de las principales ventajas es que su uso genera la participación activa de los estudiantes, despierta el interés, les permite interactuar de manera colaborativa y ayuda a desarrollar múltiples habilidades y destrezas. Además, la diversidad de aplicaciones y plataformas en la web se adapta a distintos estilos de aprendizaje, como el visual, kinestésico, auditivo y de lectura/escritura, ofreciendo un enfoque más personalizado para cada caso, y también ayuda a estudiantes con necesidades educativas específicas.

Entre las desventajas asociadas con el uso de la tecnología en la educación se encuentra la brecha digital. Según Schwal (2021), el acceso desigual a las tecnologías está marcado por las diferentes realidades socioeconómicas, en la que tienen el privilegio de elegir qué tipo de educación reciben, sea privada o pública. Estas limitaciones restringen las oportunidades para quienes enfrentan barreras de acceso, lo que ha provocado el abandono escolar en muchos de los casos. Además, la tecnología puede actuar como un distractor significativo, desviando la atención de los estudiantes hacia actividades no educativas. A su vez, fomenta una dependencia excesiva que puede restringir el desarrollo de habilidades como el razonamiento lógico y el pensamiento crítico.

Actualmente, existe una amplia variedad de herramientas digitales y recursos educativos disponibles en la web, tanto gratuitos como de pago, que pueden ser utilizados en diversas asignaturas y actividades. La gamificación ofrece una amplia variedad de opciones atractivas, lo que convierte el aprendizaje en una experiencia significativa, mejora el rendimiento, fomenta la participación y la hace dinámica al incorporar elementos de juego. Algunas herramientas facilitan la realización de cálculos en las matemáticas, mientras que otras son útiles para mejorar las habilidades de lengua y ortografía, trabajar con contenidos históricos o aprender inglés. Solo basta con seleccionar el tema de interés y explorar en la web. Por consiguiente, se analizará a herramientas digitales como *Kahoot*, *Edpuzzle* y *Educaplay*, de las cuales se seleccionará una, por ser la más idónea, práctica e interesante para ser utilizada en el aula y desarrollar las diferentes actividades educativas.

La herramienta digital *Kahoot*, según el estudio realizado por Martínez (2017), permite la interacción a través de cualquier dispositivo móvil y ofrece a los estudiantes una forma divertida de aprender mediante juegos. Al ser lúdica, facilita el desarrollo de destrezas,

capta la atención y transforma el aprendizaje tradicional en uno más participativo. Los docentes pueden crear cuestionarios, discusiones y debates, exámenes, videos interactivos, entre otros, lo que hace que sus clases sean dinámicas y entretenidas. Sin embargo, su desventaja al utilizar la versión gratuita es la restricción en la cantidad de participantes; si se excede el límite es necesario realizar el pago correspondiente para acceder a todas las funcionalidades. Los docentes que trabajan en el sistema educativo fiscal reconocen que esta herramienta presenta limitaciones en cuanto al número de participantes. En las aulas del sistema educativo fiscal, el número de estudiantes matriculados generalmente supera los 25, lo que dificulta la efectividad de su uso. La herramienta resulta incompatible al exceder el límite de usuarios permitidos.

Por otra parte, Edpuzzle es una herramienta audiovisual educativa que permite la participación activa de los estudiantes, el objetivo es captar su atención para que puedan responder correctamente las preguntas diseñadas por el docente. Según Bazurto-Briones & García-Vera (2021), la combinación de Edpuzzle con el modelo de aula invertida (Flipped Classroom) resulta ideal, ya que los videos seleccionados para la interacción permiten una preparación anticipada del material, lo que mejora tanto el aprendizaje como la comprensión durante las clases. De esta manera, los estudiantes pueden revisar con esmero y responsabilidad el contenido proporcionado, fomentando un enfoque más activo y participativo en su proceso educativo.

Edpuzzle es una herramienta versátil, ya que permite pausar y repetir los videos tantas veces como sea necesario, según la instrucción del docente, y solo quienes se encuentran matriculados pueden participar. La ventaja para el docente radica en la posibilidad de modificar y mejorar el contenido para uso futuro; no obstante, su desventaja principal es que no ofrece más opciones de interacción, ya que es una herramienta únicamente audiovisual.

Otra herramienta muy utilizada en la actualidad es Educaplay. Según lo investigado por Jurado (2022), a partir de la pandemia se observó que el uso de la tecnología en la virtualidad fue positivo como estrategia educativa. Educaplay tiene diferentes actividades interactivas para trabajar en el aula, la misma que despierta el interés de los estudiantes debido a sus diseños atractivos, dinámicos y participativos. Esta herramienta es preferida por su versatilidad y variedad. Cuenta con un sinnúmero de actividades atractivas para desarrollar, es amigable y didáctica, llamando la atención a simple vista. Al ser una herramienta con varias opciones de interacción, los estudiantes al utilizarla se divierten, interactúan, juegan y ríen con actividades como Froggy Jumps, preguntas de si o no, juego de memoria, videos interactivos, pares, crucigramas, entre otros.

La ventaja de esta herramienta digital es que puede ser utilizada de forma gratuita y sin que limite el número de participantes, sin embargo, si desean utilizar opciones mejoradas, es necesario pagar un valor para acceder a todas sus funcionalidades. El acceso es fácil y

rápido; el único requisito es tener un dispositivo, ya sea celular, Tablet o computador, y conexión a internet. De acuerdo con la necesidad, el docente puede crear actividades o tareas a su conveniencia educativa. No es necesario utilizar guías o instructivos ya que es amigable y solo requiere exploración y experimentación.

En función con la información proporcionada por los investigadores, se puede indicar que Educaplay se posiciona como una herramienta digital idónea para el aula debido a su versatilidad, ya que posee una agradable y amplia gama de actividades educativas, posee capacidad de adaptar actividades interactivas a diversas asignaturas y estilos de aprendizaje. Además, esta herramienta digital fomenta la participación activa mediante juegos, su diseño es amigable que propicia la motivación e interés de los estudiantes.

Las herramientas digitales Kahoot, Edpuzzle y Educaplay tienen características únicas que las hacen útiles para distintas dinámicas educativas, aunque presentan diferencias significativas en su enfoque, funcionalidad y accesibilidad. Kahoot es una herramienta excelente para dinamizar las clases en tiempo real y fomentar una participación competitiva entre los estudiantes, presenta la desventaja de limitar el número de participantes que pueden interactuar simultáneamente. Edpuzzle por otro lado, se destaca en contextos donde el aprendizaje audiovisual y la reflexión son prioritario, al ser una herramienta audiovisual es utilizada para desarrollar la concentración y participación activa de los estudiantes en tiempo real. Sin embargo, Educaplay sobresale por su versatilidad y amplio abanico de actividades que se adaptan a diversas necesidades educativas, recalcando que no limita su participación a un número de estudiantes, adicional que tiene características únicas que las hace distinguirse de las otras por ser amigables, interactiva y es de fácil utilización, por lo cual de acuerdo con la investigación realizada por el autor resulta la ideal para trabajar dentro del aula.

Para desarrollar sistemas educativos de calidad, pero sobre todo exitosos, resulta fundamental formar estudiantes analíticos, competentes, responsables y comprometidos, que estén motivados por su educación y preparados para transformar el sistema educativo actual, además de enfrentar los desafíos del futuro. Es esencial crear seres analíticos, capaces de superar barreras y que aporten de manera significativa a la sociedad, que se motiven por aprender, enriquezcan su conocimiento y, mejor aún, que utilicen las herramientas que ofrece la web, ya que estas con su dinamismo logran captar el interés de quien las utiliza.

El empoderamiento de los estudiantes en sus perspectivas personales de superación es crucial. En este proceso, la motivación juega un rol fundamental, actuando como el motor que impulsa a seguir aprendiendo y mejorando. Cuando una persona se encuentra motivada, el conocimiento se convierte en un recurso transformador, capaz de impulsar el crecimiento personal y profesional, permitiéndole superar obstáculos y contribuir de manera significativa en su entorno.

En el contexto educativo actual, resulta fundamental comprender términos clave relacionados con la educación, las herramientas digitales y el conocimiento, especialmente dentro del ámbito educativo. Estos conceptos no solo son esenciales para entender la evolución del aprendizaje, sino que también sientan las bases para analizar y aplicar estrategias efectivas en la educación. Por ello, es importante profundizar en su significado, explorar sus dimensiones, el impacto en la motivación y rendimiento académico de los estudiantes de segundo de bachillerato en la Unidad Educativa Albertina Rivas Medina.

### *Herramientas Digitales*

La educación ha evolucionado, transformando los modelos de aprendizaje tradicionales a más dinámicos e interactivos, es así como las herramientas digitales son fundamentales para propiciar un aprendizaje colaborativo y activo. Carcaño (2021) destaca la importancia de su utilización en el aula, ya que estas permiten la interacción y participación de los estudiantes en ambientes dinámicos y entretenidos. La generación de estos ambientes favorece la conexión, interacción, concentración y participación de los estudiantes en el aula, lo que facilita la interiorización de sus conocimientos. Además, señala que estas no solo optimizan la labor docente al reducir tiempo en la preparación de las clases, sino que permiten la conexión con el exterior y mejora la atención de los estudiantes.

Las herramientas digitales son un conjunto de aplicaciones que facilitan el aprendizaje, que de acuerdo Tello et al. (2023) estas son en la actualidad muy utilizadas por docentes y estudiantes en diversas actividades académicas. Se ha creado y desarrollado una amplia gama de actividades educativas, y su integración en el entorno académico ha promovido una educación más dinámica, entretenida y de calidad, lo que contribuye al desarrollo de un aprendizaje significativo. Desde un enfoque didáctico sobre el uso de herramientas digitales.

El uso de las diferentes herramientas digitales que se utilizan para la gamificación, debido a su versatilidad y fácil utilización, posibilita que los estudiantes se mantengan conectados con la tecnología que predomina fuera del aula. Para Mero-Ponce (2021), el uso de herramientas digitales en el aula puede generar un cambio positivo e integrador, se deben seleccionar las idóneas, de fácil manipulación, acceso y de uso intuitivo, para garantizar el aprendizaje, así transformar los paradigmas tradicionales de enseñanza.

Las herramientas digitales han aportado de forma positiva a la educación, transformando los modelos tradicionales de enseñanza hacia modelos más dinámicos e interactivos. De acuerdo con los autores citados, estas se han convertido en una estrategia esencial para dinamizar el aula, que promueve un aprendizaje colaborativo y participativo, además de transformarse en una experiencia enriquecedora y significativa. Los docentes, para

aplicar las diferentes herramientas digitales en el aula, deben conocer la funcionalidad y el potencial de cada recurso interactivo, lo que permite maximizar su uso y aprovechar sus beneficios. La amplia gama de recursos virtuales o aplicaciones educativas permite la selección y adaptación a diversos estilos de aprendizaje y necesidades educativas, convirtiéndolas en un soporte clave para una enseñanza inclusiva y personalizada. Además, su integración en el entorno académico no solo impulsa una educación de calidad, sino que también responde a las demandas tecnológicas de los estudiantes, alineándose con las exigencias de un mundo en constante evolución.

### *Web*

Con el paso de los años y la evolución de la tecnología, la educación ha experimentado una transformación total, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han impulsado la invención de la enseñanza, mejorando las prácticas pedagógicas a través de la dinámica y el juego. Se destaca que las ventajas de la tecnología en la actualidad trascienden barreras debido a la posibilidad de acceder al instante a información de diferentes partes del mundo, para Medina et al. (2023) en los diferentes entornos digitales es posible interactuar, compartir contenido y buscar información de forma libre y sin restricciones, lo convierte a las TEP en un recurso valioso para la interacción de conocimiento, así como para la participación activa y el empoderamiento de los estudiantes como ciudadanos del mundo.

La web proporciona una amplia variedad de herramientas digitales, como juegos interactivos, videos educativos y una gran cantidad de información formal e informal accesible sin restricciones. Esta diversidad ofrece a los usuarios la posibilidad de encontrar recursos adaptados a necesidades específicas y a diferentes estilos de aprendizaje. Sin embargo, dado el vasto volumen de contenidos disponibles, se considera fundamental ejercer un criterio adecuado para seleccionar los recursos más pertinentes y fiables. En este sentido, resulta esencial recurrir a fuentes de investigación veraces, ya que estas aseguran información de calidad y contribuyen al desarrollo de procesos educativos efectivos. La capacidad de la web para proporcionar acceso instantáneo a información de cualquier parte del mundo, con tan solo un clic, subraya su potencial como herramienta educativa global. No obstante, este acceso también requiere un uso responsable y consciente para aprovechar al máximo su valor educativo.

### *Aprendizaje significativo*

Interiorizar los conocimientos representa una ventaja significativa a la hora de aprender cualquier contenido. La información recibida es procesada y valorada por cada una de las personas que la adquieren, ya sea dentro o fuera de un salón de clase. En este sentido, Díaz (2022) analizó la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, quien define este concepto como “la asimilación, vinculación, integración o incorporación de los nuevos

conocimientos a la estructura cognitiva del estudiante y surge cuando el alumno relaciona sustancialmente las ideas nuevas con los conocimientos previos de que dispone” (p. 48). El aprendizaje significativo constituye un referente sustancial en la enseñanza, ya que orienta hacia el abandono del método de enseñanza tradicional basado en la repetición y memorización. Su propósito radica en desarrollar la capacidad analítica, la innovación y fomentar la búsqueda de nuevos resultados que posicionen al estudiantado como agentes transformadores de la sociedad.

Para Yanarico (2023), para alcanzar este tipo de aprendizaje, los docentes deben identificar y considerar los conocimientos previos de los estudiantes antes de introducir nuevos contenidos. Esto coincide con la teoría de Ausubel, que enfatiza el uso de estrategias como la analogía, la clasificación, la comparación y la elaboración para relacionar los conceptos nuevos con el conocimiento existente del estudiante. Este enfoque no solo facilita la continuidad del aprendizaje, sino que también asegura que los estudiantes construyan un conocimiento nuevo, duradero y valioso.

El aprendizaje significativo se entiende como aquel en el que los nuevos conceptos se adquieren de manera profunda y comprensiva. Este tipo de aprendizaje permite asimilar correctamente los nuevos conocimientos y genera un enriquecedor encuentro de saberes en la estructura cognitiva de quien aprende. A medida que los estudiantes incorporan y procesan esta nueva información, se facilita la creación de nuevos saberes, lo que mejora su rendimiento académico y fomenta en ellos confianza, motivación y seguridad.

### *Estrategias educativas*

Las estrategias educativas constituyen métodos y técnicas que los docentes emplean para facilitar el aprendizaje. De acuerdo con Sotomayor et al. (2024), la implementación de estrategias educativas adecuadas estimula a los estudiantes y les permite desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. El uso correcto de las diferentes herramientas digitales conduce a la mejora del rendimiento académico.

El Covid-19 marcó un precedente para transformar los modelos tradicionales de enseñanza. Vásquez et al. (2023) destacan que, con la pandemia, se aceleró la necesidad de adoptar estrategias que incorporen herramientas digitales, asegurando una educación de calidad que facilite la personalización del aprendizaje y aumente la participación. Las estrategias que se implementen en el aula resultan fundamentales para el desarrollo de habilidades y conocimientos en los estudiantes. Estas estrategias permiten la personalización de contenidos y actividades, y, si se aplican de forma pertinente y acorde a las diferentes capacidades, estimulan el aprendizaje, motivan a los estudiantes lo cual resulta esencial en el contexto educativo actual.

La adecuada aplicación de estrategias educativas en el aula favorece la creación de

ambientes dinámicos y participativos, potenciando el aprendizaje de los estudiantes. Los autores citados en esta investigación afirman que, cuando los alumnos se involucran activamente en las dinámicas del aula, no solo desarrollan sus propios conocimientos, sino que también logran hacerlos significativos para su contexto personal. El proceso de interiorización de cada estudiante fomenta el desarrollo integral de sus capacidades, despertando así su interés y motivación para investigar y profundizar de manera autónoma en los temas abordados. De esta forma, el uso correcto de estas estrategias no solo enriquece el aprendizaje en el aula, sino que también promueve habilidades esenciales para el aprendizaje continuo y autónomo.

### *Modelos de aprendizaje*

Los modelos de aprendizaje proporcionan marcos teóricos para entender cómo los individuos adquieren y procesan conocimientos. Entre los modelos más relevantes está el modelo constructivista. De acuerdo con Benítez-Vargas (2023), los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de sus experiencias y reflexiones previas. Este modelo resalta la importancia de crear entornos activos participativos, en los que, según Piaget y Vygotsky, la interacción social y el contexto contribuyen a la formación del conocimiento.

Poso et al. (2020) describen el conductismo como un enfoque basado en la modificación del comportamiento a través de estímulos y refuerzos. Apoyándose en las teorías de Pávlov y Skinner, este modelo se enfoca en la observación del aprendizaje a través de respuestas a estímulos, lo que sugiere una metodología altamente estructurada y predecible para lograr cambios en el comportamiento. Para Ramírez-Trejo (2021), en su investigación del modelo cognitivo, estos son procesos que se centran en aspectos mentales internos donde la memoria y la percepción constituyen un proceso de aprendizaje activo. Según Bruner, este aprendizaje es impulsado por la motivación, la cual desempeña un papel importante en el aprendizaje, mientras que el conocimiento previo fomenta la reflexión y el procesamiento activo del conocimiento.

El aprendizaje experiencial, en la investigación de Espinar & Viguera (2020), sostiene que el conocimiento no se adquiere de manera pasiva, sino a través de un ciclo continuo de experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación. Al valorar la experiencia como una fuente clave de aprendizaje, los docentes enfrentan el reto de diseñar actividades que fomenten la reflexión crítica y la conexión entre la teoría y la práctica. Además, este enfoque requiere adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje, promoviendo un aprendizaje significativo duradero dentro y fuera del aula.

Un cambio significativo que marcó la educación con la llegada de la pandemia fue el modelo de aprendizaje del conectivismo, el cual destaca la educación a través de los diferentes entornos digitales y mediante herramientas digitales como la gamificación,

aplicaciones interactivas, entre otras. Para López & Escobe (2021), el conectivismo desempeña un rol predominante en la educación actual, ya que los estudiantes pueden acceder a innumerables aplicaciones, recursos digitales educativos e información, los cuales son seleccionados de acuerdo con el criterio e interés de quien los requiere. Esta investigación hace énfasis en cómo se redefine la labor y el rol docente. En la actualidad, los estudiantes acceden a entornos digitales y se auto educan, por lo que los docentes, para no quedar al margen de este tipo de educación, deben transformar su rol, haciendo así énfasis en su profesionalización.

En síntesis, los modelos de aprendizaje representan los pilares del proceso educativo, ya que permiten empoderar a los estudiantes y preparar a los docentes para enfrentar los retos de la educación actual y futura. Estos modelos ofrecen diferentes enfoques para entender cómo los estudiantes adquieren y aplican el conocimiento. Cada modelo tiene un aporte único que enriquece la práctica docente. Por ejemplo, el modelo constructivista resalta la importancia de la experiencia y la reflexión, y promueve entornos activos para la construcción de conocimiento. Por otro lado, el conductismo propone una estructura clara donde se busca modificar o fortalecer conductas mediante estímulos. El modelo cognitivo, en cambio, enfoca el aprendizaje como un proceso interno activo, donde la motivación y los conocimientos previos son elementos fundamentales clave para el procesamiento de nueva información. El aprendizaje experiencial, por su parte, subraya la importancia de aprender haciendo, y finalmente, el conectivismo, originado en esta era digital, integra herramientas digitales y recursos educativos en línea.

### *Motivación*

La motivación en el proceso educativo representa el factor que despierta el interés por aprender y desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes. Según Rojas (2023), es fundamental para que los estudiantes exploren y se comprometan con su propio aprendizaje. Así mismo, la creación de programas y políticas educativas innovadoras, respaldadas por la tecnología y su amplia gama de herramientas digitales, que incentiven y fomenta la participación, así formar estudiantes competentes y comprometidos. Justiniano & Cancino (2024) por su parte también resaltan la motivación como factor determinante en la efectividad de los sistemas educativos, al señalar que impulsa a los estudiantes a comprometerse con su aprendizaje con la integración de tecnologías digitales. Estas herramientas, al captar su atención, facilitan la interiorización, lo que conduce a un aprendizaje más profundo y significativo.

La motivación es considerada como un factor clave en el desarrollo de cualquier actividad o comportamiento, y en el ámbito educativo, cumple un rol esencial al despertar el interés de los estudiantes. Cuando los docentes logran motivar a sus alumnos, estos no solo se adquieren conocimientos, sino que los transforman en aprendizajes significativos y duraderos. Esta motivación incentiva a los estudiantes a investigar de forma autónoma,

desarrollando habilidades y destrezas que responden a sus intereses personales.

El uso de herramientas digitales educativas, combinado con estrategias pedagógicas adecuadas, se posiciona como un gran aliado para generar interés y compromiso. Estas herramientas contribuyen a que el aprendizaje sea más dinámico y atractivo, facilitando la conexión entre los estudiantes y los contenidos, así propicia la interiorización del conocimiento. Cuando la motivación se convierte en el motor del proceso educativo, el resultado es un aprendizaje significativo que fortalece a una educación de calidad y prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual.

### *Educación de calidad*

La educación de calidad se sustenta en gran medida en la competencia, capacitación continua, el compromiso y las estrategias pedagógicas empleadas por los educadores. De acuerdo con lo que señala Touriñán (2022), los docentes desempeñan un papel clave en la creación de entornos educativos efectivos, utilizando recursos como juegos interactivos y estrategias que favorecen el aprendizaje significativo, respondiendo a las necesidades del alumnado.

La clave para lograr una educación de calidad radica en la correcta aplicación de estrategias educativas y el uso adecuado de herramientas digitales que despierten el interés y fortalezcan la motivación de los estudiantes. Esto no solo implica seleccionar las herramientas idóneas, sino también saber cómo integrarlas de manera efectiva en el aula para potenciar el aprendizaje. La profesionalización docente juega un papel fundamental en este proceso, ya que los educadores son los responsables de diseñar y desarrollar contenidos educativos que respondan a las necesidades y realidades de sus estudiantes. Al manejar y aplicar correctamente las herramientas digitales, los docentes no solo fomentan el compromiso de los estudiantes con su propia educación, sino que también generan aprendizajes significativos que impactan de manera positiva en su formación. La educación de calidad no es solo el resultado de recursos tecnológicos avanzados, sino también del compromiso y preparación de los docentes para utilizarlos estratégicamente, promoviendo un aprendizaje transformador y duradero en sus estudiantes.

## **2. Metodología**

Se inició por el método teórico con una revisión bibliográfica minuciosa sobre la literatura académica y científica para fundamentar la investigación, la cual expone la importancia del uso de herramientas digitales en el aprendizaje significativo en los estudiantes para fortalecer su conocimiento y motivarlos aprender. Esta investigación se fundamenta principalmente en el modelo constructivista y el conectivismo. Según el modelo constructivista, los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de

experiencias y reflexiones previas, mientras que el conectivismo destaca el aprendizaje a través de redes y herramientas digitales en un entorno altamente interconectado. Ambos modelos se seleccionaron debido a que ayuda a promover el aprendizaje significativo y activo.

El diseño de esta investigación es descriptivo, ya que busca identificar comportamientos y percepciones sobre el uso de herramientas digitales. Es de campo, ya que la recopilación de datos se realizará directamente a los sujetos de estudio (estudiantes y docentes) en su contexto natural. De carácter transversal, dado que la información recopilada mediante la encuesta estructurada corresponde a un momento específico, permitiendo caracterizar y analizar las percepciones de los estudiantes, identificar patrones de aceptación o rechazo hacia el uso de herramientas digitales en actividades educativas.

No se trata de una investigación experimental, ya que no se manipulan variables, sino más bien se estudia su contexto natural. Esta investigación es de tipo aplicada, ya que busca proponer estrategias educativas basadas en herramientas digitales (Educaplay) para mejorar el aprendizaje significativo. Según su enfoque, es cuantitativa, al utilizar la encuesta como instrumento de recolección de datos permite medir variables de interés de forma objetiva. Además, se examinará si estas herramientas generan motivación, rechazo o frustración en la utilización en el contexto educativo. A partir de estos datos, se identificarán patrones recurrentes, ventajas y desventajas percibidas e impactos específicos en el aprendizaje y dinámica del aula. Este enfoque busca proporcionar una comprensión más rica, detallada y contextualizada de la influencia de las herramientas digitales en la experiencia educativa desde la perspectiva de los estudiantes.

Para garantizar la representatividad de la población, se ha optado por un muestreo aleatorio estratificado. Este método permite dividir a la población en subgrupos homogéneos o estratos (en este caso, los paralelos de segundo de bachillerato y los docentes), asegurando que cada estrato esté adecuadamente representado en la muestra. Posteriormente, se seleccionan aleatoriamente los participantes.

La población de esta investigación cuantitativa está compuesta por 446 estudiantes de bachillerato, entre los cuales encontramos siete paralelos de segundo de bachillerato ofrecidos por la institución, en los cuales se imparte la asignatura de Filosofía. Para garantizar la representatividad, se seleccionará una muestra de 79 estudiantes que pertenecen a los siete paralelos de segundo bachillerato en la unidad educativa. Adicionalmente, se incluirá 20 docentes del nivel de bachillerato, quienes también serán encuestados, con el fin de comprender sus percepciones respecto a la utilización de herramientas digitales como estrategia para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en su formación académica.

### 3. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada a docentes y estudiantes de segundo de bachillerato, con el objetivo de analizar el impacto del uso de herramientas digitales en el fortalecimiento del aprendizaje.

Se iniciará analizando las preguntas aplicadas a docentes de la unidad educativa, en la primera tabla se muestra los resultados al interrogante de si el docente hace uso de herramientas digitales en el aula como estrategia didáctica (ver tabla 1).

**Tabla 1**

*¿Hace usted uso de herramientas digitales en el aula como estrategia didáctica?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	20%
Casi siempre	9	45%
Rara vez	7	35%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 45% casi siempre utilizan herramientas digitales en sus actividades educativas, 35% rara vez y el 20% siempre. Una gran parte de los docentes muestra una predisposición significativa hacia la integración de tecnologías en el aula como un apoyo metodológico para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, quienes usan la gamificación como métodos de enseñanza en su práctica pedagógica, y a quienes la utilizan rara vez fortalecer esta perspectiva y potenciar su uso para favorecer la dinámica del aula.

En la **tabla 2**, se presentan los resultados respecto a la percepción de los docentes sobre la utilidad y adecuación de las herramientas digitales a las necesidades educativas de los estudiantes.

**Tabla 2**

*¿Considera usted que las herramientas digitales que utiliza son útiles y se adaptan a las necesidades educativas de los estudiantes?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	12	60%
Totalmente de acuerdo	8	40%
Indeciso	0	0%

**Tabla 2**

*¿Considera usted que las herramientas digitales que utiliza son útiles y se adaptan a las necesidades educativas de los estudiantes? (continuación)*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	20	100%

Los resultados obtenidos muestran que el 60% de acuerdo y totalmente de acuerdo 40% de los docentes percibe positivamente la adaptabilidad de las herramientas digitales a las diversas necesidades educativas de los estudiantes, destaca el compromiso de los docentes por fortalecer y mejorar el rendimiento académico mediante la creación de entornos de aprendizaje interactivos, dinámicos y enriquecedores, adaptados a los distintos estilos de aprendizaje de sus estudiantes, lo cual contribuye a una educación continua y efectiva.

En la presente **tabla 3**, muestra si los docentes utilizan herramientas digitales para facilitar la comunicación y la colaboración entre estudiantes y docentes.

**Tabla 3**

*¿Utiliza usted en su hora clase herramientas digitales que faciliten la comunicación y colaboración entre estudiantes y docentes de manera regular?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	80%
No	4	20%
Total	20	100%

Los resultados muestran que el 80% de docentes responden afirmativamente al uso de herramientas digitales para trabajar con los estudiantes, ya que son conocedores que las herramientas digitales en el aula promueven un ambiente dinámico y enriquecedor. Una minoría 20% que no las utiliza, es de quienes se debe conocer sus perspectivas para su no utilización y motivarlos para que las implemente en su práctica pedagógica.

La **tabla 4** analiza si los docentes han experimentado dificultades técnicas al utilizar herramientas digitales en el aula, tales como problemas de conectividad a Internet o la falta de dispositivos.

**Tabla 4**

*¿Ha experimentado dificultades técnicas (como falta de conexión a Internet o dispositivos) al usar herramientas digitales en clase?*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	85%
No	3	15%
Total	20	100%

El análisis de las respuestas revela que el 85% de los docentes ha experimentado dificultades técnicas al utilizar las herramientas digitales en el aula, lo cual muestra que podría deberse a factores externos en las limitaciones tecnológicas como falta de conectividad o cobertura deficiente, mientras que una pequeña parte de los docentes 15% indica que no ha tenido ningún tipo de inconveniente a la hora de realizar su práctica educativa y se podría especular varios factores, horarios favorables y menor saturación en la interconexión, disponibilidad de laboratorio, mantenimiento oportuno que contribuyó al desarrollo de actividades de forma estable.

Por último, en la **tabla 5** se presenta la percepción de los docentes sobre el impacto del uso de herramientas digitales en la motivación y el compromiso de los estudiantes en las actividades académicas.

**Tabla 5**

*¿Cree usted que al utilizar las herramientas digitales en la hora clase aumenta de forma significativa la motivación y el compromiso de los estudiantes en las actividades académicas?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	9	45%
De acuerdo	9	45%
Indeciso	2	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	20	100%

El 45% totalmente de acuerdo y 45% de acuerdo de los docentes reconocen que la utilización de herramientas digitales en el aula mejora el rendimiento académico, tan solo

el 10% indeciso. Para este porcentaje que todavía tiene dudas si son adecuadas utilizarlas, creen que no benefician en el aprendizaje y que promueven la distracción, el ocio, etc. es necesario conocer sus perspectivas, talvez requieran actualización de conocimientos en cuanto a los avances tecnológicos en el ámbito educativo, esto asegurará que las herramientas digitales se integren de manera constructiva en el aula, optimizando el aprendizaje y el compromiso de los estudiantes.

A continuación, se procede a presentar los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de segundo de bachillerato de la institución, cuyo propósito es el analizar la percepción sobre el uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje.

La **tabla 6** muestra los resultados obtenidos de acuerdo con la frecuencia con la que los estudiantes acceden a plataformas educativas en línea para desarrollar sus actividades y reforzar los conocimientos adquiridos.

**Tabla 6**

*¿Accede usted a plataformas educativas en línea para desarrollar sus actividades y reforzar los conocimientos adquiridos?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	20	25%
Casi siempre	40	51%
Rara vez	17	22%
Nunca	2	2%
Total	79	100%

Se obtuvo el 25% siempre, 51% casi siempre, 22% de los estudiantes que rara vez y el 3% que nunca hacen uso de ellas para reforzar sus conocimientos. El grupo de estudiantes que utiliza de forma regular se siente motivado para hacer uso de ellas, son conocedores que las plataformas educativas ayudan a mejorar su rendimiento académico y aprender pese a las limitaciones que la tecnología pueda presentar. Por otro lado, quienes utilizan de manera no frecuente o nula, es crucial su análisis para conocer cuáles son los motivos o factores externos que le impide su utilización, analizar la accesibilidad tecnológica, barreras socioeconómicas, culturales que no le permite acceder a estas plataformas. La unidad educativa debe desarrollar esfuerzos de mejorar la accesibilidad tecnológica y en brindar apoyo adicional a aquellos estudiantes que tienen dificultades para acceder a estas plataformas.

Los resultados que se muestra en la **tabla 7** hacen referencia si las herramientas digitales les motivan a los estudiantes a tener una participación activa durante las clases.

**Tabla 7**

*¿Está de acuerdo que las herramientas digitales le motivan a participar más activamente en clase?*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	19	24%
De acuerdo	47	59%
Indeciso	10	13%
En desacuerdo	2	3%
Totalmente desacuerdo	1	1%
Total	79	100

Se obtuvo el 24% Totalmente de acuerdo, 59% De acuerdo, 13% Indeciso, 3% Desacuerdo y el 1% Totalmente desacuerdo. En su mayoría los estudiantes manifiestan que usarlas les motiva en la clase, lo que sugiere que la inclusión de tecnología puede estar creando un entorno de aprendizaje más dinámico y atractivo, que apoya la interacción y la colaboración, haciendo que los estudiantes sean más participativos en las diversas actividades durante la clase. Para el número reducido de estudiantes que se encuentra indeciso y no están de acuerdo es porque tal vez prefieren otro tipo de metodología o las herramientas utilizadas les resulta muy poco atractivas para sus diferentes estilos de aprendizaje o necesidades educativas, por lo que es necesario ser observadores y más recursivos para trabajar de forma colaborativa, considerando las diferentes necesidades de los estudiantes. Esto no solo potenciará la motivación y participación de todos los alumnos, sino que también contribuirá a un aprendizaje más inclusivo y efectivo.

Por otra parte, la **tabla 8** evidencia la percepción de los estudiantes respecto a si el uso de herramientas digitales contribuye a una mejor comprensión de los temas de la asignatura.

**Tabla 8**

*¿Cree usted que las herramientas digitales le ayudan a comprender mejor los temas de la asignatura?*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	23	29%
De acuerdo	42	53%
Indeciso	13	17%
Totalmente desacuerdo	1	1%
Total	79	100%

Los resultados a esta pregunta reflejan el 53% De acuerdo, 29% Totalmente de acuerdo, indeciso 17% y Totalmente desacuerdo 1%. Se puede afirmar que el uso de las herramientas digitales aporta positivamente en la obtención de conocimientos, ayuda a facilitar su comprensión y aumentar el interés para participar en las actividades. Los diferentes recursos y herramientas que se utilicen en la clase desempeñan un rol significativo que apoya al aprendizaje ya que están alineados con sus necesidades de aprendizaje y mejoran la asimilación de los contenidos. Aquellos que se encuentran indecisos, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, podría ser porque estos recursos no están alineados con sus necesidades de aprendizaje, se les dificulta el uso de la tecnología, o las herramientas utilizadas carecen de relevancia, están desmotivados, etc. Su análisis e investigación es importante para cubrir esta negativa y comprometerlos en su desarrollo personal y profesional.

Finalmente, la **tabla 9** recoge las opiniones de los estudiantes sobre el nivel de capacitación de los docentes en el uso de herramientas digitales en el aula.

**Tabla 9**

*¿Piensa usted que los profesores están suficientemente capacitados para utilizar herramientas digitales en el aula?*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	23	29%
De acuerdo	36	46%
Indeciso	19	24%
En desacuerdo	1	1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	79	100%

La mayoría de los estudiantes el 46% De acuerdo, 29% Totalmente de acuerdo, 24% indecisos que estén capacitados, y el 1% Totalmente desacuerdo en creer que los docentes no tienen ningún tipo de capacitación para usar en beneficio de los estudiantes las herramientas digitales. Quienes confían en los conocimientos de sus profesores, confían en la capacitación que tienen para manejar las diferentes herramientas digitales en el aula, lo que refleja que los docentes en su mayoría están cumpliendo con las expectativas dentro del aula cuando desarrollan sus actividades. Aquellos estudiantes que se encuentran indecisos podrían ser por experiencias previas negativas con ciertos profesores que no han demostrado un dominio adecuado de estas tecnologías, a quienes se recomienda la capacitación y profesionalización para usar en beneficio de los estudiantes.

#### 4. Discusión

El presente artículo tiene como objetivo destacar cómo el uso de herramientas digitales contribuye al fortalecimiento del aprendizaje significativo en la asignatura de Filosofía para los estudiantes de segundo de bachillerato. A través de la recopilación de datos obtenidos mediante encuestas aplicadas a docentes y estudiantes, se busca analizar los resultados y promover una mejor comprensión sobre el impacto de estas herramientas digitales como estrategia clave para enriquecer el aprendizaje en el contexto educativo.

Los resultados obtenidos de los docentes encuestados indican que la incorporación de herramientas digitales como práctica pedagógica y estrategia didáctica es ampliamente valorada, destacando su utilidad y versatilidad con las necesidades educativas de los estudiantes. Esta actitud positiva en cuanto a las ventajas que ofrecen las herramientas digitales coincide con otros autores, como Llor & Cevallos (2023), quienes realizaron encuestas de percepción a profesores y alumnos sobre la utilización de herramientas digitales en el contexto de la enseñanza de lengua y literatura, concluyendo que la integración de estas es pertinente en el proceso de enseñanza debido a que fortalecen la práctica docente al dinamizar las clases.

En este sentido, se subraya la importancia de que los docentes adopten estrategias pedagógicas innovadoras que incluyan herramientas digitales, como aplicaciones, juegos y videos interactivos, etc. ya que estas herramientas no solo enriquecen la enseñanza y el aprendizaje, sino que también crean un entorno más motivador y participativo para los estudiantes permitiendo el desarrollo de habilidades específicas, que resulta de gran beneficio para aquellos estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje o necesidades educativas específicas.

Por otra parte, un pequeño grupo de docentes considera que el uso de herramientas digitales no es importante como recurso o estrategia educativa, lo que pone de manifiesto la necesidad de investigar los factores que limitan su adopción regular en la práctica pedagógica, sea esta por carencia de profesionalización, mala conexión o la falta de dispositivos adecuados que limita su actuar, lo que señala que el potencial de las herramientas digitales está limitado por factores externos.

Según Proaño-Arteaga et al. (2023), la disposición limitada de equipos tecnológicos se destaca como una de las principales dificultades para la implementación de las herramientas digitales, debido a que su cobertura es insuficiente ante la demanda de recursos que se requieren para gestionar la utilización de dichas herramientas digitales en el proceso educativo.

Otro factor que condiciona negativamente la percepción de los docentes hacia el empleo de recursos digitales radica en el inadecuado nivel de conocimientos y destrezas

necesarias para adaptar estas al proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, autores como Llivipuma (2023), subrayan la urgencia de instar a los docentes a capacitarse en el dominio de dichas herramientas e integrarlos en su práctica docente y planificaciones, con el propósito de aprovechar las ventajas que ofrecen, dinamizar la participación del estudiante y generar expectativa hacia el conocimiento.

Desde la perspectiva estudiantil y de acuerdo con los resultados obtenidos, existe un porcentaje amplio de estudiantes quienes indicaron utilizar las plataformas educativas para desarrollar sus actividades y fortalecer su conocimiento. En su mayoría acepta que dan la pauta para propiciar su aprendizaje, ampliar sus conocimientos y desarrollar las diferentes habilidades y destrezas que cada uno de ellos posee.

Al ser nativos digitales la tecnología es un recurso importante, despierta la motivación, el interés y la participación, como también potencia sus habilidades y propicia un aprendizaje significativo. Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Monteagudo-Fernández et al. (2020), en el cual un grupo mayoritario del alumnado reconoce un uso moderado de los recursos digitales en el aprendizaje de la asignatura de historia. Además, se señala que su utilización fomenta la motivación en una asignatura que tradicionalmente presenta una considerable sobrecarga conceptual, comparable en este aspecto a la Filosofía, disciplina en la que se fundamenta este estudio para obtención los resultados. Es primordial que el docente posea los conocimientos necesarios para desarrollar sus clases de forma dinámica y entretenida, como también hacer buen uso de la amplia gama de herramientas digitales que proporciona la web.

Ante la resistencia al uso de herramientas digitales por parte de ciertos estudiantes, es fundamental comprender las razones detrás de esta postura, esto permitirá diseñar estrategias efectivas para abordar el problema, promoviendo la aceptación y el aprovechamiento de estas herramientas. Es esencial crear entornos digitales que sean confortables y positivos, donde los estudiantes se sientan libres para expresar sus ideas e inquietudes y que se adapten a sus necesidades y estilos de aprendizaje.

## 5. Conclusión

- La investigación realizada en torno al fortalecimiento del aprendizaje por medio del uso de herramientas digitales en estudiantes de segundo de bachillerato en la asignatura de Filosofía en la Unidad Educativa del Milenio Albertina Rivas Medina permite extraer conclusiones significativas. Por medio del análisis de los resultados se pudo observar que la motivación es un componente crucial que transforma el comportamiento estudiantil, siendo el uso de las herramientas digitales un catalizador importante para dicho cambio; ya que éstas al ser llamativas y atractivas para los estudiantes despierta en ellos su ánimo por aprender y profundizar sus conocimientos. El análisis de los

resultados también revela que, aunque existe una percepción general positiva hacia las herramientas digitales, su implementación todavía enfrenta desafíos. La mayoría de los docentes utiliza estas herramientas de forma frecuente pero inconsistente, lo que subraya la necesidad de un enfoque más estructurado y regular en su adopción. Además, la escasa conectividad y la falta de dispositivos adecuados son barreras persistentes que limitan el uso pleno de estas tecnologías en el entorno educativo. La formación docente, factor importante en el desarrollo y creación de ambiente atractivos y motivacionales para los estudiantes, el poseer conocimientos sólidos y además actualizados proporcionan al estudiantado herramientas de fácil uso, atractivas para desarrollar y potenciar su aprendizaje, por lo que se les sugiere capacitación permanente acorde a los avances de la tecnología. Las herramientas digitales cuando se utilizan adecuadamente contribuyen a crear un entorno de aprendizaje dinámico y adaptativo. La adopción de estas medidas permitirá avanzar hacia un entorno educativo más motivador, interactivo y efectivo.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 9. Referencias bibliográficas

Bazurto-Briones, N. A., & García-Vera, C. E. (2021). Flipped Classroom con Edpuzzle para el fortalecimiento de la comprensión lectora. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 324–341. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2368>

Benítez-Vargas, B. (2023). El Constructivismo. *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*, 10(19), 65-66. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/10453>

Carcaño Bringas, E. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes. *Revista Vinculando*, 19(1). <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>

- Díaz Cotes, J. A. (2022). *Aprendizaje significativo y pedagogía activa en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en la asignatura de filosofía de los estudiantes del grado 6B en el colegio Domingo Savio, de Valledupar, Cesar* [Tesis de pregrado, Universidad Santo Tomás, Valledupar, Colombia]. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/45174/2022jesusdiaz.pdf?sequence=1>
- Espinar Álava, E. M., & Viguera Moreno, J. A. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142020000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012)
- Granda Asencio, L. Y., Espinoza Freire, E. E., & Mayon Espinoza, S. E. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104–110. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000100104&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100104&lng=es&tlng=en)
- Jurado Enríquez, E. L. (2022). Educaplay. Un recurso educativo de valor para favorecer el aprendizaje en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0257-43142022000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142022000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Justiniano Flores, R. J., & Cancino Cotrina, D. M. (2024). La motivación en el aprendizaje durante la última década. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 380–392. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1342/2493>
- Llivipuma Pasato, A. R. (2023). Competencias docentes tic para la formación de las ciencias sociales de los estudiantes del bachillerato. *Revista Oratores*, (19), 203–216. <https://doi.org/10.37594/oratores.n19.1185>
- Llor Zambrano, J. M., & Cevallos Zambrano, D. P. (2023). Uso de herramientas digitales como método de enseñanza-aprendizaje en el bachillerato. *Revista Cognosis*, 8(EE1), 97–126. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8iEE1.5192>
- López De La Cruz, E. C. I., & Escobedo Bailón, F. E. (2021). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje? *Desafíos*, 12(1), 73–79. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.259>

- Martínez Navarro, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 33(83), 252–277. <https://www.redalyc.org/journal/310/31053772009/html/>
- Medina Coronado, D., Llanos Castilla, J. L., Ninamango Santos, N. J., Castillo Silva, E. V., & Morales Saavedra, D. T. (2023). Tecnologías del empoderamiento y la participación en la educación: una revisión sistemática. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(3), 385-394. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202023000300385&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000300385&lang=es)
- Mero-Ponce, J. K. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo de los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 7(Extra 1), 712–724. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385914>
- Monteagudo-Fernández, J., Rodríguez Pérez, R. A., Escribano-Miralles, A., & Rodríguez García, A. M. (2020). Percepciones de los estudiantes de educación secundaria sobre la enseñanza de la historia, a través del uso de las TIC y recursos digitales. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.417611>
- Padrón Álvarez, A., Vega Prieto, R., & Torres Fernández, C. (2024). ¿Cómo lograr la motivación y la participación en la formación de ingenieros online? Alternativas metodológicas. *Revista Luz*, 23(1), e1396. <http://scielo.sld.cu/pdf/luz/v23n1/1814-151X-luz-23-01-e1396.pdf>
- Poso Pacheco, R. J., Barba Miranda, L. C., & Otáñez Enríquez, N. R. (2020). El conductismo en la formación de los estudiantes universitarios. *Revista Educare*, 24(1), 117-133. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1229/1229>
- Proaño-Arteaga, G. L., Alcívar-Moreira, G. I., & De-la-Peña-Consuegra, G. (2023). Herramientas Digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de emprendimiento y gestión. *MQRInvestigar*, 7(3), 2017–2038. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.2017-2038>
- Ramírez-Trejo, D. A. (2021). Teoría del desarrollo cognitivo. *Uno Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1*, 4(7), 18-20. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/7287/7895>
- Rojas Jiménez, V. (2023). La motivación y el rendimiento académico: Cómo fomentar y mantener la motivación y el compromiso de los estudiantes. *Revista*

*Boaciencia. Educación y Ciencias Sociales*, 3(1), 183–199.

<https://boaciencia.org/index.php/scyededucacion/article/view/121/167>

Sotomayor Nunura, G. del S., Díaz de Angulo, D., Dioses Lescano, N., Morales Huamán, H. I., Rivas Manay, R. M., Silva Siesquén, J. A., Vásquez Muñoz, A. (2024). Estrategias didácticas para el aprendizaje autónomo y su repercusión en la salud de estudiantes de una universidad de Lambayeque. *Revista Finlay*, 14(2), 151-158.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342024000200151](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342024000200151)

Schwal, M. A. (2021). Las desigualdades en la educación secundaria argentina durante la pandemia. *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(2), 42-56. <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v2i2.11638>

Tello Sifuentes, Y., Ortega Murga, Ó. J., & Guizado Oscco, F. (2023). Herramientas digitales en la evaluación formativa durante el contexto pandémico. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 429–443. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.527>

Touriñán López, J. M. (2022). Construyendo educación de calidad desde la pedagogía. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 32, 41-92. <https://doi.org/10.17163/soph.n32.2022.01>

Vásquez Chicaiza, F. P., Vega Cocha, D. P., Defaz Lasso, M. L., Vazco Silva, C. D., & López Velasco, J. E. (2024). Estrategias educativas por medio de herramientas digitales basadas en inteligencia artificial, revisión bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5691-5708. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.9110](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9110)

Yanarico García, C. (2023). *Uso de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica regular* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo, Lima, Perú]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/120646/Yanarico\\_GC-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/120646/Yanarico_GC-SD.pdf?sequence=1)

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones



## Reducción del analfabetismo tecnológico a través de la capacitación docente en la Unidad Educativa Pujilí

*Reducing technological illiteracy through teacher training at the Unidad Educativa Pujilí*

- <sup>1</sup> Lucy Carmita Moya Toscano  <https://orcid.org/0009-0006-8794-5104>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
Maestría en Pedagogía en Entornos Digitales  
[lcmoyat@ube.edu.ec](mailto:lcmoyat@ube.edu.ec)
- <sup>2</sup> Jaime Wilfrido Montesdeoca Matute  <https://orcid.org/0009-0003-5882-2250>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
Maestría en Pedagogía en Entornos Digitales  
[jwmontesdeocam@ube.edu.ec](mailto:jwmontesdeocam@ube.edu.ec)
- <sup>3</sup> Ángel León Coloma Carrasco  <https://orcid.org/0000-0002-9625-5950>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[alcolomac@ube.edu.ec](mailto:alcolomac@ube.edu.ec)
- <sup>4</sup> Hendy Maier Pérez Barrera  <https://orcid.org/0000-0003-1989-2136>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[hmperezb@ube.edu.ec](mailto:hmperezb@ube.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/11/2024

Revisado: 05/12/2024

Aceptado: 22/01/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3342>

### Cítese:

Moya Toscano, L. C., Montesdeoca Matute, J. W., Coloma Carrasco, Ángel L., & Pérez Barrera, H. M. (2025). Reducción del analfabetismo tecnológico a través de la capacitación docente en la Unidad Educativa Pujilí. *Explorador Digital*, 9(1), 111-133. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3342>



**EXPLORADOR DIGITAL**, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

analfabetismo,  
alfabetización,  
tecnología,  
capacitación  
docente,  
comunidades  
educativas.

**Resumen**

**Introducción:** En la era digital actual, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación es esencial. Sin embargo, el analfabetismo tecnológico entre los docentes representa un obstáculo significativo para la calidad educativa. Este artículo analiza cómo la capacitación docente puede mitigar esta problemática, centrándose en la Unidad Educativa Pujilí. **Objetivos:** El principal objetivo del estudio es examinar la reducción del analfabetismo tecnológico mediante la capacitación docente, analizando diferentes estudios internacionales y proponiendo soluciones pertinentes. La investigación busca diagnosticar las habilidades digitales del profesorado y su interés en participar en procesos de formación tecnológica. **Metodología:** Se empleó una metodología exploratoria-descriptiva con enfoques cuantitativos y cualitativos. Se realizó un diagnóstico de las competencias digitales de 63 docentes de bachillerato mediante encuestas, y se propuso un plan de capacitación personalizado basado en los resultados obtenidos. **Resultados:** Los hallazgos revelan que el 68% de los docentes carece de un conocimiento adecuado sobre el uso de herramientas tecnológicas. A pesar de esto, existe un interés notable en mejorar sus habilidades digitales. La capacitación se propone en módulos, abordando herramientas como *Canva*, *Google Classroom* y *Kahoot*, con el objetivo de fomentar un aprendizaje más dinámico. **Diagnóstico de competencias:** Los resultados del diagnóstico inicial indican que muchos docentes se sienten cómodos utilizando herramientas digitales, pero carecen de conocimientos específicos sobre plataformas de aprendizaje. Esto subraya la necesidad de capacitaciones continuas y adaptadas a las realidades del contexto educativo. **Discusión:** El artículo destaca que la capacitación en TIC es fundamental para que los docentes adopten herramientas tecnológicas de manera efectiva. Los resultados muestran un incremento en la confianza y familiaridad de los docentes con las herramientas digitales tras la capacitación. Se evidencia que la alfabetización tecnológica no solo mejora la calidad educativa, sino que también reduce las desigualdades sociales al empoderar a los docentes y estudiantes. **Conclusiones:** El estudio concluye que la capacitación docente es crucial para abordar el analfabetismo tecnológico en la Unidad Educativa Pujilí. A pesar de que los docentes muestran disposición y interés en mejorar sus

competencias digitales, las capacitaciones actuales no son suficientes. Se propone un modelo de capacitación que no solo incluya el uso de herramientas tecnológicas, sino que también fomente metodologías activas y estrategias interactivas para garantizar un aprendizaje significativo en el siglo XXI.

**Recomendaciones:** Es esencial que las instituciones educativas implementen programas de formación continua que aborden tanto las habilidades tecnológicas básicas como las avanzadas. Además, se sugiere que la capacitación se adapte a las necesidades específicas de los docentes y se realice en un marco de confianza y colaboración entre las instituciones educativas y el personal docente. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Pedagogía. **Tipo de artículo:** original.

**Keywords:**

Technological Illiteracy, Digital Skills, Dynamic Learning, Active Methodologies, Digital Tools.

**Abstract**

**Introduction:** In today's digital age, the integration of Information and Communication Technologies (ICT) in education is essential. However, technological illiteracy among teachers represents a significant obstacle to educational quality. This article analyzes how teacher training can mitigate this issue, focusing on the Pujilí Educational Unit. **Objectives:** The main objective of the study is to examine the reduction of technological illiteracy through teacher training, analyzing various international studies and proposing relevant solutions. The research aims to diagnose the digital skills of teachers and their interest in participating in technological training processes. **Methodology:** An exploratory-descriptive methodology with quantitative and qualitative approaches was employed. A diagnosis of the digital competencies of 63 high school teachers was conducted through surveys, and a personalized training plan was proposed based on the results obtained. **Results:** The findings reveal that 68% of teachers lack adequate knowledge regarding the use of technological tools. Despite this, there is a notable interest in improving their digital skills. The training is proposed in modules, addressing tools such as Canva, Google Classroom, and Kahoot, with the aim of fostering a more dynamic learning experience. **Competency Diagnosis:** The results of the initial diagnosis indicate that many teachers feel comfortable using digital tools but lack specific knowledge about learning platforms. This underscores the need for continuous training tailored to the realities of the educational context. **Discussion:** The article

highlights that ICT training is fundamental for teachers to effectively adopt technological tools. The results show an increase in teachers' confidence and familiarity with digital tools after training. It is evident that technological literacy not only improves educational quality but also reduces social inequalities by empowering teachers and students. **Conclusions:** The study concludes that teacher training is crucial to address technological illiteracy at the Pujilí Educational Unit. Although teachers show willingness and interest in improving their digital competencies, current training is insufficient. A training model is proposed that not only includes the use of technological tools but also promotes active methodologies and interactive strategies to ensure meaningful learning in the 21st century. **Recommendations:** It is essential for educational institutions to implement continuous training programs that address both basic and advanced technological skills. Additionally, it is suggested that training be adapted to the specific needs of teachers and conducted within a framework of trust and collaboration between educational institutions and teaching staff. **General Area of Study:** Education. **Specific Area of Study:** Pedagogy. **Type of Article:** Original.

## 1. Introducción

En la era digital actual, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos se ha convertido en un imperativo. Sin embargo, persiste una brecha digital significativa entre el profesorado, lo que limita la implementación efectiva de estrategias pedagógicas innovadoras de manera que, el analfabetismo tecnológico docente se erige como un obstáculo para la calidad educativa, pues inhibe la capacidad de los docentes para aprovechar el potencial transformador de las TIC en el aula.

Partiendo de la idea de integrar en el ámbito educativo las TIC ha generado que el concepto de analfabetismo ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, pasando de referirse exclusivamente a la incapacidad de leer y escribir a abarcar un espectro más amplio de habilidades. Si bien en el pasado se consideraba alfabetizado a quien dominaba la lectoescritura básica, hoy en día la alfabetización digital se ha vuelto esencial para participar plenamente en la sociedad. La aparición de nuevas tecnologías ha dado lugar a nuevos tipos de analfabetismo, como el funcional y el digital, los cuales

limitan las oportunidades de las personas y plantean desafíos importantes para las sociedades modernas (Barrios, 2018).

En base a lo mencionado, la irrupción de las TIC en la década de los 80 transformó radicalmente los ámbitos económico y social, demandando una rápida adaptación de los usuarios. La falta de preparación previa en el uso de estas herramientas generó un proceso acelerado y desigual de alfabetización digital, dejando rezagados a quienes no las dominaban. En el siglo XXI, ser alfabetizado implica desarrollar un conjunto complejo de habilidades que van más allá del simple uso de dispositivos. Se requiere de competencias tecnológicas, informáticas, críticas y socioculturales para navegar eficazmente en un entorno digital cada vez más complejo. Varios estudios revelan la emergencia de nuevas habilidades directamente vinculadas a la evolución de las tecnologías (Barrios, 2018; Acosta & Pedraza, 2020)

Pues, al considerar a la educación como un proceso complejo influenciado por factores sociales, culturales, económicos y políticos, se puede decir que ha evolucionado a lo largo de los siglos. Mercado (2020) manifiesta que, a pesar de los avances en pedagogía y la incorporación de nuevas disciplinas, la educación ha enfrentado desafíos recurrentes. Sin duda, la pandemia de COVID-19 exacerbó estos desafíos, exponiendo la brecha digital en la educación y la necesidad de una transformación digital urgente. La crisis obligó a repensar los modelos educativos tradicionales y a integrar las TIC en las prácticas pedagógicas. La tesis central es que la educación debe adoptarlas como un elemento fundamental para superar las crisis y garantizar la continuidad del aprendizaje, especialmente en situaciones de emergencia.

Así según Acosta & Pedraza (2020) la tecnología se ha convertido en un motor fundamental para el crecimiento de los negocios en la actualidad. Sus avances permiten a las empresas optimizar sus procesos, aumentar su productividad y facilitar el surgimiento de nuevos emprendimientos. Los emprendedores en particular aprovechan las herramientas tecnológicas para acceder a una gran cantidad de información de mercado, conectar con sus clientes y ampliar su alcance, lo que les permite hacer crecer sus negocios de manera más eficiente y rápida.

Dado esto, en Europa se ha identificado la inversión en la estrategia digital como un pilar fundamental para la recuperación económica post pandemia. Sin embargo, el continente enfrenta una escasez crítica de profesionales de la informática. Paralelamente, un porcentaje significativo de la población europea carece de las habilidades digitales básicas, lo que se ha evidenciado durante la pandemia. España, con un bajo nivel de digitalización, ha anunciado una inversión de 70.000 millones de euros para impulsar su transformación digital. No obstante, es imperativo abordar la educación digital desde edades tempranas, ya que el analfabetismo digital se ha convertido en un problema generalizado en el siglo XXI. Adquirir competencias digitales es tan esencial hoy como

saber leer y escribir, y la escuela juega un papel crucial en este proceso (López et al., 2020).

Ahora en cuanto a América Latina Moraga et al. (2022) expresan que la rápida digitalización de servicios a principios del siglo XXI, acelerada por la pandemia de COVID-19, ha dejado al descubierto una brecha digital significativa en la región, donde el 68,9% de la población se considera analfabeta digital. Esta condición, que afecta a personas de todos los estratos sociales y edades, se define por la incapacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías. Las personas analfabetas digitalmente enfrentan dificultades para acceder a servicios básicos y realizar tareas cotidianas que antes eran sencillas, lo que genera discriminación y desigualdad social. La migración de servicios a plataformas digitales, sin considerar las necesidades de este grupo, ha exacerbado el problema y plantea la necesidad urgente de diseñar soluciones inclusivas que faciliten el aprendizaje y la adaptación de las personas analfabetas (Mercado, 2020).

Guzmán & Velázquez (2020) indican que el analfabetismo tecnológico en México, que implica la falta de conocimientos y habilidades digitales, ha marginado a un sector de la población de la sociedad del conocimiento. Si bien se han implementado modelos educativos para integrar las competencias digitales en los programas de estudio, aún persisten brechas significativas, especialmente en instituciones como las universidades interculturales. Las universidades interculturales mexicanas, instituciones relativamente nuevas creadas para atender las necesidades educativas de los pueblos indígenas, enfrentan el desafío de reducir el alto índice de analfabetismo digital y pobreza que caracteriza a estas comunidades. Al ser descendientes de las antiguas civilizaciones prehispánicas, los pueblos indígenas en México han sido históricamente marginados y enfrentan barreras significativas para acceder a una educación de calidad. Un ejemplo de esta desigualdad es que casi el 30% de la población indígena mayor de 15 años no ha terminado la primaria, lo que subraya la urgencia de fortalecer estas universidades y garantizar que brinden una educación pertinente y de calidad que contribuya a mejorar las condiciones de vida de estos pueblos.

Saavedra et al. (2020) sugieren que la alfabetización tecnológica es un proceso continuo de aprendizaje que va más allá de la simple adquisición de habilidades técnicas, pues, se trata de empoderar a las personas para que puedan participar activamente en la sociedad del conocimiento y transformar sus vidas. La alfabetización tecnológica no solo aumenta la competitividad y productividad individual, sino que también tiene el potencial de reducir las desigualdades sociales y culturales. Al promover una alfabetización multimodal e intercultural, se puede construir una sociedad más justa y equitativa. Asimismo, los autores consideran que la infraestructura tecnológica juega un papel crucial en este proceso, ya que proporciona los recursos necesarios para que las comunidades puedan acceder a la información y desarrollar las habilidades necesarias.

En relación con Ecuador Aguilar (2023) reconoce que el confinamiento y la suspensión de clases presenciales obligaron al sistema educativo a adaptarse rápidamente a la modalidad virtual. Sin embargo, esta transición se enfrentó a diversos desafíos, como la falta de acceso a internet y dispositivos tecnológicos en muchos hogares, especialmente en zonas rurales; además, se evidenció una brecha digital entre los docentes, ya que muchos no contaban con las habilidades necesarias para impartir clases en línea. Por otra parte, aunque el Ministerio de Educación ecuatoriano implementó un plan para promover el aprendizaje virtual, la falta de conectividad y recursos tecnológicos limitó el alcance de estas iniciativas. Según datos del UNICEF, solo el 37% de los hogares ecuatorianos contaba con internet, lo que significa que una gran parte de los estudiantes quedó fuera del sistema educativo durante la emergencia sanitaria.

Asimismo, explica el autor, la transición hacia la educación virtual evidenció la importancia de desarrollar competencias digitales para navegar en entornos virtuales de aprendizaje. Sin embargo, muchos docentes carecían de las habilidades necesarias para diseñar y facilitar actividades educativas en línea. Además, la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas ecuatorianas era insuficiente, lo que dificultaba la implementación de programas de educación a distancia. A pesar de los desafíos, la pandemia también abrió nuevas oportunidades para la innovación educativa y el desarrollo de competencias digitales, preparando a las futuras generaciones para un mundo cada vez más digitalizado.

En base a ello es que hay que hacer énfasis en la competencia digital puesto que, se refiere a la capacidad de utilizar las tecnologías de manera efectiva, crítica y responsable, y es esencial para participar plenamente en la sociedad actual. En el contexto latinoamericano, las desigualdades socioeconómicas han exacerbado las brechas digitales, lo que representa un desafío adicional para las instituciones educativas. Es fundamental que los futuros docentes desarrollen una sólida competencia digital para poder enseñar de manera efectiva en entornos virtuales. Esto implica no solo el dominio de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de fomentar el aprendizaje activo, la colaboración y el pensamiento crítico en sus estudiantes. Las instituciones de educación superior deben invertir en la formación continua de sus docentes para garantizar que estén equipados con las habilidades necesarias para enseñar en la era digital. Además, es crucial que los estudiantes de educación tengan oportunidades para desarrollar y aplicar sus competencias digitales a través de proyectos prácticos y colaborativos (Pegalajar & Rodríguez, 2022).

Tobar et al. (2023) indican que la implementación de la tecnología, especialmente de la inteligencia artificial en la educación superior en Sudamérica, y específicamente en Ecuador, presenta tanto oportunidades como desafíos. Si bien la IA ofrece la posibilidad de personalizar la educación, mejorar la eficiencia y facilitar el acceso a recursos

educativos, su implementación se enfrenta a obstáculos significativos. Entre ellos, destaca la falta de infraestructura tecnológica y conectividad en zonas rurales y periurbanas, lo que limita el acceso equitativo a herramientas digitales. Además, la carencia de programas de formación docente que incluyan la capacitación en inteligencia artificial dificulta la integración de esta tecnología en las prácticas pedagógicas.

Asimismo, los autores consideran que la brecha digital y la falta de inversión en infraestructura educativa son factores que agravan la situación en Ecuador. La limitada disponibilidad de computadoras, internet y otros dispositivos tecnológicos en zonas rurales y suburbanas restringe el acceso a programas de educación superior de calidad. Asimismo, la baja densidad poblacional y la falta de interés por parte de los agentes económicos y políticos dificultan la inversión en infraestructura y programas educativos en estas áreas. Para superar estos desafíos, es fundamental desarrollar políticas públicas que promuevan la innovación en la educación, la inversión en infraestructura tecnológica y la capacitación docente en inteligencia artificial. Además, es necesario garantizar el acceso equitativo a la tecnología y diseñar soluciones que consideren las necesidades y contextos específicos de cada región.

Por último, Saavedra et al. (2020) expresa que la revisión de la literatura sobre alfabetización tecnológica revela un consenso general sobre la importancia de esta habilidad en el mundo actual. Se destaca la necesidad de una voluntad política sólida para impulsar estrategias y programas de alfabetización tecnológica, así como el compromiso de los actores involucrados, como docentes, estudiantes y padres de familia. Los procesos de alfabetización tecnológica requieren un cambio de mentalidad tanto en docentes como en estudiantes, quienes deben adaptarse a las nuevas tecnologías y comprender su impacto en la sociedad. Pues, la introducción de las tecnologías ha generado cambios significativos en diversos ámbitos de la vida humana, pero su acceso es desigual a nivel mundial y los programas de alfabetización tecnológica se presentan como una solución para combatir el analfabetismo tecnológico, el cual puede ser pleno (falta total de habilidades digitales) o funcional (habilidades limitadas para realizar tareas digitales). Es fundamental considerar que los procesos de alfabetización tecnológica deben adaptarse a las necesidades y contextos específicos de cada región, y que la colaboración entre gobiernos, instituciones educativas y comunidades es clave para lograr un impacto duradero.

La transición a la educación a distancia evidencia la falta de acceso de muchos estudiantes a dispositivos y conectividad, así como la insuficiente capacitación tecnológica de los docentes, lo que subraya la necesidad de invertir en infraestructura, formación docente y recursos educativos abiertos. Sin embargo, es importante entender que las capacitaciones docentes deben ser procesos formativos de larga duración que permitan a los docentes desarrollar competencias digitales sólidas y duraderas. Es fundamental que estas

capacitaciones se centren en la adquisición de habilidades técnicas, pero también en el desarrollo de una ciudadanía digital activa y empodera, que permita a los docentes integrar las tecnologías de manera significativa en sus prácticas pedagógicas. Para garantizar el éxito de las capacitaciones docentes, es necesario establecer un vínculo de confianza entre las instituciones educativas y los docentes, promoviendo una cultura de aprendizaje organizacional; además, se deben seleccionar y utilizar recursos educativos abiertos de calidad que sean adecuados a las necesidades y contextos de los docentes (García, 2024).

Para esto, existen diversos modelos teóricos que ofrecen lineamientos para integrar efectivamente la tecnología en la educación. Modelos como SAMR y TPACK destacan la importancia de que los docentes no solo dominen las herramientas tecnológicas, sino que también comprendan cómo estas pueden transformar las prácticas pedagógicas y el contenido de las asignaturas. El modelo SAMR propone un proceso gradual de integración, desde la simple sustitución de herramientas hasta la redefinición de las tareas. Por su parte, TPACK enfatiza la intersección entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido. Otros modelos, como el de Tondeur, Valcke y Van Braak, incorporan factores contextuales y organizacionales, mientras que el modelo de "e-capacidad" subraya la relevancia de la planificación estratégica. En conjunto, estos modelos proporcionan un marco conceptual sólido para guiar a los educadores en la implementación de tecnologías educativas de manera efectiva y significativa (Blanco et al., 2024).

La Unidad Educativa Pujilí enfrenta un desafío significativo: el analfabetismo tecnológico entre sus docentes, lo que repercute directamente en la calidad de la educación que se ofrece a los estudiantes. A pesar de la creciente importancia de las TIC en el ámbito educativo, muchos educadores carecen de las competencias necesarias para integrar estas herramientas de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Esta falta de capacitación no solo limita el desarrollo profesional de los docentes, sino que también impide que los estudiantes adquieran habilidades digitales fundamentales en un mundo laboral cada vez más exigente. Así, se evidencia una necesidad crítica de implementar programas de capacitación docente que no solo bordean la alfabetización digital, sino que también fomentan un cambio cultural dentro de la institución, promoviendo una enseñanza innovadora y adaptada a las demandas actuales.

Por ende, la presente investigación es fundamental para abordar la problemática del analfabetismo tecnológico en la Unidad Educativa Pujilí, por la falta de competencias digitales entre los docentes afecta directamente la calidad educativa y limita el aprendizaje significativo de los estudiantes. La implementación de un programa de capacitación en TIC permitirá no solo mejorar las habilidades tecnológicas de los educadores, sino también transformar la metodología de enseñanza, adaptándola a las

exigencias del siglo XXI. A través de un enfoque metodológico mixto, se busca responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la capacitación docente en la reducción del analfabetismo tecnológico y en la mejora de las prácticas pedagógicas en el contexto de una institución educativa ecuatoriana?

Ahora, con el propósito de responder a esta interrogante, se han establecido los siguientes objetivos específicos: diagnosticar el nivel actual de competencias digitales del profesorado y las principales barreras que enfrentan para integrar las TIC en su práctica docente; evaluar la efectividad de las estrategias de capacitación implementadas en la institución y su impacto en el uso de las TIC en el aula; identificar las necesidades de formación continua del profesorado en el ámbito tecnológico y proponer un modelo de capacitación docente que favorezca la adquisición de competencias digitales y la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el trabajo de investigación se ha revisado bibliografía sobre era tecnológica y su relación con el analfabetismo en diferentes lugares, así como planes y estrategias para disminuirlo; por otra parte, también se ha revisado sobre capacitación docente como alternativa para disminuir los índices de analfabetismo en las comunidades educativas. Los diferentes autores revisados llegan a conclusiones similares, las que indican que es posible que los docentes sean los gestores de los procesos de alfabetización en las sociedades tecnológicas; sin embargo, a las instituciones públicas y privadas les corresponde un arduo trabajo de apoyo, razón por la que este proceso a veces pierde su eje.

## 2. Metodología

Para abordar la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos propuestos, se ha optado por una metodología de investigación mixta. Según Sánchez et al. (2020), este enfoque permite integrar datos cuantitativos y cualitativos, ofreciendo una visión más completa y profunda del fenómeno en estudio (Guevara et al., 2020). En este caso, al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se logró examinar en detalle todos los aspectos clave de la realidad educativa, desde las estadísticas sobre el dominio de herramientas digitales hasta las percepciones y experiencias de los docentes. Esta combinación metodológica alineada con la propuesta de Condori (2020), permitirá realizar una investigación exploratoria-descriptiva, identificando los principales problemas y fenómenos relacionados con la alfabetización tecnológica y describiendo detalladamente los aspectos más relevantes, tanto cuantitativa como cualitativamente.

Además, esta investigación se enmarcará en una modalidad aplicada, como señalan Castro et al. (2023) la investigación aplicada busca resolver problemas prácticos y generar conocimiento útil para mejorar prácticas y políticas en el campo de estudio. En este sentido, el objetivo es examinar cómo el proceso de capacitación docente en tecnología

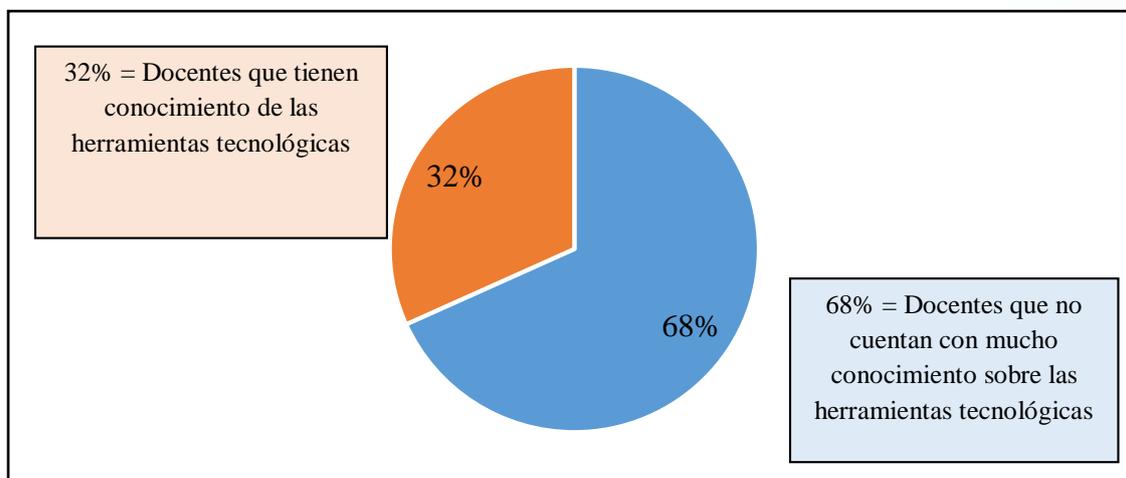
puede reducir el analfabetismo digital en las comunidades educativas. A través de esta investigación, se pretende proponer mejoras y recomendaciones basadas en los hallazgos, con el fin de contribuir a la mejora de las prácticas pedagógicas y a la reducción de la brecha digital en el ámbito educativo.

Por último, la presente investigación se centra en una institución educativa fiscal ecuatoriana ubicada en la provincia de Cotopaxi. A través de un muestreo riguroso, se seleccionó a 63 docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Pujilí, quienes cuentan con al menos un año de experiencia y un título universitario. Este grupo representativo, conformado por hombres y mujeres mayores de 30 años, permitirá explorar a profundidad el nivel de conocimiento y manejo de las tecnologías en el ámbito educativo. Para diagnosticar se recopiló la información necesaria, se aplicó un formulario con 15 preguntas para evaluar el nivel de competencia digital de los docentes mediante Google Forms y determinar el estado actual. Los resultados, analizados mediante software Excel, evidenciaron que, si bien la mayoría de los docentes mantienen un vínculo con las TIC, existe un interés por profundizar sus conocimientos y habilidades en este ámbito. Con base en estos hallazgos, se propone un plan de capacitación docente personalizado, centrado en las necesidades específicas identificadas en la encuesta, con el objetivo de fortalecer la integración de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cabe mencionar que, para el análisis de los datos recopilados, se llevará a cabo una tabulación exhaustiva utilizando la técnica de escala de Likert. Esta escala de valoración permitirá clasificar las respuestas de los docentes en diferentes niveles de competencia digital, facilitando la interpretación de sus percepciones y experiencias respecto al uso de tecnologías en la educación.

Para llevar a cabo la planificación de la capacitación docente, se inició un diálogo con la directora de la Unidad Educativa con el propósito de obtener el permiso necesario para que los docentes puedan participar en el programa de formación. Durante esta conversación, se explicó el contexto investigativo en el que se enmarca esta capacitación, especificando que se trata de una investigación académica orientada a mejorar la competencia digital de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas. Este enfoque busca no solo promover el desarrollo profesional del personal docente, sino también contribuir a la mejora de la calidad educativa en la institución, garantizando así una integración efectiva de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, haciendo énfasis en el diagnóstico realizado se evidencia a continuación los datos reflejados que impulsan a realizar las capacitaciones:

**Figura 1***Resultados del diagnóstico*

**Nota.** Datos del diagnóstico realizado

Como se evidencia en la **figura 1**, se realizó un diagnóstico previo en el que se reflejó que el 68% de los docentes no cuenta con mucho conocimiento sobre cómo podrían emplear las herramientas que actualmente ofrece las nuevas tecnologías para facilitar tanto el trabajo como motivar a los estudiantes mediante un aprendizaje innovador y dinámico, se ha obtenido tan solo un 32% de docentes que tienen conocimiento sobre el tema pero más no lo implementan ya sea por desconocimiento de los procedimientos para su uso correcto o por mantener la forma educativa tradicional, por lo que se resalta la necesidad de contar con capacitaciones continuas.

En este apartado se presentan y analizan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta a los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Pujilí, ubicada en la provincia de Cotopaxi, destacando que a través de los resultados obtenidos se logra evidenciar los niveles de conocimiento, manejo y percepción de las herramientas digitales, mencionando aquellos aspectos que presentan fortalezas y áreas de oportunidad. Además, se debe mencionar que para evidenciar los resultados se seleccionaron las preguntas que más se relacionaron con los programas mediante los cuales se presentó y se llevó a cabo la capacitación.

**Tabla 1**
*Matriz comparativa de la encuesta pre y post*

Pregunta	Resultados	Interpretación
Se siente cómodo utilizando herramientas digitales en el aula.	Totalmente de acuerdo: 71.4% (45 encuestados) De acuerdo: 28.6% (18 encuestados)	La mayoría de los docentes se sienten altamente cómodos usando herramientas digitales en el aula, lo que revela que poseen la confianza y familiaridad necesarias para integrar la tecnología en sus métodos de enseñanza. Esto es un punto fuerte para la implementación de nuevas herramientas tecnológicas.
Considera que tiene el conocimiento necesario sobre las diferentes plataformas de aprendizaje en línea y su funcionamiento.	Totalmente de acuerdo: 47.6% (30 encuestados) De acuerdo: 52.4% (33 encuestados)	Existe un nivel significativo de conocimiento sobre las plataformas de aprendizaje en línea, lo que indica que los docentes están al tanto de sus funcionalidades. Esto abre posibilidades para que las plataformas digitales sean bien aceptadas y utilizadas con fines pedagógicos en la institución.
Es capaz de crear contenido digital (como presentaciones, infografías o videos) para sus lecciones.	Totalmente de acuerdo: 44.3 % (27 encuestados) De acuerdo: 54.1% (33 encuestados) Neutral: 1.6% (3 encuestados)	Una mayoría considerable de docentes posee habilidades para crear contenido digital, lo que es fundamental para la personalización de material educativo. Esta competencia destaca que pueden aprovechar herramientas como Canva para mejorar la presentación y atractivo del contenido en el aula.
Incorpora actividades interactivas (como cuestionarios en línea) en sus clases.	Totalmente de acuerdo: 54.8% (34 encuestados) De acuerdo: 43.5% (27 encuestados) Neutral: 1.6% (2 encuestados)	La mayoría incorpora actividades interactivas, lo que demuestra un esfuerzo por hacer el aprendizaje más dinámico y participativo. Esta disposición es favorable para la implementación de herramientas como Kahoot, que facilitan la creación de evaluaciones de manera lúdica y accesible para los estudiantes.
Utiliza Google Classroom o plataformas similares para gestionar la entrega de tareas	Totalmente de acuerdo: 49.2% (31 encuestados) De acuerdo: 41.3% (26 encuestados) Neutral: 9.5% (6 encuestados)	Casi todos los docentes utilizan herramientas como Google Classroom para la gestión de tareas, reflejando una adopción sólida de estas plataformas en la organización académica. Esto muestra que los docentes ya están familiarizados con sistemas de trabajo en línea y que este uso podría ampliarse.

**Tabla 1**
*Matriz comparativa de la encuesta pre y post*

Pregunta	Resultados	Interpretación
Considere que la capacitación en tecnología es esencial para su desarrollo profesional	Totalmente de acuerdo: 46% (29 encuestados) De acuerdo: 50.8% (32 encuestados) Neutral: 3.2% (2 encuestados)	La mayoría está consciente de la importancia de la capacitación tecnológica para el desarrollo profesional, lo que muestra una disposición abierta a continuar aprendiendo y mejorando en competencias digitales. Este es un indicativo de su compromiso con la actualización tecnológica en el contexto educativo.
El uso de tecnología en la enseñanza mejora la motivación de sus estudiantes.	Totalmente de acuerdo: 58.7% (37 encuestados) De acuerdo: 36.5% (23 encuestados) Neutral: 4.8% (3 encuestados)	La percepción general es que el uso de tecnología incrementa la motivación de los estudiantes, lo cual es un punto positivo para continuar implementando herramientas digitales. Los docentes ven una ventaja en la tecnología como medio para lograr una enseñanza más atractiva y estimulante para sus alumnos.

**Nota.** Elaborado a partir de los resultados obtenidos.

Los resultados obtenidos en la **tabla 1** de la investigación revelan un panorama talentoso respecto al conocimiento y manejo de las TIC entre los docentes de la Unidad Educativa Pujilí. La mayoría de los encuestados se siente cómodo utilizando herramientas digitales en el aula y muestra un conocimiento considerable sobre diversas plataformas de aprendizaje en línea. Esta disposición sugiere que los docentes no solo han adoptado la tecnología en su práctica educativa, sino que también comprenden su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de esta familiaridad, se identifica una necesidad de profundización en sus habilidades tecnológicas. Esto indica que, aunque los docentes están dispuestos a utilizar las TIC, requieren capacitación adicional para maximizar su potencial y aplicación en el aula, lo que es crucial para combatir el analfabetismo tecnológico en el entorno educativo.

Además, el interés manifestado por los docentes en mejorar sus competencias digitales destaca una apertura hacia la formación continua y la innovación educativa. La mayoría de ellos considera que la capacitación en tecnología es esencial para su desarrollo profesional, lo que resalta un compromiso con la mejora de su práctica docente. Este deseo de aprender y adaptarse a nuevas herramientas, como Google Classroom, Canva y Kahoot, es fundamental para crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y motivador para los estudiantes. La percepción de que el uso de tecnología incrementa la motivación estudiantil refuerza la importancia de implementar programas de capacitación que respondan a esta necesidad. De este modo, se abre una oportunidad significativa para

fomentar un cambio positivo en la enseñanza, que no solo equipará a los docentes con habilidades esenciales, sino que también contribuirá a la reducción del analfabetismo tecnológico en la educación.

En base a los resultados obtenidos en el diagnóstico, se evidencia la necesidad de diseñar una propuesta de capacitación docente enfocada en el fortalecimiento de competencias digitales. Como lo plantea Condori (2020), una capacitación bien estructurada no solo aborda las brechas en el conocimiento, sino que también motiva a los participantes a adoptar tecnologías innovadoras en su práctica profesional. Esta propuesta busca no solo mejorar las habilidades tecnológicas de los docentes, sino también promover un enfoque pedagógico más dinámico y adaptado a las necesidades actuales de los estudiantes. Para ello, se plantea un programa estructurado en módulos, el cual combina herramientas de diseño digital como Canva, plataformas de gestión académica como Google Classroom y recursos interactivos como Kahoot. Este plan de formación, con un enfoque práctico y participativo, tiene como meta principal contribuir al desarrollo profesional de los docentes, optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y reducir significativamente el analfabetismo digital en la Unidad Educativa Pujilí.

A continuación, se expone la planificación previamente establecida para la capacitación docente, según **tabla 2**:

**Tabla 2**

*Matriz de actividades para la capacitación*

Herramientas	Objetivo	Actividades	Día/total horas	Recursos necesarios
Lienzo – pizarra	Capacitar a los docentes en la generación de presentaciones y contenidos.	Introducción a la interfaz de CANVA	Lunes / 3 horas	Computadoras, proyectores, acceso a internet, tutoriales en video
		Creación de presentaciones	Martes / 3 horas	
		Diseño de infografías	Miércoles / 3 horas	
AULA DE GOOGLE	Enseñar a los docentes a enviar tarea	Introducción y conceptualización de la herramienta	Lunes / 2 horas	Computadoras, proyectores, acceso a internet, guías de usuario
		Configuración de Google Classroom	Martes / 3 horas	

**Tabla 2**
*Matriz de actividades para la capacitación*

Herramientas	Objetivo	Actividades	Día/total horas	Recursos necesarios
AULA DE GOOGLE	Enseñar a los docentes a enviar tarea	Creación y envío de tareas	Miércoles / 3 horas	
		Organización de la información recopilada	Jueves / 2 horas	
		Despeje de dudas	Viernes / 2 horas	
KAHOOT	Instruir a los docentes en la creación de cuestionarios y evaluaciones.	Introducción a los softwares a utilizar	Lunes/ 2 horas	Computadoras, proyectores, acceso a internet, ejemplos de cuestionarios.
		Registro en Kahoot	Martes / 2 horas	
		Creación de cuestionarios interactivos	Miércoles / 2 horas	
		Ejecución de una evaluación en tiempo real	Jueves / 3 horas	

**Nota.** Actividades para desarrollarse en dos semanas consecutivas

Es importante que la capacitación contemple una combinación de horas presenciales y trabajo autónomo, con el fin de alcanzar un mínimo de 30 horas de formación. Para lograrlo, se ha diseñado un programa que incluye sesiones de 2 a 3 horas en diferentes días de la semana, comenzando desde una fecha previa. Esta planificación permitirá acumular el total de horas necesarias para una capacitación efectiva y completa.

### 3. Resultados

La mejora en el conocimiento y uso de plataformas como Google Classroom y herramientas para la creación de contenido digital también resalta el éxito de la capacitación ofrecida. Este cambio apunta a un uso más sistemático de la tecnología, lo que no solo facilita la organización y la entrega de tareas, sino que también contribuye a un seguimiento académico más eficaz a través de la aplicación de las técnicas de recolección de datos como la encuesta y la técnica de Likert, como lo indica en la **tabla 3**.

**Tabla 3**
*Matriz comparativa de la encuesta pre y post*

Pregunta	Resultados-pre	Resultados-post	Interpretación
Se siente cómodo utilizando herramientas digitales en el aula	Neutral: 30% En desacuerdo: 40,2% Totalmente en desacuerdo: 29,8%	Totalmente de acuerdo: 71,4% De acuerdo: 28,6%	Se observa un aumento significativo en la comodidad de los docentes al utilizar herramientas digitales, indicando una mejora en la confianza y familiaridad con la tecnología.
Considera que tiene el conocimiento necesario sobre las diferentes plataformas de aprendizaje en línea y su funcionamiento	De acuerdo: 30,7% Neutral: 20,0% En desacuerdo: 49,3%	Totalmente de acuerdo: 47,6% De acuerdo: 52,4%	Se ha incrementado el conocimiento sobre plataformas de aprendizaje en línea, sugiriendo que la capacitación fue efectiva y que los docentes están más informados sobre estas herramientas.
Es capaz de crear contenido digital (como presentaciones, infografías o vídeos)	Neutral: 20,5% En desacuerdo: 49,6% Totalmente en desacuerdo: 29,9%	Totalmente de acuerdo: 44,3% De acuerdo: 54,1% Neutral: 1,6%	Ha habido un notable aumento en la capacidad de los docentes para crear contenido digital, lo que muestra una mejor preparación para personalizar el material educativo.
Incorpora actividades interactivas (como cuestionarios en línea) en sus clases	De acuerdo: 30,1% Neutral: 20,1% En desacuerdo: 49,8%	Totalmente de acuerdo: 54,8% De acuerdo: 43,5% Neutral: 1,6%	La incorporación de actividades interactivas ha aumentado, evidenciando un cambio positivo en la metodología de enseñanza hacia un aprendizaje más dinámico y participativo.
Utiliza Google Classroom o plataformas similares para gestionar la entrega de tareas	Neutral: 30,1% En desacuerdo: 39,7% Totalmente en desacuerdo: 30,2%	Totalmente de acuerdo: 49,2% De acuerdo: 41,3% Neutral: 9,5%	Se ha incrementado el uso de herramientas como Google Classroom, reflejando una mayor adopción de plataformas para la gestión académica y una integración más efectiva de la tecnología en la enseñanza.

**Tabla 3**
*Matriz comparativa de la encuesta pre y post*

Pregunta	Resultados-pre	Resultados-post	Interpretación
Considere que la capacitación en tecnología es esencial para su desarrollo profesional	Neutral: 39,9% En desacuerdo: 39,5% Totalmente en desacuerdo: 20,6%	Totalmente de acuerdo: 46,0% De acuerdo: 50,8% Neutral: 3,2%	La conciencia sobre la importancia de la capacitación tecnológica ha aumentado significativamente, evidenciando un compromiso más fuerte con la mejora continua en las competencias digitales.
El uso de tecnología en la enseñanza mejora la motivación de sus estudiantes	Neutral: 29,9% En desacuerdo: 40,4% Totalmente en desacuerdo: 29,7%	Totalmente de acuerdo: 58,7% De acuerdo: 36,5% Neutral: 4,8%	La percepción de que la tecnología mejora la motivación estudiantil ha crecido, lo que indica que los docentes reconocen más el impacto positivo de la tecnología en el aprendizaje de los alumnos.

**Nota.** *Elaborado a partir de los resultados obtenidos.*

Los resultados reflejan una transformación clara en la actitud y habilidades de los docentes hacia el uso de herramientas digitales en su práctica educativa. El cambio significativo en la disposición para incorporar la tecnología sugiere no solo una mayor comodidad, sino también una adaptación activa a los nuevos métodos de enseñanza, favoreciendo un aprendizaje más interactivo. Además, los porcentajes en las respuestas indican que los docentes, en general, han pasado de un nivel de desconocimiento y resistencia a una actitud más positiva y comprometida con la tecnología, lo cual es clave para la modernización de la educación y para responder a las necesidades actuales de los estudiantes.

#### 4. Discusión.

Laje et al. (2021) plantean que el analfabetismo digital en los docentes es una barrera para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y proponen que una capacitación adecuada en TIC permitiría a los docentes adoptar herramientas tecnológicas de manera efectiva y dinámica, promoviendo una mayor interacción y calidad en el aula. Los resultados de la presentación en la Unidad Educativa Pujilí se alinean en gran medida con esta afirmación, pues reflejan que, tras la capacitación, los docentes presentan un aumento significativo

en su comodidad y confianza al usar herramientas digitales en el aula, mostrando una mayor disposición para integrarlas en sus clases. Además, los resultados evidencian una mejora en las competencias digitales, especialmente en la creación de contenido interactivo y el uso de plataformas de gestión académica como Google Classroom.

En el estudio de Lamoth et al. (2020) se destaca la importancia de la alfabetización digital en el ámbito universitario, indicando que los docentes deben estar formados en competencias digitales para mejorar su desempeño en la enseñanza, los autores consideran que emplear métodos teóricos, como el análisis documental y la inducción-deducción, y sugiere que, para desarrollar programas de trabajo en instituciones de educación superior, es fundamental definir claramente la alfabetización digital y considerar cómo los profesores aplican las TIC. Lo destacado por los autores se relaciona con la presente investigación en base a que, en los resultados en la Unidad Educativa Pujilí, se observa una coincidencia en la necesidad de capacitación en competencias digitales entre docentes de distintos niveles educativos, ambos estudios coinciden en la percepción positiva respecto a la incorporación de TIC en la educación.

Finalmente, Torres et al. (2024) se resalta que la Alfabetización Digital (AD) debe ser un objetivo prioritario en la educación superior, ya que los docentes necesitan desarrollar competencias tecnológicas sólidas para adaptarse a las demandas educativas modernas, especialmente tras la pandemia de COVID-19. Este resultado está en línea con los obtenidos en la presente investigación, donde se evidencia un aumento en la comodidad, conocimiento y uso de herramientas digitales por parte de los docentes de la Unidad Educativa Pujilí. La capacitación recibida por los docentes les ha permitido sentirse más cómodos al utilizar plataformas como Google Classroom y herramientas para crear contenido digital, lo cual se asemeja al planteamiento de Torres et al. (2024) sobre la importancia de desarrollar dichas competencias en el ámbito educativo.

## 5. Conclusiones

- Se concluye mencionando que en las encuestas realizadas a los docentes de la Unidad Educativa Pujilí permitieron diagnosticar el nivel actual de competencias digitales y las barreras que enfrentan para integrar las TIC en su práctica docente, considerando que los resultados indican que, aunque los educadores se sienten cómodos utilizando herramientas digitales, existe una disparidad en su conocimiento sobre plataformas específicas de aprendizaje en línea y su funcionamiento. Además, se identifican barreras como la falta de recursos tecnológicos y el tiempo limitado para la capacitación, lo que sugiere la necesidad de un diagnóstico más profundo que permita abordar estas limitaciones de manera efectiva y sostenible.
- La evaluación de capacitación implementadas en la institución ha demostrado ser un aspecto crucial para el uso de las TIC en el aula, mencionando que los docentes

reconocen la importancia de la capacitación tecnológica para su desarrollo profesional y están dispuestos a aprender nuevas herramientas que pueden enriquecer su práctica educativa. Sin embargo, se evidencia que las capacitaciones actuales no son suficientes para satisfacer sus necesidades formativas, lo que implica que las estrategias deben ser revisadas y mejoradas para ser más efectivas y adaptadas a las realidades del contexto educativo, con ello se plantea una oportunidad para fortalecer la infraestructura de capacitación, asegurando que se aborde tanto las habilidades tecnológicas básicas como las avanzadas.

- Finalmente, identificar las necesidades de formación continua del profesorado es fundamental para proponer un modelo de capacitación que favorezca la adquisición de competencias digitales y la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La disposición y el interés mostrado por los docentes subrayan la importancia de diseñar un programa de capacitación que no solo se enfoque en el uso de herramientas tecnológicas, sino que también incluya metodologías activas y estrategias interactivas que fomenten un aprendizaje significativo. De esta manera, se contribuirá a una educación más dinámica y relevante, que responderá a las demandas del siglo XXI y, a su vez, se reducirá el analfabetismo tecnológico en el ámbito educativo.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 9. Referencias Bibliográficas

Acosta Velázquez, S. C., & Pedraza Amador, E. M. (2020). La Brecha Digital de Género como factor limitante del desarrollo femenino. *Boletín científico investigium de la escuela superior de Tizayuca*, 5(10), 22–27.

<https://doi.org/10.29057/est.v5i10.5281>

Aguilar, V. (2023). Analfabetismo digital y teleeducación en escuelas rurales en época de pandemia. *Ciencia Latina*, 7(1), 6729-6745.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4920/7473>

- Barrios, B. (2018). El analfabetismo tecnológico y técnicas para resolverlo en el siglo XXI. *Revista Plus Economía*, 6(2), 5-12.  
<https://revistas.unachi.ac.pa/index.php/pluseconomia/article/view/161/220>
- Blanco, J., Rocha, J., Rocha, E., Rocha, M., & Criollo, L. (2024). La necesidad de capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula. *Ciencia Latina*, 8(2), 2346-2367.  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10676/15717>
- Castro Maldonado, J. J., Gómez Macho, L. K., & Camargo Casallas, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura*, 27(75), 140–174.  
<https://doi.org/10.14483/22487638.19171>
- Condori, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller.  
<https://www.aacademica.org/cporfirio/17.pdf>
- García, H. (2024). Impacto de las herramientas digitales y la capacitación en los docentes de la Universidad Tamaulipeca durante 2020-2021. *Brazilian Journal of Development*, 10(2), 1-21.  
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/67395/47992>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Guzmán, F., & Velázquez, M. (2020). Analfabetismo tecnológico de estudiantes universitarios de etnias originarias en México. *EDMETIC*, 9(2), 51-69.  
[https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/20436/edmetic\\_09\\_02\\_04.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/20436/edmetic_09_02_04.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Laje, C., Gualpa, M., & Zapata, C. (2021). Analfabetismo digital docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa San Carlos. *Maestros y Sociedad*, 2(1).  
<https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5502/5248/17770>
- Lamoth, Y., Montero, J., & García, Y. (2020). La alfabetización digital en los docentes universitarios: un reto para las universidades contemporáneas. *Sociedad y Tecnología*, 20(73).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-80912020000400193](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912020000400193)

López, D., Bahamonde, A., & Velázquez, J. (2020). Analfabetismo digital: un fenómeno que solo se puede combatir en la escuela. *The Conversation*, 2-7. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/335973/AnalfabetismoDigital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mercado Hernández, A. (2020). *Analfabetismo tecnológico: crisis de la educación pública en Colombia durante el COVID-19* [Concurso de Escritura Académica, Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/129d6c0d-c851-41e7-a622-a0ce23214fdd>

Moraga, D., Pendenza, C., Tommasi, L., Urretabiscaya, R., Verbeke-, V., & Carri, A. (2022). *Discriminación por analfabetismo digital* [5ta Jornadas Estudiantiles de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales: Trayectos, Reflexiones y Experiencias (JEIDAP). Universidad Nacional de la Plata]. [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/149360/Documento\\_completo.-MORAGA-PENDENZA-TOMMASI-URRETABISCAYA-VERBEKE-CARRI-SARAVI.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/149360/Documento_completo.-MORAGA-PENDENZA-TOMMASI-URRETABISCAYA-VERBEKE-CARRI-SARAVI.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pegalajar, M., & Rodríguez, A. (2022). Las competencias digitales en estudiantes de las carreras de Educación en Ecuador. *Campus Virtuales*, 12(2), 113-126. <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/23/9.pdf>

Saavedra, C., Ovalle, S., & Sánchez, P. (2020). Tendencias y aportes de los programas de alfabetización tecnológica. *Revista Espacios*, 41(28), 369-380. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n28/a20v41n28p30.pdf>

Sánchez, M., Mejías, M., & Olivety, M. (2020). Diseño de metodologías mixtas una revisión de las estrategias para combinar. *Revista Electrónica Human@s Enfermería en RED*, 10-13. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/232290/CONICET\\_Digital\\_Nro\\_3502f464-716a-470a-a04e-120a448e0c78\\_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/232290/CONICET_Digital_Nro_3502f464-716a-470a-a04e-120a448e0c78_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Tobar, J., Rodríguez, C., Martínez, S., & Pozo, K. (2023). Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *South Florida Journal of Development*, 4(2), 867-889. <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/2500/1985>

Torres, A., Espinoza, G., Zuloaga, P., & Rimascca, I. (2024). Alfabetización digital en docentes de educación superior. *Revista InveCom*, 4(2).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10714274>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones



## Los juegos lúdicos en la enseñanza del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo

*Playful games in teaching freestyle in children from 5 to 10 years old from Club Acuatic's Pelileo*

- <sup>1</sup> Fausto Geovanny Toainga Viteri  <https://orcid.org/0009-0004-8336-2214>  
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ambato Ecuador  
[ftoainga2583@uta.edu.ec](mailto:ftoainga2583@uta.edu.ec)
- <sup>2</sup> Ángel Aníbal Sailema Torres  <https://orcid.org/0000-0002-1670-004X>  
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ambato Ecuador  
[aa.sailema@uta.edu.ec](mailto:aa.sailema@uta.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/12/2024

Revisado: 06/01/2025

Aceptado: 13/02/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3343>

### Cítese:

Toainga Viteri, F. G., & Sailema Torres, Ángel A. (2025). Los juegos lúdicos en la enseñanza del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo. *Explorador Digital*, 9(1), 134-150. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3343>



**EXPLORADOR DIGITAL**, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

juegos lúdicos  
enseñanza  
aprendizaje  
motrices  
sumersión,  
respiración, salto,  
flotación y  
locomoción  
técnicas estilos

**Resumen**

**Introducción:** el problema abordado en esta investigación se centra en las dificultades que enfrentan los métodos tradicionales de enseñanza de la natación, los cuales tienden a ser repetitivos y pueden generar desmotivación y ansiedad en los niños. **Objetivos:** Determinar las implicaciones de los juegos lúdicos en el aprendizaje de los fundamentos técnicos del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo. Los objetivos específicos fueron: (a) diagnosticar los tipos de juegos lúdicos que existen para la enseñanza de la natación, (b) analizar el desarrollo motriz de los niños a través de pruebas de sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción, (c) evaluar los avances técnicos antes y después de la implementación de las actividades lúdicas. **Metodología:** este estudio analiza el impacto de los juegos lúdicos en el aprendizaje de las técnicas del estilo libre en natación en niños de 5 a 10 años. Utilizando un enfoque cuantitativo cuasi experimental, se evaluaron los avances motrices de los niños en sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción. Los resultados muestran mejoras significativas en las pruebas post test, lo que sugiere que los juegos lúdicos son una herramienta eficaz para mejorar el aprendizaje de la natación. **Resultados:** este estudio analiza el impacto de la implementación de actividades lúdicas en el aprendizaje de las técnicas del estilo libre de natación. Utilizando un diseño cuasi experimental con un enfoque cuantitativo, se evaluaron las mejoras motrices en 20 niños, midiendo habilidades como sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción a través de pruebas pretest y post test. Los principales hallazgos del estudio revelan mejoras significativas en todas las áreas evaluadas. En la prueba de sumersión, el porcentaje de niños que alcanzó un nivel de "Muy Bien" aumentó del 8% en el pretest al 18% en el post test. También se registraron mejoras notables en la respiración y el salto, con incrementos del 7% y 5% respectivamente. Las áreas de flotación y locomoción, que son cruciales para el dominio del estilo libre, mostraron avances importantes, siendo la locomoción la más destacada, con un aumento del 3% al 19% en la categoría de "Muy Bien" después de la intervención lúdica. **Conclusiones:** el análisis de los resultados respalda la hipótesis de que los juegos lúdicos son una herramienta pedagógica eficaz para la enseñanza de la natación, especialmente en el desarrollo de habilidades motrices complejas. Además de mejorar el rendimiento técnico, este

enfoque promueve un ambiente de aprendizaje más relajado y motivador, reduciendo el miedo y la ansiedad de los niños frente al agua. Este enfoque lúdico no solo transforma la experiencia de aprendizaje, sino que también podría ser adoptado como una práctica estándar en la enseñanza deportiva infantil para fomentar un desarrollo integral de los niños, tanto en lo técnico como en lo emocional. En conclusión, este estudio recomienda la integración de actividades lúdicas en los programas de enseñanza de la natación, particularmente en las primeras etapas del aprendizaje.

**Área de estudio general:** Pedagogía. **Área de estudio específica:** Actividad Física y Deporte. **Tipo de artículo:** Original.

**Keywords:**

playful games,  
teaching  
learning, motor,  
submersion,  
breathing,  
jumping, floating  
and locomotion,  
techniques styles

**Abstract**

**Introduction:** The problem addressed in this research focuses on the difficulties faced by traditional methods of teaching swimming, which tend to be repetitive and can generate demotivation and anxiety in children. **Objectives:** To determine the implications of playful games in the learning of the technical fundamentals of freestyle in children from 5 to 10 years of age from the Acuatic's Pelileo Club. The specific objectives were: (a) to diagnose the types of recreational games that exist for the teaching of swimming, (b) to analyze the motor development of children through submersion, breathing, jumping, floating and locomotion tests, (c) to evaluate the technical advances before and after the implementation of the recreational activities. **Methodology:** This study analyzes the impact of playful games on the learning of freestyle techniques in swimming in children aged 5 to 10 years. Using a quasi-experimental quantitative approach, children's motor advances in submersion, breathing, jumping, floating, and locomotion were assessed. The results show significant improvements in post-test tests, suggesting that playful games are an effective tool to improve learning for swimming. **Results:** This study analyzes the impact of the implementation of recreational activities on the learning of swimming freestyle techniques. Using a quasi-experimental design with a quantitative approach, motor improvements in 20 children were evaluated, measuring skills such as submersion, breathing, jumping, floating, and locomotion through pre-test and post-test tests. The main findings of the study reveal significant improvements in all the areas evaluated. In the immersion test, the percentage of children who reached a level of "Very Good"

increased from 8% in the pre-test to 18% in the post-test. Notable improvements were also recorded in breathing and jumping, with increases of 7% and 5%, respectively. The areas of flotation and locomotion, which are crucial for freestyle mastery, showed significant advances, with locomotion being the most prominent, with an increase from 3% to 19% in the "Very Good" category after the playful intervention. **Conclusions:** The analysis of the results supports the hypothesis that playing games are an effective pedagogical tool for teaching swimming, especially in the development of complex motor skills. In addition to improving technical performance, this approach promotes a more relaxed and motivating learning environment, reducing children's fear and anxiety in front of water. This playful approach not only transforms the learning experience but could also be adopted as a standard practice in children's sports education to promote a comprehensive development of children, both technically and emotionally. In conclusion, this study recommends the integration of recreational activities into swimming teaching programs, particularly in the initial stages of learning. **General area of study:** Pedagogy. **Specific area of study:** Physical Activity and Sport. **Item type:** Original.

## 1. Introducción

La natación es considerada uno de los deportes más completos, promoviendo el desarrollo físico, social y cognitivo. Enseñar el estilo libre a niños puede ser un desafío debido a la complejidad técnica y motriz que implica. Este estudio se enfoca en el uso de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de esta técnica, explorando su eficacia en un grupo de niños entre 5 y 10 años.

Los juegos lúdicos, desde una perspectiva pedagógica, proporcionan un enfoque alternativo para enseñar técnicas deportivas al integrar diversión y aprendizaje, reduciendo la ansiedad y mejorando la motivación de los niños. Este estudio busca examinar cómo la implementación de juegos lúdicos puede influir en el aprendizaje técnico del estilo libre en natación.

A nivel físico, contribuye al fortalecimiento de los sistemas muscular, cardiovascular y respiratorio, mientras que, a nivel cognitivo y social, promueve el desarrollo de habilidades motoras, la confianza en el agua, el trabajo en equipo, y una relación positiva

con el entorno. Dentro de las diversas técnicas de natación, el estilo libre destaca por su eficiencia y dinamismo, aunque también es uno de los más difíciles de aprender para los niños, debido a las habilidades técnicas y motoras que requiere.

En la enseñanza del estilo libre a niños, la complejidad de los movimientos, la coordinación necesaria para la respiración, la flotación y la locomoción pueden ser abrumadoras. Tradicionalmente, la enseñanza de la natación ha estado marcada por métodos repetitivos que, aunque efectivos para algunos, pueden generar desmotivación, ansiedad y miedo al agua en los niños. Estas barreras emocionales no solo ralentizan el proceso de aprendizaje, sino que pueden llevar al abandono de la actividad física acuática.

En este contexto, los juegos lúdicos surgen como una alternativa pedagógica que combina el aprendizaje con el entretenimiento, ofreciendo un enfoque más accesible y motivador. Desde una perspectiva pedagógica, el juego no es solo una actividad recreativa, sino una estrategia educativa que favorece la exploración, la creatividad y el desarrollo integral de los niños. Al integrar los juegos en el proceso de enseñanza de la natación, se puede reducir la ansiedad, aumentar la motivación y crear un ambiente de aprendizaje más relajado y estimulante.

El uso de actividades lúdicas en la enseñanza de deportes acuáticos permite que los niños adquieran las habilidades técnicas del estilo libre de manera natural y progresiva, mientras se divierten. Estas actividades están diseñadas para trabajar de manera conjunta aspectos como la coordinación, la respiración y la flotación, lo cual es fundamental para el éxito en la natación. Además, fomentan la interacción social y el trabajo en equipo, aspectos cruciales en el desarrollo socioemocional de los niños.

El presente estudio se enfoca en evaluar el impacto de los juegos lúdicos en el aprendizaje del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo, utilizando un enfoque cuasi experimental. A través de pruebas pretest y post test, se midieron las mejoras en diversas habilidades técnicas clave para la natación: sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción. Este enfoque busca no solo mejorar el rendimiento técnico de los niños, sino también ofrecer un entorno de aprendizaje más positivo y menos intimidante.

Los resultados de este estudio proporcionan valiosa información sobre cómo los juegos lúdicos pueden transformarse en una herramienta pedagógica esencial en el ámbito de la enseñanza deportiva, permitiendo una mayor retención de habilidades, un aprendizaje más eficiente y una actitud positiva hacia la natación.

El uso de juegos lúdicos en la enseñanza de deportes ha demostrado ser una herramienta efectiva para facilitar el aprendizaje. Sin embargo, muchos métodos tradicionales en la enseñanza de la natación se centran en técnicas repetitivas que pueden desmotivar a los niños. Este trabajo justifica la necesidad de integrar estrategias lúdicas para mejorar la

motivación y reducir el miedo al agua, factores que son cruciales para el éxito en la enseñanza del estilo libre.

### *1.1. Fundamentación teórica*

En este apartado se plasma la teoría científica como base de la investigación, pues, estudios mencionan que conocer sobre la manera de adquirir y procesar la información que maneja el estudiante, resulta ser sustancial para el proceso de enseñanza – aprendizaje (Hernández & Cabrera, 2021).

#### *1.1.1. Respiración*

La respiración para un nadador consiste en manejar adecuadamente las características del agua como la densidad, no es lo mismo respirar en una carrera que respirar bajo el agua, una buena respiración ayudará a manejar nuestra técnica y evitará algunas limitaciones en el proceso de aprendizaje (Madueño & Madueño, 2023).

#### *1.1.2. Sumersión*

La sumersión es ejecutada buscando la posibilidad de moverse o desplazarse en el agua en varias direcciones (horizontal, vertical, diagonal, etc.) completamente debajo de esta conociendo extensamente el medio a desenvolverse (Ardilla & Molinares, 2023).

#### *1.1.3. Salto*

El salto es una estrategia que permite a la persona una adaptación con mejoras significativas en su aprendizaje, inclusive, al tener un impacto menor en el agua cuida de las articulaciones y también le permite una producción de fuerza (Babiloni, 2022).

#### *1.1.4. Flotación*

La flotación depende específicamente de lo que necesitamos en el agua, si estamos en la fase de inspirar o expirar el aire, esta característica aumenta o disminuye la flotabilidad (Sosa, 2024).

#### *1.1.5. Locomoción*

La locomoción es la acción de moverse voluntariamente de un lugar a otro con movimientos coordinados de nuestro cuerpo o partes específicas del mismo (Silva, 2024).

#### *1.1.6. Técnicas del estilo libre*

La característica para generar una buena técnica de nado se refiere a aspectos como una buena propulsión que le permitirá generar fuerza para poder avanzar o detenerse en el agua, la resistencia depende de la posición del cuerpo que le permitirá moverse adecuado

o inadecuadamente y la técnica que incluye una buena ejecución de movimientos corporales combinados entre ellos (Sosa, 2024).

En el estilo libre o crol combinamos movimientos alternados de brazos y piernas, donde debemos mantener una línea de flotabilidad lo más horizontal posible, los brazos permiten avanzar y las piernas se encargan de ser un propulsor en el agua (Quinto, 2022).

Según Monteza (2021) menciona que el juego es fundamental en el aprendizaje del niño y favorece el desarrollo mental, emocional y social en sus diferentes etapas de crecimiento y para una mayor comprensión acerca de la importancia de los juegos lúdicos en el desarrollo y aprendizaje de los niños de 3 a 5 años del nivel inicial, es importante conocer los diferentes tipos de juegos que existen y como estos se acoplan en las diferentes etapas del desarrollo infantil y cómo influye en la intervención educativa, en donde el educador cumple un papel muy importante en la vida de un niño.

La natación es considerada de los deportes más complejos, en este sentido los niños son más flexibles a adaptarse en este entorno porque, a su carta edad se familiariza más rápido con nuevos entornos que en el caso de los adultos que tiene mayor dificultad para aprender a nadar (Contreras, 2011). Las actividades recreativas proporcionan el desarrollo del pensamiento, la atención, la concentración y el lenguaje, además de estimular la confianza en sí mismo, la curiosidad y la autonomía (Mariotti, 2021).

Es importante considerar que, para incursionar en la enseñanza de los diferentes deportes como la natación, el alumno debe poseer control total de sus habilidades motrices básicas que facilitará un correcto y creciente aprendizaje (Quishpe & Torres, 2021). En este sentido para Pérez (2016) la observación es importante para ir midiendo la evolución de cada estudiante, ya que adaptarse a un nuevo entorno no es lineal para todos, siempre se verá diferentes avances en cada uno, al analizar y enfatizar en la necesidad de cada niño se garantizará un buen desarrollo en sus habilidades acuáticas.

De la observación y evaluación del estado motriz de los niños se llevará a cabo el desarrollo de las actividades lúdicas deportivas para fortalecer el aprendizaje, es importante optar en primer lugar por las actividades de sumersión en donde los niños se acostumbren a la presión del entorno acuático, y a su vez implementar la respiración profunda para entrenar los pulmones a la contención de oxígeno (Quinto, 2022). Los juegos pueden variar de cada estrategia que el instructor considere por cada actividad como buscar objetos bajo el agua con incentivos.

Se debe considerar que cada niño se adapta a un ritmo y que se presentarán casos donde se deba trabajar más para lograr un oportuno aprendizaje. La actividad lúdica más importante es la flotación en donde mediante estrategias de juegos se entrenó las diferentes formas de flote en grupo y con flotadores, esta actividad se puede combinar

con el salto para desarrollar la seguridad libre ingreso al agua y la locomoción en dónde se buscará que los niños empiecen hacer pequeños desplazamientos con la alusión a recolectar peces o huir de uno (Quinto, 2022).

Mediante los juegos los niños pierden el miedo y toman control de su cuerpo, retomando su confianza y fuerza, a su vez reduce la ansiedad que puede producir el miedo a encontrarse en un nuevo entorno, finalmente los niños mejoran sus actividades motrices a partir del juego que les ayuda a adaptarse y aprender mejor (Contreras, 2011).

El juego es una actividad fundamental para el desarrollo y aprendizaje de los niños, ya que les permite potenciar su imaginación, explorar el medio ambiente en el que se desenvuelven, expresar su visión particular del mundo, manifestándola mediante su creatividad a través del lenguaje oral y corporal, y el desarrollo de habilidades socioemocionales y psicomotoras que se materializan de su relación entre pares y adultos (Pérez, 2021)

Contreras (2011) menciona en la enseñanza del estilo libre se debe considerar algunos aspectos a la hora de empezar con la práctica, las instalaciones acuáticas deberán contar con medidas de seguridad y sanidad tanto en las áreas comunes como la calidad del agua. De acuerdo con lo antes mencionado para Melo y Hernández (2014), es recomendable que se evite los problemas para regular la temperatura corporal y agregar un sistema para prevenir las infecciones de oído (Armenteros et al., 2020; Mariotti, 2021; Melo & Hernández, 2014; Monteza, 2021).

Los juegos lúdicos en la actualidad son muy importantes para la enseñanza en los alumnos, ya que su aprendizaje se basa en los fundamentos técnicos de la educación física, sin embargo, es evidente que en la actualidad varias instituciones no cuentan con la infraestructura necesaria para una correcta formación práctica de las técnicas necesarias, que desde la infancia deben ser inculcados como una necesidad para mejorar el estado físico de las personas (Quinto, 2022).

En los más pequeños, el aprendizaje se estimula mejor mediante las actividades lúdicas. Esto les permite adquirir habilidades que fortalecen el trabajo en equipo y fomentan la creatividad y la innovación. Jugar ayuda a nuestros pequeños a crear vínculos afectivos que generan en ellos seguridad y estabilidad, lo cual los protege contra el estrés y los ayuda a generar resiliencia emocional (Armenteros et al., 2020).

A partir de lo expuesto, el presente trabajo de investigación se realiza con el objetivo de general de determinar las implicaciones de los juegos lúdicos en el aprendizaje de los fundamentos técnicos del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo. Además, se plantearon como objetivos específicos: (a) diagnosticar los tipos de juegos lúdicos que existen para la enseñanza de la natación, (b) analizar el desarrollo motriz de

los niños a través de pruebas de sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción, (c) evaluar los avances técnicos antes y después de la implementación de las actividades lúdicas.

## 2. Metodología

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, según su finalidad fue aplicada con un diseño cuasiexperimental, por la fuente de obtención de datos fue de campo con corte longitudinal. La construcción del marco teórico de la investigación se realizó mediante el método analítico para el entendimiento de las variables de estudio desde lo general a lo específico. Para el discernimiento en la parte práctica de la investigación, se utilizó el método hipotético deductivo con el fin de comparar la hipótesis planteada. Las conclusiones de la investigación se lograron a través del método comparativo de acuerdo con los efectos producidos en las etapas de investigación.

La presente investigación tuvo una población de 20 niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo, se seleccionó a este grupo siendo una muestra no probabilística debido a que se escogió por conveniencia el muestreo.

Características de la muestra seleccionada: masculino y femenino de 5 a 10 años

Edad ( $7.70 \pm 1.69$ )

Peso ( $34.45 \pm 2.79$ )

Estatura ( $127.45 \pm 8.54$ )

Valores expresados (media  $\pm$  desviación estándar)

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la técnica de la observación tomando en cuenta como instrumento la prueba de progreso motriz en pruebas de sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción, lo que se analizó mediante el programa estadístico SPSS, aplicando pruebas de T-Student para verificar la significancia de los cambios tras la intervención lúdica.

### 2.1. Procedimientos para la ejecución del proceso investigativo

El desarrollo del proyecto contempló una serie de pasos que hicieron posible el cumplimiento de los objetivos, estos se enumeran a continuación:

- 1: Selección muestra de estudio.
- 2: Aplicación del pretest
- 3: Aplicación e intervención
- 4: Aplicación del post test

5: Análisis de la diferencia entre el estado inicial (pretest) y luego de la intervención (post test)

6: verificación de hipótesis

7: Redacción de las conclusiones y recomendaciones de estudio.

8: Redacción del informe de investigación.

## 2.2. Tratamientos estadísticos de los resultados de la investigación

El tratamiento estadístico de los datos y resultados a obtener en la presente investigación se realizó aplicando el paquete estadístico JASP. Se realizó un análisis descriptivo de valores medios y desviaciones estándares para las variables de carácter cuantitativo y cualitativo, como se muestra en la **tabla 1**.

**Tabla 1**

*Caracterización de la muestra. Variables de estudio*

	Hombres	Mujeres
Variabes	N=10	N=10
Peso kg	(33.75 ± 3.06)	(35.14 ± 2.44)
Talla cm	(126.30 ± 9.04)	(128.60 ± 8.33)
Edad	(7.60 ± 1.65)	(7.80 ± 1.81)

**Nota.** Valores expresados (media ± desviaciones estándares)

Para la caracterización de la muestra de estudio se realizó una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, la cual determino una distribución normal de los datos, seleccionando la prueba paramétrica T- Student apareadas para muestras relacionadas para determinar el proceso de la comprobación de las hipótesis de estudio.

## 3. Resultados

A continuación, se presentan los principales hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos recolectados en el estudio, cuyo objetivo fue evaluar el impacto de los juegos lúdicos en la enseñanza de estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo, estos se presentan en dos momentos: antes y después de la intervención realizada.

### 3.1. Resultados del diagnóstico (Pretest) Niños/as de 5 a 10 años

En la **tabla 2**, se exhiben los resultados diagnósticos del desarrollo motriz de los infantes de 5 a 10 años, donde se aprecia que la sumersión fue la habilidad con mejor desempeño y la locomoción la de menor desempeño en ambos grupos.

**Tabla 2**

*Resultado Pre – Intervención*

	Hombres	Mujeres	
Variables	N= 10	N= 10	P
Sumersión	(4.90 ± 2.85)	(4.00 ± 1.41)	0.39
Respiración	(4.50 ± 3.03)	(3.40 ± 1.51)	0.32
Salto	(3.70 ± 3.59)	(3.60 ± 3.89)	0.95
Flotación	(3.10 ± 2.33)	(2.40 ± 2.79)	0.55
Locomoción	(1.60 ± 1.51)	(0.90 ± 1.19)	0.27

**Nota.** Valores expresados (media ± desviación estándar), valor P value.

La prueba de pre - intervención desarrollada en el grupo de 5 a 10 años no mostró diferencias significativas entre hombres y mujeres.

*3.2. Resultados iniciales y finales (Post Test) Niños/as de 5 a 10 años*

En la **tabla 3**, se muestran los resultados de pre y post intervención en las habilidades de sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción, donde se muestra el avanza obtenido.

**Tabla 3**

*Resultado Pre – Post intervención. Grupos 5 - 10 años*

	Pre – Intervención	Post - Intervención	
Variables			P
Sumersión	(4.45 ± 2.24)	(18.45 ± 4.42)	<.001
Respiración	(3.95 ± 2.39)	(18.95 ± 1.32)	<.001
Salto	(3.65 ± 3.65)	(18.15 ± 2.01)	<.001
Flotación	(2.75 ± 2.53)	(18.15 ± 1.87)	<.001
Locomoción	(1.25 ± 1.37)	(17.55 ± 2.26)	<.001

**Nota.** Valores expresados (media ± desviación estándar), valor P value.

La pre - post - intervención del grupo de 5 a 10 años se observa que el valor p-value muestra cambios significativos en las 5 variables de estudio. En la post intervención se observa que la media en las cinco variables de estudio es mayor con respecto a la pre-intervención.

### 3.3. Verificación de hipótesis

En la **tabla 4**, se presenta el proceso de verificación de la hipótesis del estudio, mediante la prueba estadística T- Student para muestras apareadas.

El análisis se realizó en el grupo de niños de 5 a 10 años, considerando la sumatoria de las siguientes variables: sumersión, respiración, salto, flotación y locomoción. En total participaron 20 niños dentro de este rango de edad.

En la **tabla 4** se observa los valores expresados de Pre-Intervención y Post – Intervención de las variables

**Tabla 4**

*Valores expresados (media  $\pm$  desviación estándar), valor P value*

	Pre-Intervención	Post – Intervención	
Variable			P
Total	(16.05 $\pm$ 11.32)	(92.15 $\pm$ 6.89)	<.001

Nota. Valores expresados (media  $\pm$  desviación estándar), valor P valúe.

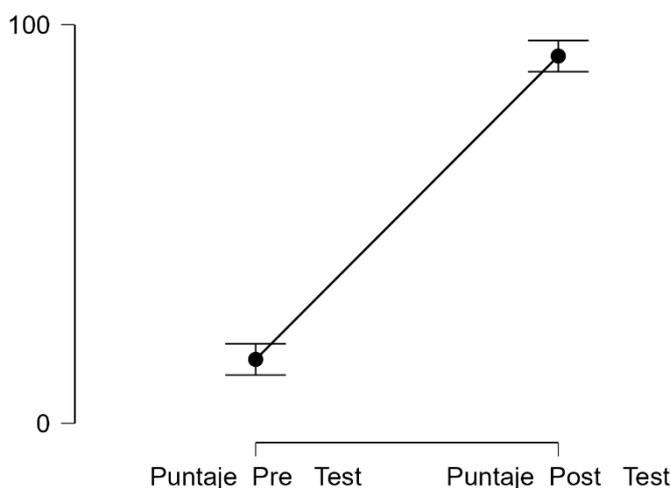
Valores expresados Pre-Intervención en un total (16.05  $\pm$  11.32), y Post – Intervención en un total de (92.15  $\pm$  6.89) con una (media  $\pm$  desviación estándar), dando un valor P valúe de <.001.

En la **figura 1** presenta los valores descriptivos del pretest y post test en relación con el desempeño de los niños en las cinco pruebas evaluadas: sumersión, respiración, santo, flotación y locomoción:

**Figura 1**

*Descriptives Plots*

Puntaje\_Pre\_Test - Puntaje\_Post\_Test



Nota: total, de las 5 pruebas Sumersión, Respiración, Salto, Flotación, Locomoción\_ pre - total de las 5 pruebas Sumersión, Respiración, Salto, Flotación, Locomoción post.

En la prueba de hipótesis T- Student podemos observar que se encontró cambios significativos. Un valor significativo P valúe <.001. Se comprobó entonces que los juegos lúdicos **si incide** en la enseñanza del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo.

#### 4. Conclusiones

- Una vez concluida la investigación se concluyó que: de manera categórica se pudo determinar la relación existente entre los juegos lúdicos y la enseñanza del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo. Por medio de la comprobación de la hipótesis alterna, y sobre todo por medio de la prueba de hipótesis T- Student podemos observar que se encontró cambios significativos. Un valor P value <.001 obtenido del análisis estadístico.
- De igual forma, se pudo establecer el nivel de frecuencia de los Valores expresados (media ± desviación estándar), valor P value. ER: pruebas Sumersión, Respiración, Salto, Flotación, Locomoción.
- En cuanto a la correlación de los resultados obtenidos entre la pre - post - intervención del grupo de 5 a 10 años se observó que el valor p-value muestra cambios significativos en las 5 variables de estudio. En la post intervención se observa que la media en las cinco variables de estudio es mayor con respecto a la pre-intervención. Esto determinó que existe una correlación significativa entre las variables de estudio y que las actividades aplicadas de manera global y lúdica

permitieron obtener cambios significativos entre los juegos lúdicos y la enseñanza del estilo libre en niños de 5 a 10 años del Club Acuatic's Pelileo.

#### 4.1. Agradecimiento

Agradecer a la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, por permitirme articular nuestro artículo al Proyecto de Investigación evaluado por pares externos “ENFOQUE LUDICO ORIENTADO A LA INICIACIÓN DEPORTIVA PARA EL DESARROLLO VESTIBULAR Y PROPIOCEPTIVO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS”, aprobado con Resolución Nro. UTA-CONIN-2023-0054-R, perteneciente al Dominio Fortalecimiento Social, Democrático y Educativo, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, con la línea de Investigación Comportamiento Social y Educativo.

#### 5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

#### 6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

#### 7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

#### 8. Referencias bibliográficas

Ardilla, B., & Molinares, C. (2023). *Estrategias Lúdicas para mejorar el Aprendizaje en el Ambiente Acuático en edades de 6-13 años del Parque Deportivo la Victoria Bucaramanga* [Tesis de pregrado, Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia].

<https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/fdfaab85-c4e5-4a50-a6ca-0e73cb5ee0fe/content>

Armenteros, Y., Hernández, A., Valero, A., Reyes, E., & Rivera, R. (2020). Juegos para el desarrollo de las habilidades motrices básicas en los nadadores de 6-7 años. *Conrado Cienfuegos*, 16(77), 162-171.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000600162](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600162)

Babiloni, M. (2022). *Saltos en el medio acuático: Cómo introducirlos en las clases*

*colectivas*. AIDEA. <https://www.asociacionaidea.com/wp-content/uploads/2022/07/14.-Saltos-en-el-medio-acuatico-Montse-11-de-julio-2022.pdf>.

Contreras, C. (2011). La importancia de la práctica de la natación en la educación de los niños y las niñas. *Revista Digital. Buenos Aires*, 14(161).

<http://www.efdeportes.com/efd161/la-importancia-de-la-practica-de-la-natacion.htm>.

Quinto Cevallos, E. G. (2022). Actividades físicas lúdicas en la enseñanza del estilo libre de natación para niños de nueve años. *Ciencia y Deporte*, 7(2), 17-33. <https://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2022.v7.no2.002>

Hernández García, S. M., & Cabrera Albert, J. S. (2021). Los estilos de aprendizajes desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (73), 118-130.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1992-82382021000200118&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1992-82382021000200118&script=sci_abstract&tlng=es)

Madueño, C., & Madueño, C. (2023). Programa de respiración en el aprendizaje de la técnica crol en estudiantes de educación superior con ansiedad, Ayacucho 2022. *Ciencia Latina*, 7(1), 679-711. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4425](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4425)

Mariotti, G. (2021). La importancia del juego en el proceso de aprendizaje de la enseñanza en la educación infantil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo de Conocimiento*, 11(5), 114-125.

[https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/aprendizaje-de-la-ensenanza#google\\_vignette](https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/aprendizaje-de-la-ensenanza#google_vignette)

Melo, M., & Hernández, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Innovación Educativa*, 14(66), 41-63.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n66/v14n66a4.pdf>

Monteza Vallejos, D. (2021). *Importancia del juego lúdico en el desarrollo y aprendizaje de los niños de 3 a 5 años del nivel inicial* [Tesis de especialización, Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes, Perú].

<https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63455>

Pérez Finol, A. (2021). *La importancia del juego para mejorar el desarrollo de nuestros niños*. Universidad Espíritu Santo. <https://uees.edu.ec/la-importancia-del-juego-para-mejorar-el-desarrollo-de-nuestros-ninos/#:~:text=Jugar%20mejora%20en%20nuestros%20m%C3%A1s,juego%20%20pueden%20sobrellevar%20el%20estr%C3%A9s>

- Pérez, L. (2016). *La observación como estrategia de evaluación y el aprendizaje significativo de la identificación de las artesanías para la valoración de la producción provincial de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Teniente Hugo Ortiz*. [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador]. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/249d1db2-bdcf-444b-9f48-f46211eed475>
- Quishpe, K., & Torres, Z. (2021). Juegos predeportivos en el proceso formativo de la natación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 546-567. <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/1253>
- Silva, G. (2024). *Desarrollo psicomotor en niños y su relación con la natación de una institución educativa - Lambayeque-2024* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/153706>
- Sosa, J. (2024). *Flotación en el estilo de Crol* [Tesis de pregrado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México]. <https://facufi.buap.mx/sites/default/files/siep/Alumni%20citorium/8.%20Art%C3%ADculo%20revisi%C3%B3n%20De%20lo%20b%C3%A1sico%20al%20estilo%20libre.%20Sosa%20Millan.pdf>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones



## Valoración del sistema digital de enseñanza entre estudiantes de educación continua en el Ecuador

*Assessment of the digital teaching system among continuing education students in Ecuador*

- <sup>1</sup> Judy Mayim Imbaquingo Dagua  <https://orcid.org/0009-0006-8091-4567>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Duran, Ecuador.  
Maestría en Pedagogía con mención en Formación Técnica y Profesional  
[jimimbaquingod@ube.edu.ec](mailto:jimimbaquingod@ube.edu.ec)
- <sup>2</sup> Tatiana Elizabeth Freire Benalcázar  <https://orcid.org/0009-0001-8796-4528>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Duran, Ecuador.  
Maestría en Pedagogía con mención en Formación Técnica y Profesional  
[tefreireb@ube.edu.ec](mailto:tefreireb@ube.edu.ec)
- <sup>3</sup> Juan Eduardo Anzules Ballesteros  <https://orcid.org/0000-0003-1926-2492>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Duran, Ecuador.  
[jeanzulesb@ube.edu.ec](mailto:jeanzulesb@ube.edu.ec)
- <sup>4</sup> Wellington Isaac Maliza Cruz  <https://orcid.org/0009-0005-1426-583X>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Duran, Ecuador.  
[wimalizac@ube.edu.ec](mailto:wimalizac@ube.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/12/2024

Revisado: 07/01/2025

Aceptado: 13/02/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3344>

### Cítese:

Imbaquingo Dagua, J. M., Freire Benalcázar, T. E., Anzules Ballesteros, J. E., & Maliza Cruz, W. I. (2025). Valoración del sistema digital de enseñanza entre estudiantes de educación continua en el Ecuador. *Explorador Digital*, 9(1), 151-173. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i1.3344>



**EXPLORADOR DIGITAL**, es una Revista electrónica, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:**

Educación  
continua,  
Tecnología  
educativa,  
Enseñanza  
digital,  
Evaluación  
educativa

**Keywords:**

Continuing  
education,  
educational  
technology,  
Digital teaching,  
educational  
assessment.

**Resumen**

**Introducción:** Este estudio explora la relación entre los sistemas digitales de enseñanza y la calidad de la educación continua en una universidad de Guayaquil, Ecuador, tras la pandemia de COVID-19. **Objetivo:** El objetivo general fue evaluar las percepciones de los estudiantes, identificando barreras, oportunidades y el impacto en su experiencia educativa. **Metodología:** Se utilizó un enfoque cuantitativo, transversal y correlacional, aplicando una encuesta estructurada a 189 estudiantes de ocho cursos. La encuesta, basada en una escala de Likert de cinco puntos, incluyó preguntas relacionadas con accesibilidad, interactividad, soporte técnico, personalización, satisfacción, relevancia del contenido, resultados de aprendizaje y aplicabilidad profesional. **Resultados:** Los resultados mostraron una correlación muy fuerte y significativa entre el sistema digital y la calidad educativa (Rho de Spearman = 0,968;  $p < 0,01$ ). Sin embargo, se identificaron áreas críticas de mejora, como el soporte técnico, donde el 48,7% de los estudiantes estuvo en desacuerdo con su eficacia, y la personalización de contenidos, con el 42,3% en desacuerdo. **Conclusiones:** Las conclusiones resaltan la necesidad de optimizar la infraestructura tecnológica, personalizar los materiales educativos y establecer sistemas de soporte técnico robustos. Estas estrategias buscan mejorar la experiencia de aprendizaje y garantizar una mayor satisfacción y aplicabilidad profesional de los cursos. **Área de estudio general:** Educación **Área de estudio específica:** Formación Técnica Profesional. **Tipo de estudio:** Artículos original.

**Abstract**

**Introduction:** This study explores the relationship between digital teaching systems and the quality of continuing education at a university in Guayaquil, Ecuador, following the COVID-19 pandemic. **Objective:** The overall objective was to assess students' perceptions, identifying barriers, opportunities, and the impact on their educational experience. **Methodology:** A quantitative, cross-sectional, and correlational approach was used, applying a structured survey to 189 students from eight courses. The survey, based on a five-point Likert scale, included questions related to accessibility, interactivity, technical support, personalization, satisfaction, content relevance, learning outcomes, and professional

applicability. **Results:** The results showed a strong and significant correlation between the digital system and educational quality (Spearman's  $Rho = 0.968$ ;  $p < 0.01$ ). However, critical areas for improvement were identified, such as technical support, where 48.7% of students disagreed with its effectiveness, and content personalization, with 42.3% disagreeing. **Conclusions:** The findings highlight the need to optimize technological infrastructure, customize educational materials, and establish robust technical support systems. These strategies seek to improve the learning experience and ensure greater satisfaction and professional applicability of the courses. **General area of study:** Education **Specific area of study:** Technical and Professional Training. **Type of study:** Original articles.

## 1. Introducción

La educación continua ha emergido como un componente crucial en el desarrollo personal y profesional de los individuos, particularmente en un mundo cada vez más digitalizado (Daminov et al., 2024). Con la llegada de la pandemia de COVID-19, las dinámicas de aprendizaje se transformaron significativamente, impulsando una transición acelerada hacia los entornos de enseñanza digital. Este cambio ha suscitado amplios debates académicos sobre la eficacia, accesibilidad y percepción de estas modalidades por parte de los estudiantes adultos en programas de educación continua (Teich et al., 2024). En este contexto, el presente artículo se centra en analizar cómo los sistemas digitales de enseñanza han impactado la percepción de los estudiantes de educación continua en Ecuador tras la pandemia. Para ello se recogen perspectivas relevantes de diversas investigaciones, explorando temas como la eficacia pedagógica, el desarrollo de competencias digitales y las estrategias de adaptación al aprendizaje en línea.

Se plantea el problema investigado al considerar que la pandemia de COVID-19 marcó un antes y un después en la educación continua, especialmente en países como Ecuador, donde las desigualdades tecnológicas se evidencian de manera profunda. La transición forzosa hacia la educación digital abrió nuevas posibilidades, pero también planteó desafíos significativos relacionados con la percepción y experiencia de los estudiantes adultos. Estas problemáticas incluyen la falta de acceso a recursos tecnológicos adecuados, la necesidad de desarrollar competencias digitales y la calidad pedagógica de los cursos en línea. Estudios previos han señalado la importancia de estos elementos para el éxito de la educación digital (Teich et al., 2024); pero existe una falta de investigaciones

específicas sobre cómo estos factores afectan a los estudiantes de educación continua en Ecuador.

La educación continua es una herramienta clave para el desarrollo profesional y personal de los individuos, y su importancia ha crecido exponencialmente con la digitalización. Según Sydorenko (2024), el desarrollo de competencias comunicativas a través de estrategias modernas en educación continua es esencial para adaptarse a un entorno profesional competitivo. Esto resalta la importancia de explorar cómo estas estrategias se pueden aplicar eficazmente en contextos digitales.

Por otro lado Schettino et al. (2024) destacan que la adopción de contenidos de cursos en línea, como los MOOCs, depende de factores como la percepción de utilidad y la intención de transferencia del conocimiento adquirido. Este marco teórico es útil para comprender la experiencia de los estudiantes ecuatorianos al evaluar la calidad y aplicabilidad de los contenidos digitales.

Además Nguyen et al. (2024), enfatizan que los modelos de práctica comunitaria en educación continua pueden ser especialmente efectivos en contextos con recursos limitados, como Ecuador. Este enfoque permite una colaboración más cercana entre los participantes, promoviendo la creación de soluciones adaptadas a las necesidades locales.

Endenburg et al. (2022) recomiendan la implementación de encuestas y entrevistas para captar las percepciones de los estudiantes, mientras que el análisis de datos cuantitativos puede ayudar a identificar patrones en la participación y satisfacción. Asimismo Luu & Da Silva (2024) abogan por el uso de evaluaciones formativas en los programas de desarrollo profesional continuo. Este enfoque permite medir la efectividad de los cursos en tiempo real, identificando áreas de mejora que puedan ser implementadas rápidamente. LeMarbe et al. (2024) sugieren que las intervenciones educativas deben ser diseñadas considerando las necesidades específicas de las poblaciones objetivo, un principio fundamental para asegurar la relevancia y efectividad de los programas de educación continua en contextos diversos. La investigación sobre educación continua en entornos digitales requiere un enfoque metodológico integral que abarque tanto perspectivas cualitativas como cuantitativas.

Desde una perspectiva práctica, el diseño e implementación de sistemas digitales en la educación continua tiene implicaciones directas en la empleabilidad y el desarrollo de habilidades de los adultos. Peck et al. (2024) argumentan que los requisitos educativos obligatorios pueden ser un motor para fomentar la participación en programas de educación continua, especialmente cuando estos están orientados a satisfacer necesidades profesionales específicas.

En el ámbito de la salud Efthymiou et al. (2024) demuestran cómo los cursos de educación continua pueden mejorar significativamente las competencias de los profesionales, lo que a su vez impacta positivamente en la calidad del servicio que ofrecen. Este principio puede ser extrapolado a otros sectores, destacando la importancia de diseñar programas educativos que combinen flexibilidad y aplicabilidad. Por su parte Daminov et al. (2024) subrayan la necesidad de adaptar las actividades de educación continua a las realidades socioculturales de cada región. En el caso de Ecuador, esto implica integrar tecnologías accesibles y diseñar contenidos que respondan a las demandas locales.

El propósito de esta investigación es explorar y evaluar las percepciones de los estudiantes de educación continua en Ecuador sobre los sistemas digitales de enseñanza implementados tras la pandemia, identificando barreras, oportunidades y el impacto en su experiencia educativa. En línea con este objetivo, se propone analizar cómo la digitalización ha influido en la accesibilidad y calidad de la educación continua, identificar los principales retos tecnológicos y pedagógicos que enfrentan los estudiantes y, finalmente, diseñar estrategias adaptadas para mejorar la experiencia de aprendizaje, basadas en prácticas exitosas y necesidades locales.

### *1.1. La educación continua y la percepción de los estudiantes adultos*

La educación continua se define como un proceso de aprendizaje que permite a los individuos actualizar y ampliar sus conocimientos y habilidades a lo largo de la vida. Según Agyekum et al. (2024), los centros de aprendizaje comunitarios desempeñan un papel esencial en este ámbito, proporcionando recursos y espacios accesibles para los estudiantes adultos. Su estudio en Ghana revela que, si bien los estudiantes valoran las oportunidades de aprendizaje, la falta de infraestructura digital representa un obstáculo significativo para la adopción de modelos en línea. Este hallazgo destaca la necesidad de invertir en tecnologías que puedan facilitar el acceso equitativo al aprendizaje digital.

Por otro lado Åkerfeldt et al. (2024) investigan las percepciones de los estudiantes adultos hacia la educación a distancia. Sus resultados indican que la flexibilidad de los cursos en línea es altamente valorada, especialmente por aquellos con responsabilidades laborales o familiares. Sin embargo, identifican que las habilidades de autorregulación y el apoyo técnico son determinantes clave para el éxito en estas modalidades, cuestiones que también resuenan en los desafíos observados en el contexto ecuatoriano.

### *1.2. Sistemas digitales en la enseñanza post-COVID-19*

La transición hacia la enseñanza digital se aceleró durante la pandemia, planteando nuevas oportunidades y desafíos. Teich et al. (2024) argumentan que las estrategias de aprendizaje autorregulado son fundamentales para mejorar la experiencia de los

estudiantes en cursos en línea. Su investigación sobre soportes adaptativos muestra que estos enfoques pueden mitigar los efectos negativos de la desconexión y la falta de motivación, problemas comunes en la educación en línea.

Por su parte Nguyen et al. (2024), subraya la importancia de la alfabetización digital en la educación continua. Su análisis identifica las mejores prácticas para implementar programas de educación digital efectiva, destacando cómo las habilidades digitales no solo son esenciales para acceder al aprendizaje en línea, sino también para navegar un entorno laboral cada vez más tecnológico. Esto es especialmente relevante en Ecuador, donde la desigualdad digital sigue siendo un desafío persistente.

### *1.3. Satisfacción y desafíos percibidos por los estudiantes*

La satisfacción de los estudiantes adultos con los sistemas digitales de enseñanza depende de diversos factores, incluyendo la calidad del contenido, el soporte técnico y la relevancia práctica del aprendizaje. Según Shatila (2024), el sentido de conexión y apoyo social desempeña un papel crucial en la retención de estudiantes en programas de educación en línea. Este aspecto es especialmente crítico en contextos donde el aprendizaje en solitario puede aumentar el estrés y reducir la motivación, como ocurrió durante los periodos más restrictivos de la pandemia.

Por otro lado Schettino et al. (2024) examinan cómo los cursos masivos abiertos en línea (MOOCs) pueden ser adoptados en contextos profesionales. Sus hallazgos resaltan la transferencia de aprendizaje como un factor crucial para maximizar el impacto de estos programas en la práctica laboral, un elemento que puede ser particularmente útil en la educación continua enfocada en el desarrollo de habilidades específicas.

### *1.4. Impacto de la digitalización en la educación continua*

La digitalización ha transformado la educación continua en múltiples niveles. Lee et al. (2024) realizan una revisión sistemática sobre la tecnología en la educación doctoral en línea, proporcionando evidencia sobre cómo las herramientas digitales pueden mejorar el aprendizaje avanzado. Sin embargo, advierten sobre los desafíos relacionados con la sobrecarga tecnológica y la falta de personalización, cuestiones que también afectan a los niveles básicos y medios de la educación continua. En un contexto más específico Hamilton et al. (2023) analizan el papel de los Gestores de Programas en Línea (OPM) en las universidades públicas. Aunque estas alianzas han expandido significativamente la oferta de educación en línea, también generan preocupaciones sobre la calidad educativa y la creciente mercantilización del aprendizaje. Estos debates son relevantes para los estudiantes ecuatorianos, quienes a menudo enfrentan limitaciones en la calidad y accesibilidad de los recursos educativos digitales.

### 1.5. Perspectivas prácticas y recomendaciones

La implementación de sistemas digitales en la educación continua requiere una planificación estratégica que considere las necesidades de los estudiantes y las capacidades tecnológicas disponibles. Según Glajchen et al. (2024), el diseño de programas educativos efectivos debe incorporar tanto contenido relevante como métodos de entrega innovadores. En su estudio sobre la educación en cuidados paliativos, destacan cómo el uso de plataformas digitales puede mejorar significativamente el alcance y la eficacia de los programas formativos.

Del mismo modo Nguyen et al. (2024) abogan por un enfoque basado en comunidades de práctica para desarrollar programas de desarrollo profesional continuo. Este modelo no solo facilita el aprendizaje colaborativo, sino que también aborda las limitaciones de recursos al promover el intercambio de conocimiento entre pares, una estrategia particularmente útil en entornos con recursos limitados como Ecuador. La transición hacia sistemas digitales de enseñanza en la educación continua ha sido tanto una oportunidad como un desafío para los estudiantes adultos. La literatura revisada muestra que, aunque los estudiantes valoran la flexibilidad y accesibilidad de los entornos digitales, persisten preocupaciones sobre la equidad tecnológica, la calidad del contenido y el soporte técnico. En el caso ecuatoriano, estos hallazgos subrayan la necesidad de políticas educativas que prioricen la alfabetización digital, el diseño centrado en el usuario y el acceso equitativo a los recursos tecnológicos. Al incorporar estas perspectivas, el sistema de educación continua en Ecuador puede avanzar hacia un modelo más inclusivo y efectivo que responda a las demandas de un mundo post pandemia.

### 1.6. Definiciones de las variables y dimensiones de estudio

El análisis de las variables clave en este estudio se centra en la interacción entre el *sistema digital (online) de enseñanza*, como variable independiente, y la *calidad en la educación continua*, como variable dependiente. Estas variables incluyen dimensiones específicas que permiten entender cómo los estudiantes experimentan y perciben los programas de educación continua en entornos digitales.

El *sistema digital (online) de enseñanza* se define como el conjunto de plataformas y herramientas tecnológicas utilizadas para impartir educación a distancia. Dentro de esta variable, se identifican cuatro dimensiones esenciales. La primera es la accesibilidad a plataformas digitales, que según Cho & Han (2024) se refiere a la facilidad con que los estudiantes pueden acceder a estas plataformas desde diversos dispositivos. Esta dimensión es fundamental en contextos de educación continua, ya que asegura que todos los estudiantes puedan participar independientemente de sus limitaciones tecnológicas.

La segunda dimensión es la interactividad y conexión que como señalan Glajchen et al. (2024), mide el nivel de participación activa y comunicación entre los estudiantes y los recursos digitales. Este aspecto es clave para fomentar una experiencia de aprendizaje dinámico, donde los estudiantes se sientan conectados con sus compañeros y con el contenido educativo. Además, la interactividad mejora la retención del aprendizaje al involucrar a los estudiantes en actividades colaborativas.

Por otro lado, la disponibilidad de soporte técnico y tutoriales constituye la tercera dimensión. Jordan et al. (2024) destacan que este elemento garantiza que los estudiantes reciban asistencia técnica cuando enfrentan problemas con las plataformas digitales. Un soporte técnico eficiente es indispensable para reducir las frustraciones tecnológicas que pueden interferir con el aprendizaje y aumentar la confianza de los estudiantes en el uso de herramientas digitales.

Finalmente, la adaptación a las necesidades del estudiante completa las dimensiones de esta variable. Según Luu & Da Silva (2024), esta dimensión evalúa el grado en que los contenidos y recursos digitales están diseñados para responder a las características y objetivos individuales de los estudiantes. La personalización de los recursos educativos permite que cada estudiante avance a su propio ritmo, maximizando así el impacto del aprendizaje.

Por otro lado la *calidad en la educación continua* es evaluada a través de cuatro dimensiones que reflejan la efectividad del programa en satisfacer las expectativas y necesidades de los estudiantes. La primera dimensión, la satisfacción del estudiante, según Mirick (2024) se refiere a la percepción general que los estudiantes tienen sobre la calidad de los cursos. Este aspecto incluye factores como la organización, la relevancia de los contenidos y la interacción con los instructores.

La segunda dimensión es la relevancia del contenido, un elemento que de acuerdo con Nurhayati (2024) evalúa la alineación de los temas del curso con las necesidades del campo laboral del estudiante. La educación continua debe estar diseñada para proporcionar conocimientos y habilidades que sean directamente útiles en la práctica profesional, aumentando así el valor percibido por los participantes.

En tercer lugar, los resultados de aprendizaje constituyen otra dimensión crucial. Según Åkerfeldt et al. (2024), esta dimensión mide el logro de los objetivos educativos a través de evaluaciones del conocimiento adquirido. Es un indicador directo de la efectividad pedagógica del curso, ya que permite determinar si los estudiantes están alcanzando los niveles de competencia esperados.

Por último la aplicabilidad profesional es una dimensión clave que Agyekum et al. (2024), definen como la capacidad de los estudiantes para utilizar los conocimientos y habilidades

adquiridos en el curso dentro de su ámbito profesional. Esta dimensión refleja el impacto real de la educación continua en la vida laboral de los estudiantes, demostrando su relevancia práctica y contribución al desarrollo profesional.

En conjunto, estas dimensiones ofrecen un marco integral para analizar cómo las plataformas digitales influyen en la calidad percibida de la educación continua. Este enfoque permite identificar áreas de mejora en los programas educativos y optimizar los sistemas digitales para satisfacer mejor las necesidades de los estudiantes adultos. Al vincular elementos como la accesibilidad tecnológica, la personalización del contenido, la satisfacción del estudiante y la aplicabilidad profesional, este marco proporciona una visión completa de la experiencia de aprendizaje en un entorno digital (ver **tabla 1**).

**Tabla 1**

*Definición operacional de las variables investigadas*

Variable	Dimensiones	Definiciones	Indicadores
Sistema Digital (Online) de Enseñanza	Accesibilidad a plataformas digitales	Facilidad con la que los estudiantes pueden acceder a las plataformas digitales desde diversos dispositivos (Cho & Han, 2024).	Cantidad de usuarios con acceso a plataformas
	Interactividad y conexión	Nivel de participación activa y comunicación que los estudiantes experimentan en el entorno digital (Glajchen et al., 2024).	Frecuencia de interacciones en foros
	Soporte técnico y tutoriales	Disponibilidad y calidad de la asistencia técnica ofrecida para resolver problemas técnicos (Jordan et al., 2024).	Respuestas a problemas técnicos
	Adaptación a necesidades del estudiante	Grado en que los contenidos y recursos están diseñados para satisfacer las características y objetivos de aprendizaje individuales (Luu & Da Silva, 2024).	Número de recursos personalizados disponibles
	Satisfacción del estudiante	Opinión general de los estudiantes sobre su experiencia en los cursos de educación continua (Mirick, 2024).	Promedio de satisfacción en encuestas
Calidad en la Educación Continua	Relevancia del contenido	Medida en que los contenidos del curso se alinean con las necesidades y demandas del campo laboral del estudiante (Nurhayati, 2024).	Número de temas alineados con las necesidades laborales
	Resultados de aprendizaje	Logro de los objetivos educativos medido a través de la evaluación del conocimiento adquirido (Åkerfeldt et al., 2024).	Evaluaciones positivas en pruebas
	Aplicabilidad profesional	Uso efectivo de los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso dentro del ámbito profesional del estudiante (Agyekum et al., 2024).	Porcentaje de estudiantes que aplican los conocimientos en el trabajo

## 2. Metodología

El presente estudio fue realizado con una población compuesta por 189 estudiantes inscritos en ocho cursos de educación continua ofrecidos por una universidad ubicada en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Todos los estudiantes participaron en el estudio, por lo que la población y la muestra coinciden. Este enfoque permitió un análisis integral de las percepciones sobre los sistemas digitales de enseñanza y su relación con la calidad de la educación continua.

### 2.1. Diseño de la investigación

La investigación adoptó un diseño no experimental, caracterizado por la observación de datos y análisis de las variables en su entorno natural, sin manipulación directa de estas. Este enfoque es adecuado para estudios descriptivos y correlacionales, como el presente, que buscan identificar relaciones entre variables y sus dimensiones sin intervención directa. En este caso, las variables analizadas fueron el *sistema digital (online) de enseñanza* como variable independiente y la *calidad en la educación continua* como variable dependiente.

El estudio incluyó la recopilación de datos a través de una encuesta aplicada a los estudiantes. Este diseño permitió identificar patrones y correlaciones entre las dimensiones de las variables estudiadas, proporcionando información valiosa para mejorar los sistemas de educación digital en contextos de educación continua.

### 2.2. Enfoque de investigación

El enfoque utilizado fue cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional. Este tipo de enfoque permite medir y analizar las percepciones de los estudiantes en un momento específico, evaluando las interacciones entre las dimensiones de las variables. En este caso, se exploraron cuatro dimensiones del sistema digital de enseñanza (accesibilidad, interactividad, soporte técnico y personalización) y cuatro dimensiones de la calidad educativa (satisfacción, relevancia, resultados de aprendizaje y aplicabilidad profesional).

El análisis correlacional tuvo como objetivo identificar posibles relaciones estadísticas entre el uso de sistemas digitales de enseñanza y la calidad percibida de la educación continua. Este enfoque es ideal para entender cómo los recursos digitales y las estrategias pedagógicas implementadas influyen en la experiencia educativa.

### 2.3. Población y muestra

La población del estudio estuvo compuesta por 189 estudiantes de educación continua distribuidos en ocho cursos impartidos en una universidad de Guayaquil. Debido a la accesibilidad y disposición de los participantes, no se realizó un muestreo probabilístico, aplicándose la encuesta a la totalidad de los estudiantes. Este enfoque garantiza un análisis

integral y representativo de las percepciones estudiadas. La participación total permitió un análisis robusto y una mejor comprensión de las relaciones entre las variables estudiadas, aumentando la validez estadística de los resultados obtenidos.

#### 2.4. Técnica e instrumento

Para la recolección de datos, se utilizó una encuesta estructurada, diseñada para evaluar las percepciones de los estudiantes en torno al sistema digital de enseñanza y la calidad educativa. La encuesta incluyó una pregunta específica para cada dimensión de las variables estudiadas:

- Accesibilidad a plataformas digitales: ¿Considera que la plataforma digital es accesible desde cualquier dispositivo?
- Interactividad y conexión: ¿Cómo calificaría la interactividad de los recursos digitales utilizados en el curso?
- Soporte técnico y tutoriales: ¿Recibe soporte técnico oportuno cuando lo necesita?
- Adaptación a necesidades del estudiante: ¿Los contenidos están adaptados a sus necesidades de aprendizaje?
- Satisfacción del estudiante: ¿Qué tan satisfecho se siente con la calidad general del curso?
- Relevancia del contenido: ¿Considera que los contenidos son relevantes para su campo laboral?
- Resultados de aprendizaje: ¿Percibe una mejora en sus conocimientos tras el curso?
- Aplicabilidad profesional: ¿Ha podido aplicar los conocimientos adquiridos en su ámbito profesional?

La encuesta se aplicó de forma online mediante el envío de un enlace a los correos electrónicos de los estudiantes, asegurando un acceso sencillo y rápido para los participantes. Para la recolección de datos, se utilizó una escala de Likert de cinco puntos, donde 1 representaba "total desacuerdo" y 5 "total acuerdo". Esta escala permitió medir las percepciones de los estudiantes respecto a cada dimensión estudiada, facilitando un análisis cuantitativo de las respuestas obtenidas en las encuestas aplicadas.

#### 2.5. Validación del instrumento

El instrumento fue validado mediante el análisis del alfa de Cronbach, obteniendo un coeficiente de 0,899. Este resultado indica un nivel de fiabilidad alto, asegurando la consistencia interna de las preguntas de la encuesta y la calidad del instrumento utilizado. En este estudio se utilizó un análisis correlacional como método principal para examinar la relación entre las variables *sistema digital (online) de enseñanza y calidad en la*

*educación continua*. Este enfoque estadístico es ideal para medir la fuerza y dirección de las asociaciones entre las dimensiones de ambas variables.

El análisis se llevó a cabo utilizando herramientas estadísticas que permitieron evaluar las correlaciones entre las dimensiones específicas, como la accesibilidad de las plataformas digitales y la satisfacción de los estudiantes, o la interactividad y conexión con los resultados de aprendizaje. Los datos obtenidos de las encuestas fueron procesados y analizados para identificar patrones y relaciones significativas que pudieran proporcionar *insights* relevantes sobre el impacto del sistema digital de enseñanza en la calidad percibida de la educación continua.

Además, el alto coeficiente de fiabilidad del instrumento (alfa de Cronbach = 0,899) aseguró la consistencia de los datos, fortaleciendo la validez de los resultados obtenidos en el análisis. Este método permitió generar conclusiones respaldadas estadísticamente y formular recomendaciones basadas en la relación identificada entre las variables estudiadas.

### 2.6. Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo al final del periodo académico correspondiente, asegurando que los estudiantes tuvieran suficiente experiencia con los sistemas digitales de enseñanza para proporcionar respuestas informadas. Este procedimiento permitió recopilar datos relevantes y oportunos sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes, facilitando la identificación de correlaciones entre las dimensiones estudiadas. Este diseño metodológico, respaldado por una muestra representativa y un instrumento fiable, proporciona una base sólida para analizar las relaciones entre las variables y generar recomendaciones para mejorar los sistemas digitales en la educación continua.

## 3. Resultados

*Esta investigación de "Valoración del sistema digital de enseñanza entre estudiantes de educación continua en el Ecuador"*, nos presentan una percepción positiva sobre el modelo digital que favorece el aprendizaje.

### 3.1. Resultados descriptivos

De acuerdo con la **tabla 2**, el análisis muestra los resultados obtenidos a partir de las percepciones de los estudiantes sobre diversos aspectos del sistema digital de enseñanza y la calidad de los cursos en un contexto de educación continua. Las respuestas revelan áreas clave de mejora, así como fortalezas y desafíos específicos en el diseño e implementación de estos programas. Las interpretaciones a continuación buscan detallar

los resultados y proponer acciones concretas para abordar las observaciones más destacadas.

**Tabla 2**
*Resultados descriptivos*

Variable	Código	Dimensiones	Pregunta del cuestionario	1	2	3	4	5
Sistema Digital (Online) de Enseñanza	SD1	Accesibilidad a plataformas digitales	¿Considera que la plataforma digital es accesible desde cualquier dispositivo?	22,2 %	25,4 %	11,1 %	30,7 %	10,6 %
	SD2	Interactividad y conexión	¿Cómo calificaría la interactividad de los recursos digitales utilizados en el curso?	24,3 %	30,2 %	10,6 %	25,4 %	9,5 %
	SD3	Soporte técnico y tutoriales	¿Recibe soporte técnico oportuno cuando lo necesita?	20,1 %	48,7 %	0,0 %	21,7 %	9,5 %
	SD4	Adaptación a necesidades del estudiante	¿Los contenidos están adaptados a sus necesidades de aprendizaje?	23,8 %	42,3 %	1,6 %	21,7 %	10,6 %
Calidad en la Educación Continua	EC1	Satisfacción del estudiante	¿Qué tan satisfecho se siente con la calidad general del curso?	30,7 %	32,3 %	2,6 %	24,3 %	10,1 %
	EC2	Relevancia del contenido	¿Considera que los contenidos son relevantes para su campo laboral?	27,0 %	30,2 %	2,6 %	29,6 %	10,6 %
	EC3	Resultados de aprendizaje	¿Percibe una mejora en sus conocimientos tras el curso?	9,5 %	45,5 %	3,2 %	30,7 %	11,1 %
	EC4	Aplicabilidad profesional	¿Ha podido aplicar los conocimientos adquiridos en su ámbito profesional?	22,2 %	25,4 %	11,1 %	30,2 %	11,1 %

**Nota:** Elaborado a partir de la revisión de literatura

La accesibilidad a las plataformas digitales desde cualquier dispositivo, uno de los indicadores fundamentales de la calidad de los sistemas digitales de enseñanza, muestra resultados mixtos. Aunque el 30,7% de los estudiantes está de acuerdo con que las plataformas son accesibles y un 10,6% está totalmente de acuerdo, un porcentaje significativo de estudiantes (22,2% en total desacuerdo y 25,4% en desacuerdo) no considera que estas plataformas sean suficientemente accesibles. Este hallazgo sugiere la necesidad de optimizar las plataformas digitales para garantizar su compatibilidad con una variedad de dispositivos, especialmente aquellos de menor costo, que suelen ser los más comunes entre los estudiantes en contextos de limitación tecnológica.

La interactividad y conexión de los recursos digitales, otra dimensión crítica, presenta un patrón similar. Aunque un cuarto de los encuestados (25,4%) estuvo de acuerdo en que los recursos son interactivos y un 9,5% lo calificó como totalmente adecuado, un alto porcentaje de estudiantes (24,3% en total desacuerdo y 30,2% en desacuerdo) percibió una baja interactividad. Esto indica que los cursos podrían beneficiarse de incluir más

elementos interactivos, como foros de discusión, actividades colaborativas en tiempo real y recursos multimedia, que permitan una mayor participación de los estudiantes y fomenten un aprendizaje más dinámico.

El soporte técnico se identifica como una de las áreas más débiles según los resultados. Con un 48,7% de los encuestados en desacuerdo y un 20,1% en total desacuerdo sobre la disponibilidad de soporte técnico oportuno, es evidente que los estudiantes no están recibiendo el nivel de apoyo necesario para resolver problemas técnicos de manera efectiva. Esto no solo impacta negativamente la experiencia educativa, sino que también puede desmotivar a los estudiantes y dificultar su acceso al aprendizaje. Como acción correctiva, sería importante implementar un servicio de soporte técnico más eficiente, que incluya líneas de atención disponibles durante horarios extendidos y tutoriales en línea que permitan a los estudiantes resolver problemas comunes de manera autónoma.

Respecto a la adaptación de los contenidos a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, los resultados nuevamente indican un problema significativo. Un 42,3% de los participantes estuvo en desacuerdo, y un 23,8% expresó un total desacuerdo. Solo un 21,7% estuvo de acuerdo en que los contenidos están adaptados, y un 10,6% se mostró totalmente de acuerdo. Esto señala una falta de personalización en los recursos educativos, lo cual es crucial en el contexto de la educación continua, donde los estudiantes suelen tener objetivos específicos y variados. Se recomienda trabajar en el diseño de materiales educativos más flexibles y personalizados, que incluyan ejemplos prácticos aplicables a diferentes contextos profesionales y niveles de experiencia.

La satisfacción general de los estudiantes con la calidad del curso es otra dimensión que requiere atención. Solo el 24,3% estuvo de acuerdo y un 10,1% totalmente de acuerdo con la calidad general, mientras que un 30,7% y un 32,3% estuvieron en total desacuerdo y desacuerdo, respectivamente. Estos datos reflejan que la percepción de la calidad es baja en una proporción significativa de los estudiantes. Para abordar esta situación, es necesario realizar evaluaciones constantes del contenido, metodología y desempeño docente, con el fin de identificar las áreas que los estudiantes consideran insatisfactorias y rediseñarlas según sus expectativas.

La relevancia del contenido para el campo laboral es otro aspecto crítico. Aunque el 29,6% de los estudiantes estuvo de acuerdo y un 10,6% totalmente de acuerdo, un porcentaje elevado (27,0% en total desacuerdo y 30,2% en desacuerdo) considera que los contenidos no son relevantes para sus necesidades laborales. Esto puede ser un indicador de que los cursos no están actualizados o que no están alineados con las demandas del mercado laboral. Sería beneficioso establecer un diálogo continuo con los sectores productivos y los estudiantes para actualizar los programas de estudio y asegurar su relevancia.

En cuanto a la mejora percibida en los conocimientos tras el curso, los resultados son moderados. Un 30,7% estuvo de acuerdo y un 11,1% totalmente de acuerdo en que percibieron mejoras, mientras que el 45,5% estuvo en desacuerdo y un 9,5% en total desacuerdo. Este hallazgo sugiere que los cursos no están cumpliendo con las expectativas de aprendizaje de una gran parte de los estudiantes. Es esencial incorporar evaluaciones formativas y actividades prácticas que permitan a los estudiantes aplicar el conocimiento en tiempo real y, de esta manera, percibir de manera más tangible las mejoras en sus competencias.

Finalmente, la aplicabilidad profesional de los conocimientos adquiridos muestra una distribución similar. Solo un 30,2% estuvo de acuerdo y un 11,1% totalmente de acuerdo en que pudieron aplicar lo aprendido en su ámbito profesional, mientras que un 25,4% y un 22,2% estuvieron en desacuerdo y total desacuerdo, respectivamente. Este resultado sugiere que los cursos deben estar más enfocados en la transferencia práctica de conocimientos y habilidades. Incorporar estudios de caso, proyectos prácticos y experiencias de aprendizaje basadas en problemas reales podría ayudar a cerrar esta brecha.

En general, los resultados reflejan áreas de mejora significativas tanto en la dimensión tecnológica como en la pedagógica de los cursos de educación continua. La accesibilidad, la personalización, el soporte técnico, la interactividad y la relevancia del contenido son aspectos críticos que deben ser atendidos. Acciones específicas como mejorar la infraestructura tecnológica, capacitar a los docentes en el diseño de contenidos interactivos y personalizados, y actualizar los cursos con base en las necesidades del mercado laboral pueden contribuir a mejorar la percepción de los estudiantes sobre la calidad de los programas. Además, establecer sistemas de retroalimentación continua con los estudiantes permitirá identificar problemas a tiempo y ajustar las estrategias educativas para garantizar un aprendizaje significativo y efectivo.

### 3.2. Resultados de la correlación

El análisis de la **tabla 3** de correlación presentada muestra una relación significativa y positiva entre las variables *sistema de educación online* y *calidad de la educación continua*, medidas mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman. El coeficiente de correlación obtenido es de 0,968, lo que indica una relación muy fuerte entre estas dos variables. Este valor sugiere que, a medida que se mejora el sistema de educación online, también se incrementa la calidad percibida de la educación continua.

**Tabla 3**

*Correlación de variables*

Rho de Spearman		Variable independiente: Sistema de educación online	Variable dependiente: Calidad Educación Continua
Variable independiente: Sistema de educación online	Coefficiente de correlación	1,000	,968**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	189	189
Variable dependiente: Calidad Educación Continua	Coefficiente de correlación	,968**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	189	189

La significancia estadística asociada al coeficiente de correlación es 0,000, lo cual confirma que la relación observada no es producto del azar y es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 99%. Este resultado es altamente relevante, ya que implica que las características y la efectividad del sistema de educación online tienen un impacto directo y determinante sobre cómo los estudiantes perciben la calidad de los cursos de educación continua.

El tamaño de la muestra, compuesto por 189 participantes, es suficiente para otorgar robustez estadística a los resultados, garantizando que las conclusiones extraídas sean representativas de la población estudiada. El hecho de que tanto el sistema de educación online como la calidad de la educación continua estén fuertemente correlacionados sugiere que las dimensiones analizadas, como la accesibilidad, la interactividad, el soporte técnico, la relevancia de los contenidos y la aplicabilidad profesional, son elementos clave que los estudiantes consideran interdependientes al evaluar su experiencia educativa.

Estos hallazgos enfatizan la necesidad de seguir mejorando los sistemas digitales de enseñanza, dado que cualquier avance en esta área probablemente resultará en una mejora percibida en la calidad de los programas de educación continua. Al mismo tiempo, resalta la importancia de realizar evaluaciones continuas que aborden tanto los aspectos tecnológicos como pedagógicos, asegurando que estos sistemas estén alineados con las expectativas y necesidades de los estudiantes.

**4. Discusión**

La presente investigación permitió explorar y evaluar las percepciones de los estudiantes de educación continua en Ecuador sobre los sistemas digitales de enseñanza



implementados tras la pandemia. En primer lugar, se concluyó que la digitalización ha tenido un impacto significativo en la accesibilidad y la calidad de la educación continua, aunque los resultados obtenidos reflejan tanto oportunidades como desafíos. Por un lado, una parte importante de los estudiantes percibe la plataforma como accesible y útil, pero existe un porcentaje considerable que encuentra dificultades relacionadas con la interactividad y el soporte técnico. Estos hallazgos coinciden con estudios como el de Nurhayati (2024), quien señala que las competencias digitales y la infraestructura tecnológica son determinantes clave para la inclusión en la educación online, resaltando la importancia de adaptar estos sistemas a las limitaciones locales.

En cuanto a los principales retos tecnológicos y pedagógicos, se identificó que el soporte técnico oportuno y la personalización de los contenidos son áreas críticas que requieren atención. Los estudiantes expresaron altos niveles de insatisfacción con la disponibilidad de asistencia técnica y la relevancia de los materiales educativos para sus necesidades específicas. Estos resultados están en línea con los hallazgos de Jordan et al. (2024), quienes enfatizan que la falta de soporte técnico puede generar frustración y reducir la eficacia de los programas digitales. Asimismo, la relevancia del contenido laboral, también destacada por Nurhayati (2024), es fundamental para que los estudiantes perciban valor en la educación continua, subrayando la necesidad de diseñar cursos con un enfoque práctico y actualizado.

Finalmente, se concluyó que las estrategias diseñadas para mejorar la experiencia de aprendizaje deben priorizar tanto los aspectos tecnológicos como los pedagógicos. Incorporar prácticas exitosas de personalización de contenido, como las señaladas por Luu & Da Silva (2024), y mejorar la interacción mediante herramientas innovadoras, podría aumentar significativamente la satisfacción y aplicabilidad profesional de los cursos. Además, los hallazgos de este estudio coinciden con los reportados por Nguyen et al. (2024), quienes destacan el uso de modelos basados en comunidades de práctica como una solución para superar limitaciones locales y fomentar un aprendizaje colaborativo. Por tanto, los resultados de esta investigación no solo subrayan áreas de mejora, sino también ofrecen una base para implementar estrategias adaptadas a las necesidades del contexto ecuatoriano y similares.

#### *4.1. Propuesta de solución*

Para desarrollar una propuesta basada en las conclusiones de este estudio, se sugiere una estrategia integral que aborde los aspectos tecnológicos, pedagógicos y de gestión necesarios para mejorar la experiencia educativa en los sistemas digitales de enseñanza en la educación continua en Ecuador. La propuesta debe partir del reconocimiento de las barreras identificadas en términos de accesibilidad, soporte técnico, personalización de contenidos y relevancia profesional, al tiempo que maximice las oportunidades que ofrecen las plataformas digitales para un aprendizaje flexible e inclusivo.

En primer lugar, es esencial priorizar el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y el soporte técnico. Esto implica la implementación de plataformas digitales que sean accesibles desde una mayor variedad de dispositivos y con requisitos mínimos de conectividad, lo que permitirá incluir a estudiantes en contextos con limitaciones tecnológicas. Simultáneamente, se debe establecer un sistema de soporte técnico robusto que funcione en horarios extendidos, con atención en tiempo real y recursos autoguiados como tutoriales interactivos o secciones de preguntas frecuentes. Estos elementos deben ser integrados de forma sistemática para reducir las barreras que actualmente afectan la experiencia educativa, alineándose con modelos exitosos implementados en otras regiones y sugeridos por Jordan et al. (2024).

En el ámbito pedagógico, la propuesta debe centrarse en la personalización y relevancia de los contenidos. Es necesario que los cursos sean diseñados con base en las necesidades específicas de los estudiantes, incorporando ejemplos y casos prácticos que reflejen su contexto profesional. Esto requiere una colaboración más estrecha entre las instituciones educativas y los sectores productivos locales, asegurando que los programas estén alineados con las demandas del mercado laboral, como enfatiza Nurhayati (2024). Además, es fundamental incluir metodologías activas de aprendizaje, como proyectos basados en problemas y simulaciones interactivas, que permitan a los estudiantes aplicar de inmediato los conocimientos adquiridos.

En paralelo, se recomienda crear comunidades de aprendizaje que fomenten la interacción entre los estudiantes y los instructores, así como el aprendizaje colaborativo entre pares. Este enfoque respaldado por Nguyen et al. (2024), permite a los estudiantes compartir experiencias y construir redes profesionales, fortaleciendo el sentido de pertenencia y mejorando la retención en los cursos. Las plataformas digitales deben incorporar herramientas que faciliten la comunicación y el trabajo en equipo, como foros, sesiones grupales en tiempo real y espacios para compartir recursos.

Finalmente, se sugiere implementar un sistema de evaluación y retroalimentación continua. Esto incluye encuestas regulares para monitorear la satisfacción de los estudiantes y analizar las áreas que requieren ajustes. Los resultados deben ser utilizados para actualizar constantemente los programas y garantizar que se mantengan relevantes y efectivos. Además, el uso de indicadores claros, como los resultados de aprendizaje y la aplicabilidad profesional, permitirá medir el impacto real de los cursos y guiar decisiones estratégicas.

Con estas acciones, la propuesta busca transformar las limitaciones actuales en oportunidades de mejora, promoviendo un sistema educativo digital inclusivo, relevante y adaptable a las necesidades de los estudiantes de educación continua en Ecuador. Este enfoque holístico garantiza que las recomendaciones no solo resuelvan problemas inmediatos, sino que también impulsen una evolución sostenida del sistema educativo.

#### 4.2. Limitaciones y futuras investigaciones

Una de las principales limitaciones del presente estudio radica en la metodología utilizada, ya que se centró exclusivamente en el análisis de encuestas autoadministradas, lo que implica una dependencia total de las percepciones de los estudiantes. Este enfoque puede generar sesgos en las respuestas, como la deseabilidad social o interpretaciones subjetivas de las preguntas, limitando así la objetividad de los resultados. Además, el uso de una escala de Likert puede no capturar la complejidad completa de las experiencias de los estudiantes, lo que sugiere la necesidad de complementar este tipo de análisis con métodos cualitativos, como entrevistas o grupos focales, en futuras investigaciones.

Otra limitación importante es que la población estudiada estuvo compuesta exclusivamente por estudiantes de una universidad en Guayaquil, Ecuador, lo que restringe la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos o culturales. Las condiciones tecnológicas, pedagógicas y de acceso pueden variar significativamente en otras regiones del país o en diferentes instituciones. Por lo tanto, estudios futuros deberían ampliar la muestra para incluir estudiantes de otras universidades y contextos rurales o urbanos que puedan ofrecer una visión más completa y representativa de la realidad de la educación continua en Ecuador.

Asimismo, aunque se identificaron correlaciones significativas entre el sistema digital de enseñanza y la calidad percibida de la educación continua, este estudio no abordó una evaluación longitudinal de estas variables. Esto significa que no se pudo analizar cómo evoluciona la percepción de los estudiantes a lo largo del tiempo o cómo cambios en el sistema digital pueden influir en las percepciones de calidad. Futuras investigaciones podrían implementar diseños longitudinales que permitan observar tendencias y dinámicas a largo plazo, lo que proporcionaría una comprensión más profunda de la relación entre las variables.

También se debe considerar que este estudio no evaluó directamente el desempeño académico de los estudiantes ni el impacto específico de los sistemas digitales en sus resultados de aprendizaje. Incorporar mediciones objetivas, como calificaciones o evaluaciones prácticas, podría enriquecer el análisis y ofrecer una perspectiva más amplia sobre la eficacia de estos sistemas en términos de resultados educativos tangibles. De igual forma, la interacción entre variables externas, como el nivel de alfabetización digital o las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, no fue considerada, pero puede influir significativamente en la experiencia educativa.

Finalmente, futuras investigaciones podrían explorar cómo las dimensiones estudiadas, como la interactividad, la accesibilidad y la personalización, pueden ser optimizadas mediante el uso de tecnologías emergentes, como inteligencia artificial o realidad virtual, para enriquecer los entornos de aprendizaje. Estas tecnologías tienen el potencial de

abordar muchas de las barreras identificadas y representarían un campo prometedor para investigaciones posteriores en el contexto de la educación continua digital.

## 5. Conclusiones

- Como conclusión podemos mencionar que La valoración del sistema digital de enseñanza entre estudiantes de educación continua en Ecuador, se revela una evidencia que las plataformas son herramientas innovadoras para el uso del aprendizaje, la implementación efectiva de estas depende de una evaluación integral de factores tecnológicos, pedagógicos y contextuales que influyen en la calidad educativa.
- Los resultados de este estudio destacan la importancia de garantizar la equidad tecnológica, la capacitación docente y la contextualización de los contenidos digitales para responder a las necesidades específicas de los estudiantes adultos. Asimismo, resalta que la integración de tecnologías debe estar respaldada por estrategias pedagógicas robustas que promuevan un aprendizaje significativo y sostenible, superando la mera instrumentalización técnica.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

## 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 9. Referencias Bibliográficas

- Agyekum, B., Ali, W., & Afutu-Kotey, R. L. (2024). Continuing education and perception of community learning centers: a case study of the University of Ghana Community Learning Centres, Ghana. *Journal of Adult and Continuing Education*, 30(1), 193-215. <https://doi.org/10.1177/14779714231189617>
- Åkerfeldt, A., Bergdahl, N., & Hrastinski, S. (2024). Adult learners' perceptions of distance education. *Journal of Adult and Continuing Education*, 30(1), 248-266. <https://doi.org/10.1177/14779714231200422>
- Cho, I. Y., & Han, A. Y. (2024). Neonatal nurses' educational needs in a family-centered partnership program: Five ways of knowing. *Nurse Education Today*, 133, 106028. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37992577/>

- Daminov, A. T., Azamova, N., Bekboyeva, C., & Ismoilova, H. (2024). Continuing education activity. *Educational Research in Universal Sciences*, 3(4 SPECIAL), 557-566. <http://erus.uz/index.php/er/article/view/6157>
- Efthymiou, A., Kalaitzaki, A., Kondilis, B., & Rovithis, M. (2024). Health literacy continuing education courses and tools for healthcare professionals: a scoping review. *Gerontology & Geriatrics Education*, 45(2), 212-247. <https://doi.org/10.1080/02701960.2022.2156865>
- Endenburg, N., Ryan, S., & Van Lith, H. A. (2022). A global survey of companion animal veterinary practitioners on animal welfare teaching – Focus on undergraduate and continuing education, and clients' sources of information. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 27(1), 57-104. <https://doi.org/10.1080/10888705.2022.2047681>
- Glajchen, M., Otis-Green, S., Berkman, C., & Portenoy, R. K. (2024). Educating social workers in palliative and end-of-life care: development and implementation of a new national training program. *Journal of Palliative Medicine*, 27(5), 638-643. <https://doi.org/10.1089/jpm.2023.0516>
- Hamilton, L. T., Daniels, H., Smith, C. M., & Eaton, C. (2023). The for-profit side of public U: university contracts with online program managers. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 10. <https://doi.org/10.1177/23780231231214952>
- Jordan, K., Harris, H., Reese, K., Broderick, C., & Jordan, A. (2024). A qualitative exploration of the school nurse continuing education needs. *The Journal of School Nursing*, 40(2), 200-207. <https://doi.org/10.1177/10598405211064146>
- Lee, K., Zawacki-Richter, O., & Cefa Sari, B. (2024). A systematic literature review on technology in online doctoral education. *Studies in Continuing Education*, 46(1), 38-64. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2022.2135499>
- LeMarbe, K., Kusunoki, Y., Seng, J., & Sperlich, M. (2024). Continuing education intervention: trauma-informed pain management in labor and delivery. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 55(1), 21-25. <https://doi.org/10.3928/00220124-20231109-01>
- Luu, K., & Da Silva, K. (2024). An evaluation of dental continuing professional development programs in the USA and Canada. *Journal of Dental Education*, 88(3), 269-277. <https://doi.org/10.1002/jdd.13425>

- Mirick, R. G. (2024). Teaching notes a survey of suicide content in social work programs. *Journal of Social Work Education, 60*(1), 132-139.  
<https://doi.org/10.1080/10437797.2022.2119063>
- Nguyen, D., Tupas, K. D., & Thammasitboon, S. (2024). Evolution of a continuing professional development program based on a community of practice models for health care professionals in resource-limited settings. *Journal of Continuing Education in the Health Professions, 44*(1), 58-63.  
[https://journals.lww.com/jcehp/abstract/2024/04410/evolution\\_of\\_a\\_continuing\\_professional\\_development.9.aspx](https://journals.lww.com/jcehp/abstract/2024/04410/evolution_of_a_continuing_professional_development.9.aspx)
- Nurhayati, S. (2024). Digital literacy in adult continuing education: implementation, best practices, and emerging trends. *Novateur Publications, 9*-18.  
<https://novateurpublication.org/index.php/np/article/view/237>
- Peck, J. L., Greenbaum, J., & Stoklosa, H. (2024). Mandated continuing education requirements for health care professional state licensure: the Texas model. *Journal of Human Trafficking, 10*(1), 168-173.  
<https://doi.org/10.1080/23322705.2021.1981708>
- Schettino, G., Hodačová, L., Caso, D., & Capone, V. (2024). Physicians' adoption of massive open online courses content in the workplace: an investigation on the transfer training process through the theory of planned behavior. *Computers in Human Behavior, 154*, 108151. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108151>
- Shatila, S. L. (2024). Not alone when I'm feeling stressed: online adult learner connection and retention. *Adult Education Quarterly, 74*(1), 43-61.  
<https://doi.org/10.1177/07417136231184570>
- Sydorenko, T. (2024). Critical evaluation of modern strategies and methods of formation of communicative competency in the system of continuing education of document managers. *Futurity of Social Sciences, 2*(1), 28-55.  
<https://doi.org/10.57125/FS.2023.12.20.04>
- Teich, K., Loock, V. S., & Rummel, N. (2024). Meeting the challenges of continuing education online courses: Can we promote self-regulated learning strategies with adaptive support? *British Journal of Educational Technology, 55*(4), 1437-1455.  
<https://doi.org/10.1111/bjet.13453>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



#### Indexaciones

