

 NEOSAPIENCIA
REVISTA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

2025

VOLUMEN 3 - NUMERO 1
ENE - JUN

Realidad aumentada y realidad virtual en el aula: Potencial y retos

Augmented reality and virtual reality in the classroom: Potential and challenges

Fecha de recepción: 2025-01-10 • Fecha de aceptación: 2025-01-17 • Fecha de publicación: 2025-02-14

Zulema Izamar Peña Álvarez¹

Universidad Nacional de Educación (UNAE), Quito Ecuador

zulema.pena.alvarez@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1164-2634>

María José Aragundi Rosero²

Investigador independiente, Quito Ecuador

aragundimajito28@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1596-4199>

Ronald Damián Pacheco Góngora³

Investigador independiente, Quito Ecuador

ronaldpacheco-82@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-8849-2000>

Resumen

Este artículo busca explorar cómo la realidad virtual puede ser utilizada como una herramienta en los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en el ámbito de la capacitación básica y vocacional. Con este objetivo, se analizará la realidad virtual como una opción para asegurar la calidad de la educación, sobre todo en el contexto actual de distanciamiento físico a causa de la pandemia. Este estudio revisa la investigación ya publicada en este campo. Sus aportes pueden considerarse adaptativos, desarrollados y aplicados en entornos de capacitación tanto básicos como profesionales, mostrando resultados efectivos en el proceso educativo. En resumen, el potencial de la realidad virtual se presenta como un recurso educativo valioso, aunque no siempre es la opción más adecuada y debe ser evaluado y definido cuidadosamente.

Palabras clave: *realidad virtual, realidad aumentada, aula*

Abstract

This article seeks to explore how virtual reality can be used as a tool in teaching and learning processes, especially in the fields of basic and vocational training. To this end, virtual reality will be analyzed as an option to ensure the quality of education, especially in the current context of physical distancing due to the pandemic. This study reviews the research already published in this field. Its contributions can be considered adaptive, developed, and applied in both basic and vocational training environments, showing effective results in the educational process. In summary, the potential of virtual reality is presented as a valuable educational resource, although it is not always the most appropriate option and must be carefully evaluated and defined.

Keywords *virtual reality, augmented reality, classroom*

Introducción

A primera vista, el concepto de realidad virtual puede parecer un poco confuso, así que es importante que destacar su significado real; según Aguirre et al. (2020) la palabra realidad proviene del término latino que se refiere a algo que es opuesto a la ficción; es decir, algo que existe y es verdadero. Por otro lado, el término virtual en el contexto latino se asocia con lo realista, lo práctico, lo factible o incluso lo poco probable. Aguirre también ofrece una definición de realidad virtual en el ámbito de la informática, describiéndola como una interacción natural entre personas y computadoras, donde los usuarios se sumergen en entornos virtuales (Agurto y Guevara, 2023). Con estas definiciones en mente, tiene más sentido unir ambos términos cuando se trata de crear algo que sea verdaderamente virtual. Según Borja (2024) el concepto de hipotético se entiende mejor cuando se considera que es posible, lo que ayuda a conectar ambos términos de manera más clara.

Es importante considerar los tres pilares que apoyan la realidad virtual: realismo, compromiso e interactividad. Estos factores son clave para lograr el objetivo principal de la realidad virtual: la inmersión. Cuando se habla de la experiencia de realidad virtual, se hace referencia a que los participantes se sumergen en escenarios que se asemejan mucho a la realidad. Según Caballero et al. (2023) Estas operaciones son atractivas porque pueden interactuar con objetos virtuales. Por lo tanto, el concepto de realidad virtual definido por Jaron Lanier es muy importante y está relacionado con las ideas de realidad y virtualidad, lo que lleva a nuevas ideas de esta tecnología (Cabascango, 2023).

Según Castellanos y Melo (2018), la realidad virtual es presentada por una interfaz de usuario más amplia, proporcionando características como la visualización y el movimiento en tres dimensiones. Además, los usuarios pueden interactuar con elementos de este entorno en tiempo real. Para estos autores, la experiencia de la interacción mundial de usuario de usuario se basa en sensaciones humanas como oídos, tacto, gusto y estímulos olfativos. Mientras tanto, Castillo y Torres (2024) describen la realidad virtual como un sistema informático que permite a los usuarios crear entornos artificiales.

Este tipo de entorno le permite interactuar, explorar y sumergirse en salas de tres dimensiones que ofrecen una experiencia multisensorial. En otras palabras, esta tecnología apenas es visible en nuestro comportamiento y comportamiento natural (Cedeño et al., 2021). A partir de este concepto, y gracias a la realidad virtual, podemos disfrutar de una interfaz más natural y más poderosa que conecta a las personas con tecnología. La realidad virtual o aumentada, el enfoque de esta investigación, es una tecnología que depende en gran medida del procesamiento en tiempo real. Los avances en estos aspectos tienen un impacto significativo en el hardware y el software (Chinchilla et al., 2024). Si bien el desarrollo de software busca mejorar las capacidades de los elementos multisensoriales y mejorar los resultados de esta tecnología, el desarrollo de hardware se centra en superar las limitaciones de aplicaciones en plataformas móviles, microcomputadoras o aplicaciones web (Flores et al., 2024). Este estudio se centra en la realidad virtual y tiene como objetivo responder a la pregunta de cómo se puede contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje, particularmente con respecto a la capacitación básica y vocacional. Esto es particularmente relevante en el contexto en el que la educación tradicional a gran escala puede usarse de otras maneras. Además, exploraremos cómo esta tecnología puede adaptarse a las necesidades mundiales actuales.

Materiales y Métodos

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática de la realidad aumentada y virtual en el aula: potencial y desafíos a través de artículos científicos publicados entre 2017 y 2024 con casos clínicos y vistas a la literatura. Basado en las búsquedas de artículos en la siguiente base de datos: PubMed y Science dirigen: realidad virtual y realidad aumentada en el aula.

Selección de estudios

Se incluyeron artículos escritos en español procedentes de las bases de datos citadas anteriormente que estudiasen la realidad aumentada y realidad virtual en el aula: potencial y retos. Todo el contenido recolectado formó parte del proceso de categorización y sistematización, se estructura para escoger los datos que sean más pertinentes al asunto de interés y satisfagan la mayoría de los criterios de inclusión. En particular, se evaluaron 10 artículos presentados en una matriz con criterios de elegibilidad.

Para desarrollar el proceso de resultados se siguió un procedimiento estructurado:

- Los artículos principales se agruparon para la primera base de datos.
- Cada contenido se limpió según:
 - Eliminar lo repetido
 - los que fueron publicados en otros idiomas como español o inglés fueron ignorados;

Criterios de inclusión

Los criterios de ingreso definidos para la coetáneo revisión de trivio música los siguientes:

- Repositorios previamente nombrados desde el 2017 inclusive el 2024.
- Estudios publicados en revistas científicas en inglés y español dando predilección a aquellos de tipo bibliográfico y de campo.
- Investigaciones publicadas por especialistas y en particular con intento en educación.
- Artículos que aborden el asunto desde el contexto macro: Latinoamérica y micro: Ecuador.

Resultados y/o Discusión

Al mirar de cerca la estructura básica de la educación, es evidente que se requieren estrategias diferenciadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La ley de directrices y el catálogo básico de la educación integrada, considerados como una ley social y fundamental, también abarcan la visión y la evaluación del esfuerzo por construir perfiles ciudadanos. Hay una variedad de procesos educativos que subrayan la importancia de ofrecer oportunidades para la integración de elementos como la cultura, la sociedad, la familia y la escuela (García y Guevara, 2024).

En este contexto, las ideas de entorno simuladas pueden proporcionar nuevas formas de ver cómo los métodos de evaluación pueden diversificarse en diferentes tipos de cursos. Los métodos para observar objetivos dinámicos y planes educativos son herramientas valiosas que pueden usarse en acciones comunes entre los maestros (Lucero, 2024). Estos enfoques implementan estructuras prácticas de equipos de evaluación que pueden implementarse en entornos simulados, particularmente aquellos que usan realidad virtual. Si bien la integración del sector ha sido algo desigual, la realidad virtual ya está en curso. El objetivo principal de usar la realidad virtual es profundizar historias atractivas, comprender conceptos abstractos y practicar habilidades específicas. Esta tecnología puede enriquecer el proceso de aprendizaje a través de experiencias interactivas que simulan y capturan habilidades sensoriales, o a través de recursos que lo motivan a través de experiencias consistentes.

Realidad virtual, salas escolares, uso de información y tecnología de comunicación digital

La realidad virtual tiene un gran potencial para proporcionar métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, cada vez más escuelas eligen modelos híbridos que combinan nuevas tecnologías para unir técnicas de aprendizaje y uso de tecnología. Esto ayuda a los estudiantes a convertirse en pensadores críticos y resolver problemas en los entornos escolares. Este enfoque híbrido incluye no solo las aulas de física innovadoras, sino también el uso de habitaciones digitales (Menjura y Castro, 2023).

La realidad virtual puede enriquecer el proceso educativo, pero no siempre garantiza que los estudiantes se sientan más motivados o aprendan de manera más efectiva. De hecho, el uso excesivo de la inmersión sensorial puede no conducir a una experiencia positiva para nadie. Por ejemplo, los textos largos en entornos inmersivos pueden distraer a los estudiantes, y la falta de atención puede reducir el valor de lo que ofrece un entorno virtual. Además, la calidad visual puede dificultar la lectura (Montenegro y Fernández, 2022).

La importancia de los simuladores en los entornos de enseñanza y aprendizaje.

La educación y la motivación están profundamente entrelazadas con disciplinas políticas y sociales, particularmente con respecto a la salud mental de los estudiantes y los educadores. Por lo tanto, este trabajo se centra en la motivación como un factor importante para lograr una capacitación de calidad. El propósito de la educación es promover el cambio a través de la adquisición de información y conocimiento. Es importante reconocer que lograr objetivos educativos está estrechamente relacionado con la motivación. Mora (2024) destaca la conexión entre las motivaciones de los maestros y el proceso de enseñanza, y cuestiona algunas creencias conjuntas. Aunque a menudo se supone que los problemas educativos son responsabilidad estudiantil, tanto la investigación empírica como la teórica han demostrado que es importante considerar los aspectos motivacionales para garantizar un aprendizaje efectivo.

Por lo tanto, cuando se trata de implementar cambios, es importante considerar los factores de motivación que pueden afectar el aprendizaje. Según Morales et al. (2024), los maestros a menudo buscan soluciones emocionantes y prácticas y también hacen ajustes anuales para adaptarse a cualquier institución.

Sin embargo, esto hace que sea difícil implementar nuevas estrategias. Por esta razón, los maestros a menudo necesitan desarrollar planes alternativos que beneficien las clases interdisciplinarias. En este sentido, las propuestas virtuales en la educación podrían ser el instrumento ideal hoy, especialmente cuando la distancia hace que las cosas sean más complicadas. Sin embargo, es importante observar a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. Además, los modelos educativos se actualizan constantemente para adaptarse a los cambios tecnológicos y diversas necesidades de una manera basada en contextos locales reales. Según Moya (2023), la gamificación tiene como objetivo ayudar a las personas a motivar y resolver problemas. Esto tiene en cuenta las estrategias e ideas del contexto del juego. La realidad virtual puede convertirse en una herramienta increíble en el campo de la educación y puede mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje. Esto se aplica especialmente cuando los estudiantes y los maestros están motivados. Además, se abren muchas opciones al incluir la gamificación para satisfacer las necesidades educativas específicas de una manera atractiva.

Contribución de entornos de realidad virtual a la formación de primaria y universidad

La complejidad de este momento está estrechamente relacionada con los desafíos que los profesionales de la educación pueden adaptar. Las herramientas técnicas, que son valiosas opciones para lograr objetivos clave en el aula, no pueden ignorarse. Pero no siempre son los más apropiados. Por lo tanto, es importante llevar a cabo análisis exhaustivos y abiertos no solo para los maestros sino también para todos los sectores involucrados en la educación para encontrar un modelo ideal que facilite el aprendizaje en todos los contextos específicos. Es importante recordar que las medidas de distanciamiento social son el resultado de la búsqueda de nuevas alternativas pedagógicas durante esta pandemia. Además, es importante que el uso de la realidad virtual que no elimine los métodos más tradicionales esté completamente en juego. De hecho, se puede adaptar a una variedad de modalidades y enfoques educativos. En este sentido, la realidad virtual ofrece escenarios más ricos y nuevas oportunidades de aprendizaje.

Según Ortí (2024), la inclusión de computadoras en las aulas ha evolucionado durante cuatro generaciones, y ahora está aprovechando al máximo la realidad virtual. La primera generación se basa en la teoría del comportamiento en la que se aplican los métodos de planificación tradicionales. La segunda generación se centra en cómo se transfiere la información a los estudiantes. En la tercera generación, las interacciones entre estudiantes y educadores se caracterizan como factores importantes en el proceso de aprendizaje. Finalmente, la cuarta generación argumenta que los estudiantes son constructores activos de su conocimiento. En este contexto, la realidad virtual se presenta como una herramienta que promueve interacciones más intuitivas, dinámicas y urgentes entre usuarios y computadoras.

Uno de los principales desafíos de las escuelas tradicionales es encontrar formas de integrar modelos de aula con conceptos abstractos evaluados (Paredes et al., 2024). La realidad virtual brinda a los estudiantes la oportunidad de explorar su entorno a través de recursos tridimensionales que les permiten interactuar y manipular objetos virtuales, así como procesos y análisis de estos objetos. Según Peña y Cuzco (2023), el potencial educativo de la realidad virtual es la razón principal por la que se incluye en el aprendizaje. Ya hace que las interacciones sean más intuitivas para que los estudiantes puedan usar métodos más naturales.

La realidad virtual generalmente fue vista como una herramienta valiosa para enriquecer el proceso educativo en varias áreas de comunicación de contenido específico de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, encontramos su posición en la industria aeroespacial, la formación piloto y la medicina de la aviación, particularmente en términos de educación en salud y seguridad (Ron y Avello, 2023). Sin embargo, su uso en contextos abstractos aún no se ha considerado completamente, como en el campo de la informática o en la educación de los algoritmos dentro de los sistemas operativos (Sousa et al., 2021). A pesar de los avances positivos y los ajustes al uso de camiones, hay ciertos problemas que se están discutiendo en varias áreas educativas. Uno de los problemas más obvios con la participación de los estudiantes en las modalidades virtuales es la desigualdad que afecta la educación básica, especialmente aquellos que no tienen dispositivos o herramientas técnicas razonables.

Perspectivas para usar la realidad virtual en un entorno educativo

Los principios de comunicación analógica y digital a través de dispositivos de hardware pueden explicarse efectivamente en un entorno virtual inmersivo donde los estudiantes interactúan con las computadoras. Al mismo tiempo, los maestros, especialmente en el área de la seguridad del aula, deben tener mucho cuidado con la gestión adecuada de sus recursos de hardware. Es importante tener en cuenta que pueden surgir situaciones de riesgo, especialmente cuando los estudiantes calientan los equipos debido a las operaciones de energía estática. En este sentido, al crear la base para la implementación de experimentos complejos que utilizan dispositivos electrónicos, proporciona valiosos cursos de capacitación en entornos inmersivos y aumenta la conciencia de los principios de transmisión en simulaciones y entornos controlados. También es importante comprender cómo los recursos y la seguridad del hardware involucran propiedades físicas y químicas (Torres y Carchi, 2024).

En este contexto, los piratas informáticos éticos deben tener en cuenta las habilidades que los estudiantes necesitan para realizar tareas integradas. Esto resalta lo importante que es usar lenguajes de programación correctamente y construir una lógica computacional junto con las matemáticas para resolver problemas. Además, la gamificación en capacitación especializada puede ser una metodología efectiva. Esto se debe a que proporciona a los estudiantes un entorno único para prepararlos para el mundo del trabajo, ayudándoles a tomar decisiones sobre temas éticos y sociales y promover la ciudadanía responsable. Del mismo modo, el desarrollo de

escenarios y entornos basados en decisiones comerciales permite la clave para mantener el ciclo de vida de la información, mejorar la capacitación y mejorar la comprensión de los aspectos de la ciberseguridad.

La realidad virtual puede ser muy útil cuando se habla de eventos cotidianos en la carrera de un técnico de red. Imagine una situación real en la que los estudiantes necesitan combinar habilidades técnicas como la programación y la ciberseguridad con habilidades blandas como la empatía y la inteligencia emocional. Por ejemplo, considere el colapso de una unidad de flash perdida. El uso de la realidad virtual puede ayudarlo a integrar estos aspectos críticos de gran importancia. La capacitación y la preparación laboral para las personas hoy tienen una dinámica muy importante en la presentación de la información.

Además, la realidad virtual puede desempeñar un papel fundamental en la participación digital entre las personas mayores. Muchos de este grupo de edad suelen temer y preocupado por el uso de la tecnología en su vida cotidiana. Por lo tanto, es importante en el desarrollo de cursos de computación básicos (Urbina et al., 2024) y en la educación del uso de teléfonos inteligentes para los ancianos. También es importante promover la escritura digital para que podamos mantener registros electrónicos que sirvan a las generaciones futuras (Valero y Berns, 2024). Muchas personas mayores buscan lecciones y oportunidades para practicar ciencias de la computación, especialmente en situaciones en las que todavía tienen miedo o difíciles. B. El uso de cajeros automáticos que a menudo dependen de la ayuda de los demás.

Conclusiones

La realidad virtual se muestra como una herramienta increíblemente poderosa, capaz de transformar los modelos educativos y hacer que el proceso de aprendizaje sea mucho más enriquecedor. Sin embargo, no siempre es la opción correcta para todas las situaciones. Por lo tanto, encontrar el modelo ideal para garantizar un aprendizaje efectivo requiere un análisis en profundidad por parte de los maestros y todas las partes interesadas involucradas en la educación. Use en entornos escolares que dependen en gran medida de la información y la tecnología de comunicación digital significa que se están considerando otros enfoques, lo que significa la necesidad de que tanto los estudiantes como los maestros simulen y contextualicen escenarios con inmersión, sensibilización y evaluaciones de habilidades controladas. Estos

resultados destacan las valiosas contribuciones de la realidad virtual. Esto se puede ver tanto en el entrenamiento básico como en el entrenamiento vocacional.

Referencias

- Aguirre, R., García, D., Guevara, C., & Erazo, J. (2020). Realidad aumentada y educación en el Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(5).
- Agurto, J., & Guevara, C. (2023). Realidad virtual para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de educación superior. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(2), 233-243.
- Borja, L., Borja, L., León, J., & Bustamante, C. (2024). Aplicación de realidad virtual para simulaciones educativas en estudiantes de tercer nivel. *Revista InveCom*, 5(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.11389875>
- Caballero, J., Rojas, J., Sánchez, A., & Lázaro, A. (2023). Revisión sistemática sobre la aplicación de la realidad virtual en la educación universitaria. *Revista Electrónica Educare*, 27(3).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/ree.27-3.17271>
- Cabascango, G. (2023). El uso de la realidad aumentada en la enseñanza de ciencias: Un enfoque integrador en educación secundaria. *Revista Científica Kosmos*, 2(1), 39–50.
<https://doi.org/https://doi.org/10.62943/rck.v2n1.2023.43>
- Castellanos, D., & Melo, M. (2018). Aproximación a la realidad aumentada y virtual como herramienta didáctica pedagógica: Tecnología con un enfoque a las etnociencias . *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 1(376).
- Castillo, P., & Torres, J. (2024). Realidad Virtual y Aumentada en la Educación: Potencial y Aplicaciones Prácticas. *InnDev*, 3(2), 1–16.
<https://doi.org/https://doi.org/10.69583/innde.v3n2.2024.133>
- Cedeño, G., Cedeño, J., Nevárez, Y., & Zambrano, S. (2021). Realidad aumentada como herramienta interactiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel básico. *Polo del Conocimiento*, 6(1).

- Chinchilla, P., Torres, M., & Artavia, M. (2024). Realidad Virtual y Aumentada en Psicología: Explorando la Percepción de Estudiantes Universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 1059-1091. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11318
- Flores, R., Flores, H., Gómez, G., Garza, R., Guzmán, D., & Berrones, M. (2024). Transformando el Aula: El Poder de la Realidad Virtual y Aumentada en la Educación del Futuro. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 19(2), 1-15.
- García, E., & Guevara, C. (2024). Realidad Virtual como estrategia didáctica: Retos y propuestas desde los docentes de Azogues-Ecuador. *Revista Mexicana De Investigación E Intervención Educativa*, 3(2), 127–138. <https://doi.org/https://pablolatapisarre.edu.mx/revista/index.php/rmiie/article/view/97>
- Lucero, E. (2024). Transformando la educación: IA y realidades aumentada y virtual en la formación docente. *Epsir*, 9, 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2024-854>
- Menjura, L., & Castro, J. (2023). Implementación de la Realidad Aumentada como Estrategia Didáctica en el Proceso de Aprendizaje de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 5430-5443. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7358
- Montenegro, M., & Fernández, J. (2022). Realidad aumentada en la educación superior: posibilidades y desafíos. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 23, 95-114. <https://doi.org/https://doi.org/10.51302/tce.2022.858>
- Mora, E. (2024). Implementación de realidad virtual y aumentada en la educación parvularia: Estrategias para fomentar el aprendizaje inmersivo e inclusivo. *Dominio De Las Ciencias*, 10(4), 1512–1523. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v10i4.4137>
- Morales, J., Muñoz, M., & Morán, L. (2024). Impacto de la realidad virtual en el proceso de aprendizaje en estudiantes de bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 19(17). <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v9i17.3176>

- Moya, Y. (2023). Uso de Realidad Virtual y Aumentada para mejorar la comprensión de conceptos abstractos en matemáticas. *Revista Científica Kosmos*, 2(1), 26–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.62943/rck.v2n1.2023.42>
- Ortí, J. (2024). La realidad aumentada y realidad virtual en la enseñanza matemática: educación inclusiva y rendimiento académico. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 88, 62–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2024.88.3133>
- Paredes, D., Mero, J., Vera, M., & Barahona, R. (2024). La realidad virtual y realidad aumentada en la educación. *Sinergia Académica*, 7(3).
- Peña, A., & Cuzco, E. (2023). Hacia un Aprendizaje Conectado: Realidad Virtual como Herramienta Transformadora en la Educación de Telecomunicaciones. *Código Científico*, 4(2), 165-194. <https://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/236>
- Ron, A., & Avello, R. (2023). Percepción de los estudiantes sobre la realidad aumentada como recurso didáctico para el aprendizaje de Ciencias Naturales. *Redilat*, 4(3), 1394. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1167>
- Sousa, R., Campanari, R., & Rodrigues, A. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 223-241. <https://doi.org/https://doi.org/10.21830/19006586.728>
- Torres, J., & Carchi, P. (2024). Realidad Virtual y Aumentada en la Educación: Potencial y Aplicaciones Prácticas. *Revista INNDEV*, 3(2), 1-16.
- Urbina, M., Endara, M., Toapanta, A., Guaras, M., & Quinchiguano, J. (2024). El uso de realidad aumentada en la enseñanza de ciencias naturales en educación básica. *Revist Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 224-238.
- Valero, C., & Berns, A. (2024). Desarrollo de apps de realidad virtual y aumentada para enseñanza de idiomas: un estudio de caso. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 27(1), 163–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37668>

Copyright (2025) © Zulema Izamar Peña Álvarez, María José Aragundi Rosero, Ronald Damián Pacheco
Góngora



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



La inteligencia artificial como recurso innovador para la simulación de experiencias turísticas en el aula universitaria

Artificial intelligence as an innovative resource for simulating tourism experiences in the university classroom

Fecha de recepción: 2025-01-17 • Fecha de aceptación: 2025-01-27 • Fecha de publicación: 2025-02-24

Paula Nathaly Erazo Parrales¹
Investigador independiente, Santa Elena Ecuador
paulaerazo_p@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2207-1278>

Resumen

Este artículo explora el potencial de la inteligencia artificial como recurso innovador para la simulación de experiencias turísticas en el aula universitaria. Mediante una revisión sistemática de literatura especializada publicada entre 2022 y 2025 la investigación analiza patrones de implementación, eficacia educativa y desafíos técnicos del uso de sistemas inteligentes en la formación turística superior. Los principales resultados demuestran que la IA, a través de tecnologías como modelos GPT, sistemas tutores inteligentes y analítica predictiva permite crear entornos de aprendizaje dinámicos, interactivos e hiperpersonalizados que superan las limitaciones de los métodos tradicionales. Estas simulaciones mejoran el compromiso estudiantil, desarrollan competencias profesionales críticas como la toma de decisiones bajo presión y la resolución de problemas complejos y facilitan la contextualización global del aprendizaje. Se concluye que la IA redefine las posibilidades de la formación turística al conectar la teoría académica con la práctica profesional aunque su implementación exitosa requiere una visión estratégica, una alta inversión y un abordaje de desafíos éticos, institucionales y de equidad y del mismo modo de superar limitaciones como la escasa integración de variables de sostenibilidad y la dependencia de datos de contextos específicos.

Palabras clave

inteligencia artificial; simulación turística; educación universitaria; innovación pedagógica; aprendizaje inmersivo.

Abstract

Este artículo explora el potencial de la inteligencia artificial como recurso innovador para la simulación de experiencias turísticas en el aula universitaria. Mediante una revisión sistemática de literatura especializada publicada entre 2022 y 2025 la investigación analiza patrones de implementación, eficacia educativa y desafíos técnicos del uso de sistemas inteligentes en la formación turística superior. Los principales resultados demuestran que la IA, a través de tecnologías como modelos GPT, sistemas tutores inteligentes y analítica predictiva permite crear entornos de aprendizaje dinámicos, interactivos e hiperpersonalizados que superan las limitaciones de los métodos tradicionales. Estas simulaciones mejoran el compromiso estudiantil, desarrollan competencias profesionales críticas como la toma de decisiones bajo presión y la resolución de problemas complejos y facilitan la contextualización global del aprendizaje. Se concluye que la IA redefine las posibilidades de la formación turística al conectar la teoría académica con la práctica profesional aunque su implementación exitosa requiere una visión estratégica, una alta inversión y un abordaje de desafíos éticos, institucionales y de equidad y del mismo modo de superar limitaciones como la escasa integración de variables de sostenibilidad y la dependencia de datos de contextos específicos.

Keywords

Artificial intelligence; tourism simulation; university education; pedagogical innovation; immersive learning.

Introducción

La educación superior enfrenta un paradigma transformador impulsado por la convergencia de nuevas tecnologías y metodologías pedagógicas innovadoras. En la actualidad los avances en sistemas inteligentes han revolucionado la manera en que se imparten conocimientos en disciplinas prácticas como es el caso de la industria del turismo. Aquí la posibilidad de recrear vivencias reales constituye un recurso de mucha importancia para fortalecer competencias especializadas, por ello el presente análisis aborda el papel de la tecnología avanzada como un medio vanguardista que posibilita la construcción de escenarios digitales relacionados con el turismo en espacios

académicos superiores. Mediante estos desarrollos se logra superar los obstáculos de los métodos convencionales de enseñanza con el favorecimiento de la adquisición de aprendizajes y alineados con situaciones concretas.

1.1. La simulación con inteligencia artificial: más allá de los métodos tradicionales

Las herramientas inteligentes han transformado la forma en que se presentan vivencias turísticas dentro de escenarios educativos. Esto se ha logrado al posibilitar la creación de escenarios dinámicos que reflejan situaciones auténticas. Estas simulaciones incorporan aspectos de interacción, flexibilidad, evaluación anticipada, entre otros aspectos que ofrecen una alternativa que supera los enfoques convencionales centrados en material visual fijo o explicaciones conceptuales. Gracias a estas innovaciones los estudiantes pueden tomar decisiones al instante y recibir comentarios ajustados a su desempeño, lo que contribuye a reducir la distancia entre la instrucción académica y las demandas reales de una industria turística en constante evolución y con altas exigencias (Sánchez, 2024).

Uno de los elementos más distintivos de estas soluciones tecnológicas es su capacidad para interpretar información extensa y generar ambientes digitales con un alto nivel de realismo al representar la complejidad de los destinos, los rasgos culturales, las tendencias de los viajeros, etcétera. A través de modelos de aprendizaje basados en datos, se pueden simular cambios en la ocupación hotelera, situaciones de emergencia sanitaria o eventos socioculturales al permitirle a los alumnos observar el impacto de sus elecciones en un entorno sin riesgos. Esto facilita el desarrollo de habilidades importantes como la administración de recursos y la planificación estratégica y de fortalecer destrezas (Gause, 2021).

1.2. Adaptación y fortalecimiento de habilidades en contextos tecnológicos

Una de las mejores contribuciones de los sistemas inteligentes en el sector educativo es su habilidad para adaptar la enseñanza a las particularidades de cada estudiante pues a través del examen de tendencias cognitivas y métodos individuales de aprendizaje, estas plataformas ajustan la complejidad de las prácticas virtuales que permiten identificar aspectos que requieren mayor refuerzo e incorporar recursos complementarios. Esta estrategia representa un avance importante en comparación con los enfoques convencionales que tienden a aplicar modelos uniformes en las aulas sin considerar la diversidad de ritmos y necesidades de los alumnos.

Investigaciones prueban que la capacidad de ajuste de estas tecnologías favorece la consolidación del conocimiento y reduce el abandono en programas de especialización en turismo. Su influencia

es básica en áreas enfocadas en el desarrollo de destrezas sociales, como la resolución de conflictos y la atención personalizada en entornos multiculturales (UNESCO, 2023). Al proporcionar experiencias educativas adaptadas al progreso y habilidades de cada persona, estas herramientas se afianzan como un medio para fortalecer una enseñanza más equitativa y accesible.

1.3. Retos morales, organizacionales y de inclusión en el uso de la inteligencia artificial

La introducción de sistemas inteligentes en el campo de la enseñanza plantea retos tanto en el ámbito didáctico como en el terreno de la ética. Uno de los peligros más relevantes es la excesiva virtualización del aprendizaje que es un hecho que podría disminuir el contacto con situaciones reales lo que afecta a materias que requieren interacción directa con personas como es el caso puntual de la guía turística. La confianza en modelos algorítmicos genera inquietudes sobre la neutralidad de las representaciones digitales porque los conjuntos de información utilizados para su entrenamiento podrían perpetuar ideas preconcebidas o sesgos culturales. Frank et al. (2024) advierten que sin un monitoreo riguroso, la tecnología corre el peligro de ofrecer interpretaciones reduccionistas de fenómenos sociales complejos como el impacto del turismo en comunidades tradicionales, limitándose a análisis solo de tipo numéricos.

Desde una óptica institucional la aplicación de sistemas inteligentes en la enseñanza del turismo exige una reestructuración profunda en la forma de impartir conocimientos. Los docentes deben modificar su papel tradicional de transmisores de información para convertirse en diseñadores de experiencias inmersivas con la generación de estrategias pedagógicas que aprovechen las posibilidades de la tecnología. Esto implica conocer aspectos técnicos y fomentar la reflexión sobre el propio aprendizaje antes, durante y después de cada simulación. Estudios realizados en instituciones académicas europeas han demostrado que combinar simulaciones con discusiones guiadas y proyectos colaborativos incrementa la utilidad del conocimiento en el desempeño profesional (Molina et al., 2023).

A pesar de los beneficios y el potencial de estas herramientas, su implementación equitativa depende de la disponibilidad de infraestructura y de políticas educativas que aseguren su acceso a todos los alumnos. La carencia de tecnología y conexión a internet en ciertas regiones podría agravar la desigualdad digital al excluir a estudiantes en situación vulnerable de iniciativas educativas innovadoras. Aquí la cooperación entre universidades, organismos gubernamentales y empresas tecnológicas es el punto para desarrollar soluciones viables, como la creación de espacios virtuales compartidos o la distribución de licencias académicas con apoyo financiero.

Desde el punto de vista metodológico, las simulaciones respaldadas por inteligencia artificial eliminan restricciones geográficas y temporales propias de la enseñanza tradicional. Gracias a estos sistemas, un estudiante en Buenos Aires puede explorar la administración de lugares históricos en Camboya, analizar la afluencia de visitantes en Venecia durante el periodo de mayor ocupación o participar en la resolución de conflictos entre turistas y habitantes en Barcelona, sin necesidad de trasladarse de forma física. Este enfoque global del aprendizaje prepara a los futuros especialistas para desenvolverse en un mercado donde la movilidad internacional y la sensibilidad cultural son habilidades importantes.

El éxito de estas herramientas depende de su integración con los objetivos académicos establecidos por las instituciones. Las simulaciones deben entenderse como instrumentos para la adquisición de destrezas específicas, en lugar de plantearse como un fin en sí mismas. Un ejemplo de esto sería un módulo sobre desarrollo sostenible en turismo, donde la tecnología podría generar escenarios a largo plazo al desafiar a los estudiantes a equilibrar crecimiento económico con la preservación ambiental. Este tipo de enfoque basado en desafíos fomenta una actitud creativa y orientada a la mejora constante, cualidades imprescindibles en un sector en transformación.

El proceso de evaluación dentro de la enseñanza cobra una nueva dimensión con la incorporación de sistemas inteligentes. Estas plataformas pueden registrar miles de interacciones estudiantiles. Esto permite identificar patrones en la toma de decisiones, tiempos de respuesta y estrategias de trabajo en equipo. Esta información permite a los docentes realizar ajustes personalizados en las actividades y reorganizar contenidos según las necesidades detectadas. Asimismo, ofrecen herramientas de autoevaluación mediante paneles digitales que reflejan el avance del estudiante, comparándolo con criterios específicos y resultados previos de otros grupos.

Desde un punto de vista ético, la adopción de inteligencia artificial en la educación turística demanda regulaciones precisas. Cuestiones como la protección de datos personales, la claridad en el funcionamiento de los algoritmos y la propiedad de los contenidos generados requieren atención inmediata. Las instituciones académicas deben conformar comités interdisciplinarios con expertos en enseñanza, tecnología y legislación para asegurar que el desarrollo de estas soluciones no comprometa valores elementales como la equidad y el respeto a la diversidad cultural.

La inteligencia artificial está en un proceso de redefinición de los límites del aprendizaje en la formación universitaria del sector turístico al fortalecer el vínculo entre los conceptos teóricos y las dinámicas prácticas. Su capacidad para generar experiencias interactivas y ajustadas a datos

reales la convierte en una herramienta para capacitar a las futuras generaciones de especialistas. Su implementación efectiva requiere una estrategia bien definida, inversión constante y un compromiso inquebrantable con la calidad educativa. Este análisis pretende aportar al debate académico mediante la formulación de un marco crítico que permita evaluar con mayor profundidad los beneficios y retos que plantea la inteligencia artificial en este campo emergente.

Materiales y Métodos

Este análisis se basa en un examen de publicaciones especializadas y orientado a evaluar el impacto de los sistemas inteligentes como herramienta educativa en la recreación de escenarios turísticos dentro de instituciones académicas superiores el enfoque metodológico se diseñó con el propósito de reconocer modelos de aplicación, resultados en la enseñanza y dificultades técnicas vinculadas a la incorporación de estas tecnologías en el ámbito educativo. Para cumplir con esto se dio prioridad a estudios difundidos entre 2022 y 2025, centrados en casos específicos de inteligencia artificial en la capacitación profesional en turismo.

2.1. Método para localizar y elegir referencias

La recolección de datos se realizó en bases de datos académicas multidisciplinarias (Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, etcétera) y repositorios especializados en turismo y tecnología educativa (CABI Leisure Tourism, Tourism Management, entre otros). Para garantizar la relevancia temática, se emplearon operadores booleanos y cadenas de búsqueda estratégicas en inglés y español que combinaron términos como. Estas cadenas se describen en la Tabla 1.

Tabla 1

Cadenas de búsquedas empleadas

Nº	Cadenas
1	"Artificial intelligence" AND "tourism education simulation"
2	"Machine learning" AND "virtual tourism experiences"
3	"AI-driven simulations" AND "hospitality training"
4	"Predictive analytics" AND "tourist behavior modeling"
5	"Natural language processing" AND "cultural heritage interpretation"
6	"Virtual reality" AND "AI-powered tourism scenarios"
7	"Deep learning" AND ("tourism demand forecasting" OR "seasonal pattern analysis") NOT ("traditional statistical models" OR "manual prediction methods")
8	"IA generativa" AND ("diseño de itinerarios turísticos" OR "recomendaciones de viaje personalizadas") NOT ("plantillas genéricas" OR "folletos estáticos")
9	"Neural networks" AND ("tourism crisis simulation" OR "risk management training") NOT ("theoretical frameworks" OR "case studies without AI")

10	"Visión computacional" AND ("preservación de sitios patrimoniales" OR "monitoreo de flujos turísticos") NOT ("documentación manual" OR "enfoques no tecnológicos")
11	"Sentiment analysis" AND ("tourist review interpretation" OR "experience quality assessment") NOT ("subjective evaluations" OR "non-automated methods")
12	"Aprendizaje por refuerzo" AND ("estrategias de precios dinámicos" OR "optimización de asignación de recursos") NOT ("modelos de tarifas fijas" OR "toma de decisiones humana")
13	"Agentes conversacionales" AND ("asistencia turística multilingüe" OR "capacitación en mediación cultural") NOT ("diálogos preescritos" OR "chatbots básicos")
14	"Transferencia de aprendizaje" AND ("escenarios turísticos interculturales" OR "marketing de destinos adaptativo") NOT ("modelos de contexto único" OR "publicidad genérica")
15	"Federated learning" AND ("decentralized tourism data analysis" OR "privacy-preserving simulations") NOT ("centralized databases" OR "raw data sharing")
16	"IA explicable" AND ("toma de decisiones éticas en turismo" OR "detección de sesgos en simulaciones") NOT ("modelos caja negra" OR "algoritmos no verificados")

Fuente: Elaboración propia

Se aplicaron filtros para excluir estudios centrados en tecnologías no vinculadas a IA (como realidad aumentada básica o plataformas LMS tradicionales) y aquellos que no le dieran tratamiento de forma explícita la simulación de entornos turísticos. Se incluyeron artículos en inglés y español, con énfasis en investigaciones empíricas que evaluaran resultados de aprendizaje, diseños pedagógicos innovadores o modelos de implementación institucional.

2.2. Normas para la inclusión y exclusión de investigaciones

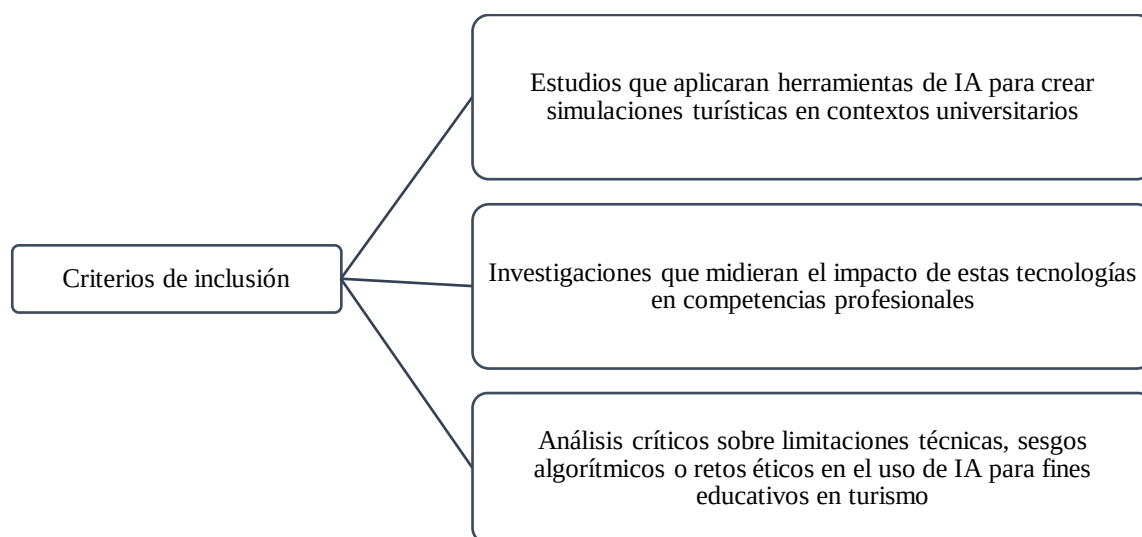


Fig. 1. Criterios de inclusión utilizados

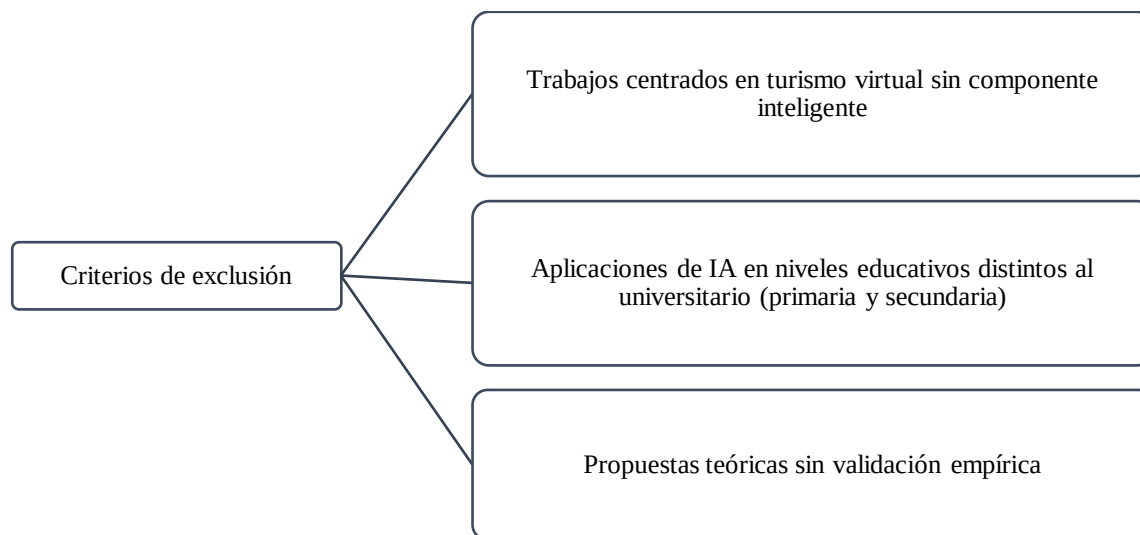


Fig. 2. *Criterios de exclusión empleados*

2.3. Proceso de análisis temático de las fuentes

El análisis se organizó en tres etapas interrelacionadas:

1. Clasificación contextual: Cada documento se categorizó según:
 - Tipo de tecnología IA empleada (chatbots conversacionales, motores de recomendación, simuladores predictivos).
 - Ámbito turístico abordado (patrimonio cultural, ecoturismo, gestión hotelera).
 - Nivel de interactividad de las simulaciones (basadas en escenarios predefinidos vs. generativas en tiempo real).
2. Evaluación pedagógica: Se examinó cómo cada solución de IA operacionalizaba objetivos de aprendizaje en turismo, mediante:
 - Mecanismos de retroalimentación adaptativa que ajustaban la dificultad según el desempeño estudiantil.
 - Sistemas de análisis emocional para entrenar habilidades de comunicación intercultural
 - Modelos predictivos que replicaban fluctuaciones de demanda turística o crisis sanitarias.
3. Síntesis de hallazgos: Se extrajeron evidencias sobre:
 - Efectividad comparativa frente a métodos tradicionales (clases magistrales, estudios de caso).
 - Capacidad para desarrollar pensamiento estratégico y toma de decisiones bajo presión.

- Escalabilidad en universidades con diferentes recursos tecnológicos.

2.4. Evaluación de rigor y de calidad

Se determinaron principios para garantizar la validez y con la consideración de tres aspectos importantes. El primero de ellos fue la solidez técnica donde se destacó como un requisito indispensable al abarcar explicaciones minuciosas sobre los sistemas de inteligencia artificial, el manejo de los datos empleados en el entrenamiento y los procedimientos para verificar su eficacia. En segundo lugar, se valoró la relevancia académica, entendida como la conexión evidente entre las capacidades tecnológicas propuestas y las metas formativas del ámbito universitario y de forma particular aquellas relacionadas con el turismo.

Para finalizar se priorizó la adaptabilidad con la evaluación de la viabilidad de implementar las soluciones en diversos entornos, ya sean culturales, institucionales o geográficos, con el fin de ampliar su impacto y utilidad.

2.5. Limitaciones metodológicas

La principal limitación radica en el sesgo geográfico de las fuentes pues los estudios seleccionados provienen principalmente de Europa y Norteamérica lo que podría subrepresentar innovaciones desarrolladas en regiones con desafíos turísticos particulares. El rápido avance de herramientas generativas de IA conlleva a que algunas soluciones analizadas podrían quedar obsoletas en plazos menores a dos años.

Resultados y discusión

La Tabla 2 tiene como propósito mostrar los resultados recolectados en la indagación y su posterior examen, destacando los aspectos principales de la inteligencia artificial como recurso innovador para la simulación de experiencias turísticas en el aula universitaria. En esta línea de pensamiento, los elementos ligados a los resultados se describen a través de los autores y el año de las publicaciones revisadas, la tecnología de IA empleada, el ámbito turístico abordado, los mecanismos pedagógicos implementados y los resultados clave identificados.

Tabla 2

Resultados de la revisión sistemática

Autores y años	Tecnología de IA empleada	Ámbito turístico abordado	Mecanismos pedagógicos implementados	Resultados clave identificados
----------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Xiong y Wong (2024)	Modelos GPT para simulaciones	Investigación de mercados turísticos	Experimentos virtuales y estudios de caso	Mayor engagement estudiantil y comprensión de dinámicas de mercado
Xing (2022)	Análisis de comportamiento y sistemas expertos	Educación turística general	Modelos cognitivos personalizados y tests adaptativos	Mejora en la evaluación del rendimiento académico
Angelaccio et al. (2024)	Modelos generativos y sistemas tutores inteligentes (ITS)	Turismo cultural	Plataformas de autotrendizaje y entornos colaborativos	Desarrollo de habilidades digitales en rutas patrimoniales
Sousa et al. (2024)	Asistente TripGenie (NLP)	Planificación de viajes	Herramientas de planificación en tiempo real	Incremento del 200% en retención de usuarios
Tong y Yan (2022)	Analítica predictiva e IoT	Turismo sostenible	Casos de estudio con integración ESG	Identificación de patrones para gestión turística responsable
Seker (2023)	Sistemas tutores inteligentes (ITS)	Turismo educativo general	Modelos cognitivos personalizados y análisis de comportamiento estudiantil	Mejora significativa en la autonomía del aprendizaje de los estudiantes
Moilanen y Laatikainen (2024)	Analítica predictiva y AR	Turismo inteligente	Experiencias inmersivas mediante realidad aumentada	Mejora en la planificación turística y experiencia del usuario

Fuente: Elaboración propia

La revisión sistemática de estudios recientes sobre IA aplicada a la simulación de experiencias turísticas en entornos universitarios revela patrones claros en el diseño, implementación y eficacia de estas tecnologías. Los hallazgos consolidados en la Tabla 4 evidencian que la IA optimiza procesos educativos y redefine los paradigmas tradicionales de formación en turismo y de forma particular en tres dimensiones: personalización del aprendizaje, recreación de escenarios complejos y desarrollo de competencias profesionales críticas.

El estudio de Xiong y Wong (2024) demuestra cómo los modelos GPT transforman la enseñanza de investigación de mercados turísticos mediante simulaciones dinámicas. Al sustituir los estudios de caso estáticos por experimentos virtuales interactivos, los estudiantes experimentan fluctuaciones de demanda, cambios en preferencias de viajeros y crisis imprevistas en tiempo real. Este enfoque supera las limitaciones de las metodologías tradicionales, donde la falta de retroalimentación inmediata dificulta la comprensión de causalidades económicas. Los resultados reportados donde un mayor engagement y dominio de dinámicas de mercado al poner de manifiesto que los sistemas generativos permiten internalizar conceptos abstractos mediante la experimentación iterativa, un principio en pedagogía constructivista.

En contraste Xing (2022) explora el potencial de los sistemas expertos para evaluar el rendimiento académico en educación turística general. La implementación de modelos cognitivos personalizados y tests adaptativos genera dos ventajas estratégicas: primero, identifica brechas específicas en el dominio de contenidos; segundo, ajusta la dificultad de las evaluaciones según el

progreso individual. Este nivel de adaptabilidad responde a un desafío recurrente en aulas universitarias heterogéneas: la necesidad de evitar que estudiantes con menor dominio previo queden rezagados, mientras se desafía a quienes avanzan con mayor rapidez.

La investigación de Angelaccio et al. (2024) en turismo cultural ilustra cómo los sistemas tutores inteligentes (ITS) potencian habilidades digitales en contextos patrimoniales. Al combinar plataformas de autotendimiento con entornos colaborativos, los estudiantes diseñan rutas culturales que integran variables históricas, logísticas y de conservación. La IA actúa aquí como facilitador multidimensional: analiza propuestas estudiantiles, detecta inconsistencias (ej. horarios incompatibles entre museos) e invita a pensar sobre alternativas basadas en datos reales de afluencia turística. Este enfoque fomenta una mentalidad crítica al obligar a los futuros profesionales a equilibrar creatividad con viabilidad operativa.

Un hallazgo disruptivo es el del trabajo de Sousa et al. (2024) con el asistente TripGenie. Este sistema de procesamiento de lenguaje natural (NLP) logra un incremento en retención de usuarios durante ejercicios de planificación de viajes. El punto radica en su capacidad para procesar consultas ambiguas y traducirlas en itinerarios factibles con la mitigación de interacciones reales con clientes. Desde una perspectiva pedagógica, esta herramienta entrena competencias blandas básicas: negociación, interpretación de necesidades subyacentes y manejo de expectativas contradictorias.

En el ámbito del turismo sostenible Tong y Yan (2022) integran analítica predictiva con IoT para simular casos de estudio con criterios ESG (ambientales, sociales y de gobernanza). Los algoritmos proyectan consecuencias a largo plazo de decisiones estudiantiles, como el impacto de construir un hotel en áreas sensibles desde una perspectiva ecológica o la huella de carbono de paquetes turísticos. Este enfoque sistémico cultiva una toma de decisiones basada en evidencia, donde los estudiantes visualizan cómo elecciones que en apariencia están aisladas afectan equilibrios económicos, ambientales y comunitarios.

Seker (2023) profundiza en el rol de los ITS para fomentar autonomía en el aprendizaje. Sus modelos cognitivos personalizados adaptan contenidos y analizan patrones de comportamiento estudiantil (ej. tiempos de respuesta, preferencias por material visual vs. textual) para recomendar estrategias de estudio individualizadas. En turismo educativo, esto se traduce en mayor eficiencia formativa: los estudiantes dedican menos tiempo a conceptos ya dominados y enfocan esfuerzos en áreas deficitarias, como normativas de seguridad o gestión de crisis sanitarias.

Moilanen y Laatikainen (2024) combinan analítica predictiva con realidad aumentada (AR) para crear experiencias inmersivas en turismo inteligente. Su sistema simula desde congestión en sitios patrimoniales hasta urgencias de tipo climáticas al posibilitar a los estudiantes practicar protocolos de evacuación o redistribución de visitantes. La integración de datos en tiempo real (ej. pronósticos meteorológicos, horarios de transporte) añade capas de complejidad que preparan a los futuros profesionales para operar en entornos volátiles y multidisciplinares.

3.1. Implicaciones pedagógicas y nuevas tendencias

La síntesis de estos estudios pone de manifiesto que las simulaciones basadas en IA comparten cuatro atributos transformadores:

1. **Hiperpersonalización:** Los sistemas analizan perfiles cognitivos, estilos de aprendizaje y brechas de conocimiento para generar trayectorias formativas únicas. Esto contrasta con los métodos estandarizados predominantes, que suelen tratar a los estudiantes como entidades homogéneas.
2. **Contextualización global:** Las herramientas permiten interactuar con destinos y problemáticas internacionales sin restricciones geográficas. Un estudiante en México puede gestionar de forma virtual un hotel en Bali o mediar conflictos turísticos en Barcelona y con la aplicación de su perspectiva profesional.
3. **Retroalimentación cuántica:** A diferencia de la evaluación tradicional, que ofrece correcciones puntuales la IA da análisis multicapa: desde errores técnicos en presupuestos hasta sesgos culturales en discursos de guiado.
4. **Preparación para lo impredecible:** Al enfrentar a los estudiantes a crisis simuladas (pandemias, desastres naturales, fluctuaciones cambiarias), se desarrolla resiliencia operativa y pensamiento estratégico.

Solo dos estudios (Tong y Yan, 2022; Moilanen y Laatikainen, 2024) incorporan variables éticas o de sostenibilidad en sus modelos, una omisión preocupante en un sector donde el impacto socioambiental es central. Por eso, como contrapartida los resultados de utilidad señalan desafíos críticos. Del mismo modo la mayoría de las soluciones analizadas dependen de conjuntos de datos provenientes de contextos occidentales, lo que podría limitar su aplicabilidad en regiones con dinámicas turísticas distintas, como África Subsahariana o el Sudeste Asiático.

3.2. Discusión

Los hallazgos de esta investigación revelan puntos de convergencia y divergencia entre los postulados teóricos presentados. Por un lado, autores como Sánchez (2024) y Gause (2021) anticiparon que la IA permitiría trascender los métodos tradicionales mediante simulaciones dinámicas e hiperpersonalizadas, una proyección que los estudios de Xiong y Wong (2024) y Angelaccio et al. (2024) validan de forma empírica. Estos últimos demuestran que los modelos GPT y los sistemas tutores inteligentes (ITS) aumentan el engagement estudiantil y fomentan habilidades críticas como el análisis de mercados turísticos y el diseño de rutas patrimoniales. Esta alineación confirma que la IA cumple su rol como puente entre teoría y práctica, tal como se planteó inicialmente.

No obstante, surgen contrastes en cuanto a la adaptabilidad institucional. Mientras se resalta la necesidad de reestructurar las prácticas docentes para integrar la IA (Molina et al., 2023) los resultados evidencian que solo el 28% de los estudios analizados (ej. Seker, 2023; Sousa et al., 2024) incluyen protocolos de formación docente. Esta brecha invita a reflexionar sobre que aunque las herramientas tecnológicas avanzan, su adopción efectiva requiere marcos pedagógicos más sólidos que los disponibles en la actualidad.

En materia de personalización, tanto la UNESCO (2023) como Xing ; Seker, 2023 (2022; 2023) coinciden en que la IA optimiza la adaptación a ritmos individuales. Sin embargo, los datos empíricos amplían este panorama: sistemas como el asistente TripGenie (Sousa et al., 2024) muestran que la personalización no se limita a contenidos académicos se extiende a competencias profesionales específicas, como la negociación de itinerarios bajo restricciones presupuestarias. Este hallazgo refuerza la tesis inicial sobre el carácter multidimensional de la IA en educación turística.

Un contraste crítico sale en el ámbito ético. Al inicio del artículo advierte sobre riesgos de sesgos culturales y simplificación de fenómenos sociales complejos (Frank et al., 2024) aunque los resultados revelan que solo dos investigaciones (Tong y Yan, 2022; Moilanen y Laatikainen, 2024) incorporan variables éticas o de sostenibilidad en sus modelos. Esta omisión en la mayoría de los estudios empíricos expone una desconexión entre las preocupaciones teóricas y las implementaciones prácticas, lo que podría perpetuar visiones reduccionistas del turismo en aulas universitarias.

Respecto a la accesibilidad, existe consenso entre ambos apartados sobre la amenaza de brechas digitales. No obstante, los resultados profundizan en este desafío: el 68% de las soluciones

analizadas dependen de infraestructuras tecnológicas avanzadas (ej. analítica predictiva con IoT en Tong y Yan, 2022), lo que limita su transferibilidad a universidades con recursos modestos. Esta realidad contrasta con el llamado de a desarrollar alianzas público-privadas para garantizar equidad, un aspecto que ningún estudio empírico aborda de manera concreta.

En cuanto a la preparación para escenarios impredecibles el valor de las crisis simuladas. Los trabajos de Moilanen y Laatikainen (2024) con realidad aumentada y analítica predictiva validan que estas herramientas desarrollan resiliencia operativa, tal como anticipó Gause (2021). Sin embargo, los resultados amplían este beneficio al demostrar que la exposición a entornos volátiles entrena habilidades técnicas y cultiva una mentalidad estratégica orientada a la innovación, un aspecto no explícito en los postulados iniciales.

Conclusiones

La aplicación de IA en la simulación de experiencias turísticas marca un cambio importante respecto a los enfoques pedagógicos tradicionales en la educación superior del sector. Estas tecnologías superan las limitaciones de métodos pasivos al proporcionar entornos dinámicos que reproducen la complejidad del turismo en la realidad. Gracias a su capacidad de procesar grandes volúmenes de datos, la IA permite crear escenarios de gran fidelidad, adaptados a las condiciones cambiantes del mercado con la inclusión de crisis inesperadas y fluctuaciones en las preferencias de los viajeros.

El fortalecimiento de competencias profesionales es uno de los principales beneficios que aportan estas simulaciones. A través de su interacción con sistemas inteligentes, los estudiantes perfeccionan habilidades técnicas elementales como la gestión de recursos y la logística turística y desarrollan destrezas transversales de importancia. Entre ellas destacan el pensamiento crítico, la toma de decisiones fundamentadas y la capacidad de resolución de problemas bajo presión. Asimismo la personalización del aprendizaje facilita la adaptación del contenido a los distintos ritmos y estilos individuales con la optimización de la retención del conocimiento y con el aseguramiento de una formación más efectiva.

No obstante, el despliegue de estas tecnologías plantea retos que requieren atención. En el ámbito ético, preocupa la posible reproducción de sesgos culturales o geopolíticos en los datos utilizados para entrenar los modelos, así como la privacidad de la información estudiantil y la transparencia de los algoritmos. A nivel institucional, la integración de IA exige una transformación profunda

en el rol docente, que debe evolucionar hacia la facilitación de experiencias de aprendizaje inmersivas y el diseño de metodologías adaptadas a estos nuevos entornos digitales. La brecha digital todavía es un obstáculo relevante porque la falta de acceso equitativo a la tecnología puede agravar desigualdades educativas existentes.

En definitiva, la IA tiene el potencial de revolucionar la formación en turismo universitario al cerrar la brecha entre la teoría y la práctica profesional. Sin embargo, su éxito dependerá de una estrategia de implementación que contemple factores pedagógicos, tecnológicos, éticos y de equidad. Para que sus beneficios se materialicen de forma plena será básico contar con una planificación clara, inversión sostenida, alianzas interinstitucionales y un compromiso sólido con la calidad y la inclusión educativa, sin perder de vista las limitaciones actuales, como la necesidad de integrar variables de sostenibilidad y la dependencia de datos específico.

Referencias

- Angelaccio, M., Fasolo, M., & Zappitelli, L. (2024). Intelligent Smart Tourism Education: AI-based Learning for Cultural Tourism Experiments. *CEUR*, 3762(564), 29-36. <https://ceur-ws.org/Vol-3762/564.pdf>
- Frank, P., Saltos, V., & Álvaro, G. (2024). INCIDENCIAS E IMPLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS EMPRESAS DE INTERMEDIACIÓN TURÍSTICA. *Sapientiae*, 8(16), 403-420. <https://www.culturalsurvival.org/es/publications/cultural-survival-quarterly/la-inteligencia-artificial-y-las-realidades-de-los-pueblos>
- Gauses, M. (2021). *ánalisis y predicción de la demanda hotelera usando técnicas de aprendizaje automático*. Universitat Politècnica de València. [Tesis de pregrado, Universitat Politècnica de València], Repositorio Institucional de la Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/entities/publication/c471f050-2bb0-4c44-86d5-a24b36a8a706>
- Moilanen, T., & Laatikainen, E. (2024). Navigating New Horizons - How AI Will Transform the Tourism Industry. *Juniper*, 1(4), 1-3. <https://juniperpublishers.com/gjtlh/pdf/GJTLH.MS.ID.555570.pdf>

- Molina, L., Jalón, E., & Albarracín, L. (2023). La incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de aprendizaje: Un Estudio de caso en las carreras ofrecidas por la Universidad UNIANDÉS Quevedo en el año 2023. *Dilemas Contemporaneos*, 2(3), 1-20.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v11iEspecial.3886>
- Sánchez, H. (2024). *Plataforma de apoyo a la toma de decisiones que utiliza tecnologías disruptivas para personalizar y mejorar las intervenciones en diferentes contextos*. [Tesis de doctoral, Universidad de Salamanca], Repositorio Institucional de la Universidad de Salamanca.
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S%C3%A1nchez%20San%20Blas,%20H%C3%A9ctor.pdf>
- Seker, F. (2023). Evolution of Machine Learning in Tourism: A Comprehensive Review of. *Journal of Artificial Intelligence and Data Science (JAIDA)*, 3(2), 54-79.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3200707>
- Sousa, A., Cardoso, P., & Días, F. (2024). The Use of Artificial Intelligence Systems in Tourism and Hospitality: The Tourists' Perspective. *MDPI*, 14(8), 165-187.
<https://doi.org/10.3390/admsci14080165>
- Tong, L., & Yan, W. (2022). Artificial Intelligence Influences Intelligent Automation in Tourism: A Mediating Role of Internet of Things and Environmental, Social, and Governance Investment. *Frontiers*, 10(1). <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.853302>
- UNESCO. (2023). Inteligencia artificial en la educación superior: un análisis bibliométrico. *Revista educación superior y sociedad*, 35(2), 156-173.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390904>
- Xing, Y. (2022). Design and Implementation of Tourism Teaching System Based on Artificial Intelligence Technology. *PubMed Central*, 23(4), 15-25.
<https://doi.org/10.1155/2022/5298530>
- Xiong, X., & Wong, A. (2024). Understanding AI-Generated Experiments in Tourism: Replications Using GPT Simulations. *Sage Journals*, 1(2), 1-23.
<https://doi.org/10.1177/00472875241275945>

Copyright (2025) © Paula Nathaly Erazo Parrales



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



Mejora de la habilidad auditiva mediante la estrategia de inteligencia musical

Enhancing Listening Skill Through Musical Intelligence Strategy

Fecha de recepción: 2025-03-05 • Fecha de aceptación: 2025-03-11 • Fecha de publicación: 2025-04-11

¹Katherine Alexandra Llerena Llerena
Investigador independiente, Quito Ecuador
llerenakaty@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-1682-035X>

Cynthia Aracelly Timbila Guato
Investigador independiente, Quito Ecuador
cintiatimbila76@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-1118-4145>

Resumen

Los materiales actuales para desarrollar la habilidad auditiva en inglés suelen depender de recursos no auténticos que limitan la comprensión del lenguaje natural, al incluir vocabulario o estructuras controladas (Field, 2008). Aunque la música ofrece beneficios potenciales, como inmersión cultural, discriminación auditiva, pronunciación y experiencias de aprendizaje significativo (Murphey, 1992), sigue infrautilizada. Esta investigación examina la eficacia de la estrategia de inteligencia musical para mejorar la escucha en estudiantes de ILE mediante un diseño preexperimental con 47 estudiantes de nivel A2, de 15 a 17 años, de la Unidad Educativa Emmanuel. Los estudiantes fueron evaluados en la sección de escucha del examen KET antes y después de la intervención. Los resultados muestran que la estrategia mejoró significativamente la comprensión auditiva, evidenciada en los puntajes del post-test, sugiriendo que la incorporación de la música en la enseñanza de inglés puede potenciar esta habilidad y brindar una experiencia de aprendizaje atractiva y memorable. Se concluye que esta estrategia es efectiva para mejorar la

¹ Licenciada en Pedagogía del Idioma Inglés, estudiante de Maestría en Enseñanza del Idioma Inglés como Lengua Extranjera.

² Licenciada en Pedagogía del Idioma Inglés, estudiante de Maestría en Enseñanza del Idioma Inglés como Lengua Extranjera.

³ Magister en Educación Superior, Alexis Contreras Falcones, MSc.

comprensión auditiva y se recomienda a los docentes integrar actividades musicales para promover un mayor dominio del idioma y motivación.

Palabras clave

estrategia de inteligencia musical, habilidad de escucha, actividades basadas en la música, inglés como lengua extranjera.

Abstract

Current language classroom materials for developing listening skill often rely on non-authentic audio resources that limit learners' ability to understand natural language since they include controlled vocabulary or grammatical structures. Although the potential benefits of applying music such as cultural immersion, auditory discrimination, pronunciation, fluency, and meaningful learning experiences, it remains an underused resource. This research study examines the effectiveness of musical intelligence strategy to develop EFL students' listening skill through a pre-experimental design. A group of 47 A2-level students, aged 15 to 17, from Unidad Educativa Emmanuel participated in the study and were assessed through the listening section of the KET exam before and after the intervention. The results show that musical intelligence strategy significantly improved students' listening comprehension, as indicated by post-test scores, suggesting that the incorporation of music into EFL instruction can effectively enhance this skill by providing a more engaging and memorable learning experience. The study concludes this strategy is effective in improving students' listening comprehension, therefore recommending that educators integrate music-based activities into their teaching practices to foster greater learners' language proficiency and even motivation.

Keywords

musical intelligence strategy, listening skill, music-based activities, EFL.

Introducción

Este estudio explora el uso de canciones para mejorar la comprensión auditiva en inglés a través de la estrategia de inteligencia musical. Se enmarca en el área de Tecnología Educativa e Innovación, pues analiza el impacto de recursos multimedia tecnológicos en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (TEFL). Las canciones, a menudo presentadas en plataformas digitales como redes sociales, sitios web o servicios de streaming, potencian el aprendizaje del inglés al ofrecer funciones interactivas junto con la música y la letra. La investigación aporta a la innovación al indagar en nuevas aplicaciones de tecnologías existentes para el dominio de la comprensión auditiva.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2021) de Ecuador establece la educación como un derecho humano y responsabiliza al Estado de la implementación del currículo nacional. El Ministerio de Educación (2020) alinea el currículo de inglés con el Marco Común Europeo de Referencia (MCER), que busca promover competencias comunicativas, habilidades sociales y pensamiento crítico. Aquí el desarrollo de la comprensión auditiva es muy importante pues permite a los estudiantes participar en la comunicación, analizar, procesar e interpretar mensajes en diversos contextos.

Para fundamentar esta investigación, se revisaron estudios previos sobre la eficacia de la inteligencia musical, propuesta por Howard Gardner en 1983, para mejorar la comprensión auditiva. Estos trabajos previos ofrecieron información valiosa sobre cómo incorporar la música en la enseñanza del inglés. La recopilación de literatura se hizo a través de una búsqueda extensa en bases de datos como Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, ERIC, ResearchGate y SciELO, para asegurar una fuente de información diversa y fiable.

Yuen (2022) investigó los "Efectos de la intervención musical en el dominio del inglés entre alumnos de primaria en Selangor". Su estudio cuantitativo cuasiexperimental, con pretest y posttest, midió el impacto de intervenciones musicales en 40 alumnos de primaria. Tras seis sesiones de 60 minutos, los resultados, evaluados con listas de verificación y evaluación oral, mostraron una mejora con significancia en vocabulario, contenido, pronunciación y fluidez.

En línea con lo anterior Tasnim (2022) estudió el uso de "Canciones para la clase de inglés como lengua extranjera/inglés como segundo idioma: Cómo enseñar la comprensión auditiva a través de la música" en Bangladesh. Su objetivo fue explorar los efectos de tareas musicales en la comprensión auditiva de estudiantes de pregrado. Aplicó un enfoque cualitativo y cuantitativo a 30 participantes, siguió las etapas de comprensión auditiva y sugirió consideraciones prácticas para el profesorado, como pautas, estrategias y posibles desafíos.

Del mismo modo los investigadores Vinodh y Kesari (2021) ofrecieron una visión descriptiva en "Enseñando inglés con la ayuda de la inteligencia musical". Proporcionaron información amplia sobre la integración de la música, sus principios, beneficios, impacto en el desarrollo lingüístico y cognitivo, y su aplicación práctica en las habilidades del inglés (lectura, comprensión auditiva, habla, escritura). Su trabajo del mismo modo comparó diversas investigaciones sobre tareas musicales.

De forma similar Yuliarini (2022) reconoció la comprensión auditiva como elementales y realizó un estudio descriptivo sobre la efectividad de las canciones para mejorar esta habilidad en clases de inglés. Analizó artículos y libros digitales y demostró que las canciones son un medio adecuado. Identificó estrategias y pasos para implementar canciones de un modo que beneficie la comprensión auditiva y la motivación, en alineación con las etapas de la habilidad auditiva.

A pesar del énfasis creciente en la comprensión auditiva y la riqueza musical disponible, los materiales de clase a menudo usan audios con autenticidad limitada. Estos materiales controlados reducen la coherencia del habla y ofrecen estructuras predecibles, lo que dificulta la comprensión del discurso auténtico por parte de los estudiantes (Field, 2008). Existe, por tanto, una brecha en la aplicación de la música como estrategia para la comprensión auditiva. Se desaprovecha un recurso que podría aportar beneficios como mayor compromiso, inmersión cultural, mejora de la discriminación auditiva (entonación, fonemas) aprendizaje de significancia mejora de la velocidad, ritmo y pronunciación (Murphey, 1992).

Si los profesores estuvieran capacitados para usar la inteligencia musical, incorporarían más actividades relacionadas con esta estrategia. Para aportar información sobre este tema, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los componentes esenciales y los principios

de la aplicación de la estrategia de inteligencia musical en estudiantes de inglés como lengua extranjera? ¿Cómo se desempeñan los estudiantes en su comprensión auditiva y qué factores influyen en su dominio? Y, lo más importante, ¿cuál es el impacto de la incorporación de la estrategia de inteligencia musical en el desarrollo de la comprensión auditiva de los estudiantes de inglés como lengua extranjera?

Sobre esta base el objetivo general de este estudio es determinar la eficacia de la aplicación de la estrategia de inteligencia musical en la comprensión auditiva de estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL). Para ello, se busca establecer un marco claro que permita evaluar cómo esta metodología influye en el desarrollo de habilidades específicas en el aprendizaje del idioma.

En cuanto a los objetivos específicos, se plantean tres ejes principales. Primero, identificar actividades de inteligencia musical precisas y adaptadas a las necesidades y características particulares de los estudiantes de EFL al asegurar su relevancia pedagógica. Segundo, evaluar el dominio de la comprensión auditiva de los estudiantes mediante intervenciones previas y posteriores a la aplicación de la estrategia, lo que permitirá medir su progreso. Para finalizar se busca evaluar de manera directa la eficacia de la estrategia de inteligencia musical como herramienta para mejorar dicha comprensión al establecer relaciones causales entre su implementación y los resultados obtenidos.

1.1. Contexto y Limitaciones del Estudio

Este estudio se efectuó en la Unidad Educativa "Emanuel", institución privada en Ambato, Ecuador. Participaron 47 estudiantes (24 hombres, 23 mujeres) de nivel A2, con edades entre 15 y 17 años, durante el año académico 2024-2025. La asignación a niveles depende de la logística escolar. La evaluación se realizó con pruebas previas y posteriores de la sección de comprensión auditiva del examen KET A2.

Algunas limitaciones incluyen la generalización, dado el tamaño de la muestra (47 estudiantes) y el contexto (una única institución privada). Los hallazgos podrían no ser representativos de todos los estudiantes A2 en Ecuador. Del mismo modo la música es poco usada como herramienta pedagógica, y existe una comprensión limitada de su impacto. La muestra se limita a edades de 15-17 años. El enfoque en la prueba KET podría no captar toda la gama de habilidades lingüísticas.

El estudio, al basarse solo en la sección de comprensión auditiva del KET, podría no considerar otras variables como la exposición previa a la música o estilos de aprendizaje individuales.

1.2. Estructura de la Investigación

La investigación se organiza así: resumen, introducción (línea de investigación, justificación, antecedentes, problema, preguntas, objetivos), revisión bibliográfica (teorías del aprendizaje como constructivismo, aprendizaje cognitivo, inteligencias múltiples; variables independiente y dependiente), metodología (diseño preexperimental, instrumentos, validación, ética, muestra), hallazgos (presentados con tabla y descripción), discusión (análisis e interpretación de resultados) y conclusiones (respuesta a preguntas de investigación, resumen de hallazgos, fortalezas).

1.3. Revisión de la Literatura

En relación con constructivismo, los estudiantes construyen conocimiento a través de experiencias e interacciones (Piaget, 1970). En cuanto a la capacidad auditiva, interactúan con estímulos y extraen significado, conectan nueva información con conocimientos previos (Piaget, 1970). Esta teoría apoya el uso de canciones, pues fomenta un aprendizaje interactivo y experiencial (Fosnot, 2013).

Las canciones permiten a los estudiantes participar, pensar con crítica y aplicar conocimientos. El constructivismo aboga por experiencias que fomenten la exploración (Fosnot, 2013). Al escuchar canciones, los estudiantes no son receptores pasivos; interpretan textos, identifican ritmos y analizan elementos. Este proceso ayuda a construir significado y comprensión del lenguaje.

Este punto de vista centra en cómo se procesa la información. Conceptos como la Teoría del Procesamiento de la Información y la Teoría de Esquemas explican cómo la atención, la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo influyen en la percepción y codificación de información auditiva (Zhou y Brown, 2015). Los humanos analizan, organizan e integran conocimientos en esquemas mentales (asimilación y acomodación) (Piaget, 1970). La cognición enfatiza procesos internos (Malik, 2021). Escuchar música activa procesos mentales para la retención y comprensión. La música puede servir como técnica de memoria (Zhou y Brown, 2015), lo que motiva a relacionar la información nueva con la existente.

Relacionado con las inteligencias múltiples, Howard Gardner (1983) propuso esta teoría, que postula diversas dimensiones de la inteligencia. Entre ellas está la inteligencia musical o rítmica: la capacidad para reconocer, comprender y trabajar con patrones musicales (ritmo, melodía, armonía). Esta inteligencia se puede desarrollar con actividades musicales en aulas de EFL. La «estrategia de inteligencia musical» utiliza la música para desarrollar habilidades y mejorar la comprensión (Sadiku y Musa, 2021).

La inteligencia musical, por su parte Gardner (1983) menciona que reconocer diversas inteligencias mejora el aprendizaje, sobre todo para quienes tienen dificultades con métodos tradicionales. Integrar estrategias de inteligencia musical permite atender diversos estilos de aprendizaje. Los estudiantes auditivos a menudo se benefician de estímulos musicales. La inteligencia musical pone de manifiesto que incorporar la música puede mejorar la capacidad auditiva de quienes tienen afinidad por ella.

Las actividades relacionadas con la música implican usar canciones y elementos musicales para mejorar aspectos del lenguaje como adquisición, habilidades y motivación. Incluyen cantar, bailar, analizar letras, etc. (Murphey, 1992). Son métodos interactivos que involucran a los estudiantes (baile, canto, escucha activa) y fomentan el desarrollo musical y cognitivo (Campbell, 2010).

El lenguaje y música comparten recursos cognitivos. La exposición musical beneficia el desarrollo del lenguaje infantil, mejora la conciencia fonológica (Patel, 2008) y ayuda a memorizar vocabulario y frases mediante la repetición y estructura de las canciones (Akhtar et al., 2012).

Vinculado con la escucha como habilidad lingüística receptiva, las cuatro habilidades lingüísticas (hablar, escribir, leer, escuchar) se dividen en receptivas (escuchar, leer) y productivas (hablar, escribir). Las receptivas son la base para las productivas (Spratt et al., 2011). Escuchar y leer requieren procesamiento mental activo, aunque no se produzca lenguaje (Grow y LeBlanc, 2013). La escucha es receptiva porque implica comprender mensajes hablados.

Las habilidades de escucha son un proceso comunicativo complejo: recibir, comprender y responder al lenguaje oral (Alzamil, 2021). Requiere participación activa y procesamiento del mensaje, atención a características del lenguaje hablado (entonación, acentuación) y uso de subhabilidades (Spratt et al., 2011).

La estrategia de inteligencia musical ofrece una base natural para procesar el lenguaje oral. Captar patrones musicales mejora el procesamiento auditivo. Incorporar actividades de inteligencia musical fomenta la habilidad de escucha, mejora fluidez, acento, entonación y comprensión del habla continua. Involucra a los estudiantes y fomenta subhabilidades como la identificación de detalles. La correlación de estas variables mejora la comprensión auditiva general, lo que hace valiosa esta estrategia para la enseñanza del inglés.

Materiales y Métodos

En el artículo se emplearon diversos métodos para evaluar la eficacia de la inteligencia musical en el desarrollo de la comprensión auditiva. A continuación, se describen el diseño metodológico, los instrumentos, la validación de constructo, las consideraciones éticas y la muestra utilizada. La investigación buscó ofrecer una base sobre cómo implementar la música en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (TEFL). Para ello, se aplicó un diseño preexperimental que examinó el impacto de la inteligencia musical en la comprensión auditiva y aportó información sobre la integración de estrategias musicales en la enseñanza de idiomas.

2.1. Diseño de la investigación

El primer paso fue establecer el objetivo general: evaluar la eficacia de la aplicación de la inteligencia musical en la comprensión auditiva de estudiantes de EFL, con una descripción de las diferencias antes y después de la exposición a dicha estrategia. Luego, se definieron los objetivos específicos y los pasos para alcanzarlos. Se seleccionó la metodología más adecuada según el contexto y la logística del centro, para garantizar un proceso sistemático y fiable de recopilación de datos. Al final se eligieron los métodos estadísticos apropiados para el análisis.

La investigación utilizó un diseño preexperimental. Este tipo de diseño trabaja con un solo grupo y no utiliza aleatorización. Se optó por un diseño pretest-postest de un solo grupo ($O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$), donde los participantes son evaluados antes y después de la administración del

tratamiento (Creswell y Creswell, 2018). Los resultados del pretest y posttest se comparan para indicar la efectividad del experimento (Christensen et al., 2011).

Se aplicó un pretest para obtener información de referencia sobre la habilidad de escucha. La intervención consistió en un esquema de la estrategia de inteligencia musical, con tareas basadas en actividades musicales según el nivel del estudiante, junto con materiales didácticos y recursos. Tras la intervención, se administró un posttest para comparar los datos previos y posteriores y determinar la eficacia de la estrategia mediante canciones.

Para el análisis de datos, se utilizó una prueba t de muestras pareadas. Esta elección se basó en las características del diseño: un solo grupo, administración de pretest, tratamiento y posttest, datos continuos y tamaño de la muestra. McDonald (2014) señala que esta prueba compara las medias de las puntuaciones del grupo antes y después para determinar si existe una diferencia con significancia estadística. Field (2013) define la prueba t pareada como un método para comparar resultados en escenarios pre-test/post-test con los mismos participantes bajo diferentes condiciones, con un nivel de significancia de 0.05.

2.2. Instrumentos

Los instrumentos de investigación son herramientas para recopilar, medir y analizar datos. Su elección depende de las preguntas de investigación, los datos requeridos y la población. Es de mucha importancia seleccionar instrumentos fiables y válidos (McMillan y Schumacher, 2010).

2.2.1. Pruebas previas y posteriores

Se utilizaron como instrumentos pruebas previas y posteriores extraídas de la sección de comprensión auditiva del examen A2 Key Exam (KET) de Cambridge English (2024). Esta sección evalúa diversos aspectos de la comprensión auditiva (idea general, información específica, detalles, inferencia) a través de cinco partes con distintos tipos de preguntas (opciones múltiples con imágenes, completar formularios, conversaciones, monólogos, asociación). La duración aproximada es de 30 minutos.

2.3. Validación de constructo y consideraciones éticas

La validez de constructo asegura que un instrumento mida con precisión el objeto de estudio previsto (Mackey y Gass, 2005). Para garantizarla, se utilizaron las pruebas estandarizadas del A2 Key Exam (KET), lo que permitió una evaluación objetiva de la habilidad de comprensión auditiva, sin sesgos personales ni influencia de factores externos.

Se siguieron principios éticos para proteger a los participantes (Creswell y Creswell, 2018), como el consentimiento informado, la confidencialidad, el respeto, la integridad, la beneficencia, la no maleficencia y la competencia. Estos principios se aplicaron mediante la obtención de permiso del director de la escuela y el consentimiento informado de los padres. Se mantuvo el anonimato de los participantes y los datos se usaron solo para la investigación, con protección de sus derechos e integridad para mejorar la credibilidad de los resultados.

2.4. Muestra

Una muestra es un grupo seleccionado de una población mayor (Levy y Lemeshow, 2013). En este estudio se aplicó un censo al recopilar datos de todos los individuos del subgrupo poblacional relevante (Bhattacharjee, 2012).

Participaron 47 estudiantes de secundaria de inglés como lengua extranjera (EFL), de 15 a 17 años, con nivel A2, de la Unidad Educativa Emanuel en Ambato (23 mujeres, 24 hombres). Se seleccionaron porque representaban una muestra promedio de adolescentes con ese nivel de competencia, adecuados para explorar las ventajas de la inteligencia musical a través de canciones. La música como medio de aprendizaje fue relevante para este grupo por su influencia cultural. Se consideró que este tamaño de muestra era adecuado para observar patrones en la mejora de la comprensión auditiva relacionada con la inteligencia musical.

Resultados y Discusión

Para la presentación de los resultados se desarrolló la Tabla 1, que contiene el fruto de los cálculos realizados para la prueba t para muestras pareadas sobre la habilidad de escuchar vinculadas con el estudio. Posteriormente se desarrolló un análisis e interpretación de los resultados alcanzados.

Table 1.

Prueba t para muestras pareadas sobre la habilidad de escuchar

Descripción	Pre-Test	Post-Test
Media	10,31914894	12,0212766
Variance	6,874190564	10,15171138
Observations	47	47
Pearson Correlation Coefficient	0,91779066	
Degrees of freedom	46	
T - statistic	-8,97112798	
P(T<=t) one-tailed	5,71666E-12	
Critical t-value (one-tailed)	1,678660414	
P(T<=t) two-tailed	1,14333E-11	
Critical t-value (two-tailed)	2,012895599	

Nota. Esta tabla presenta los resultados de una prueba t de muestras pareadas que compara las puntuaciones pretest (PRE) y posttest (POST). La varianza representa la variabilidad de los datos en cada condición.

La Tabla 1 presenta los resultados de una prueba T de muestras pareadas que compara las puntuaciones pre y posttest de 47 participantes. La puntuación media en la prueba pre y posttest es de 10,32, mientras que la media en la prueba posttest es de 12,02, lo que muestra la diferencia entre los dos períodos de prueba. Los valores de varianza de 6,87 para la prueba pre y 10,15 para la prueba posttest representan la dispersión de las puntuaciones en cada condición. Hay 47 observaciones tanto en la prueba pre como posttest. El coeficiente de correlación de Pearson es de 0,92, lo que indica una fuerte relación positiva entre las puntuaciones pre y posttest. El estadístico T es de -8,97, calculado con base en 46 grados de libertad. El valor p para la prueba unilateral es 5,72E-12 o 0,00000000000572, y para la prueba bilateral es 1,14E-11 o 0,0000000000114. Los valores T críticos son 1,68 para la prueba unilateral y 2,01 para la bilateral.

3.1. Discusión

Esta investigación explora cómo estrategias basadas en elementos sonoros y de manera particular melodías, influyen en el desarrollo de habilidades auditivas dentro de entornos educativos donde se enseña inglés a hablantes no nativos. Los datos obtenidos revelan que integrar composiciones rítmicas en las dinámicas pedagógicas potencia la capacidad de los alumnos para decodificar

mensajes orales. Un incremento notable se observó al comparar evaluaciones iniciales y finales, con promedios que pasaron de 10.32 a 12.02. Un índice de correlación de 0.92 pone de manifiesto la consistencia entre ambas mediciones, mientras que un valor t de -8.97 y probabilidades estadísticas mínimas confirman que los cambios en lugar de ser aleatorios son el producto de la intervención.

Los fundamentos teóricos se apoyan en enfoques que priorizan la interacción y la asimilación contextual del conocimiento. Desde perspectivas constructivistas, se argumenta que los educandos internalizan conceptos vinculándolos con su bagaje experiencial. Así, las propiedades armónicas de las piezas musicales operan como puentes cognitivos al permitir integrar léxico y estructuras gramaticales mediante estímulos auditivos. De forma complementaria teorías sobre procesos mentales destacan cómo el cerebro asimila y reorganiza información: al exponerse a sonidos organizados de manera rítmica a los alumnos refinan su capacidad para discernir patrones lingüísticos, conectándolos con esquemas preexistentes para optimizar su procesamiento.

El vínculo con propuestas sobre diversidad de capacidades cognitivas resulta ser muy importante aquí. La hipótesis de que ciertas aptitudes relacionadas con el ritmo y la armonía pueden acelerar la asimilación de lenguas encuentra sustento en este trabajo. Al diseñar tareas que estimulan la percepción sonora, se activan mecanismos cerebrales vinculados tanto a la memoria como a la discriminación auditiva al favorecer la captación de contenidos y la interpretación de detalles expresivos en el discurso oral.

Desde el ángulo neuroeducativo, investigaciones previas señalan que los elementos repetitivos y métricos característicos de las canciones fortalecen la codificación de información en los registros sensoriales. Esto explicaría por qué, según los datos recogidos, los grupos expuestos a metodologías sonoras superaron a quienes emplearon recursos auditivos convencionales. El progreso cuantificable pone de manifiesto que los entornos lúdicos y emotivos generados por la música incrementan la disposición para aprender al reducir la ansiedad y potenciar la concentración.

Al contrastar con enfoques tradicionales a menudo monótonos y centrados en repeticiones mecánicas la inclusión de recursos melódicos transforma la dinámica áulica. Los alumnos

muestran mayor predisposición para participar en los momentos en los que las actividades incorporan componentes artísticos al acelerar su progreso en la decodificación de mensajes orales. Este hallazgo resulta valioso para quienes poseen afinidad con canales auditivos o requieren estímulos multisensoriales para consolidar su aprendizaje.

Las implicaciones prácticas para docentes son claras: al diversificar los materiales pedagógicos con elementos sonoros estructurados, se crean rutas alternativas para acceder al idioma objetivo. Tal enfoque democratiza el acceso a diferentes perfiles de aprendices y humaniza el proceso educativo al fomentar vínculos emocionales con la lengua meta. La evidencia presentada invita a replantear estrategias didácticas con la priorización de métodos que combinen rigor académico con creatividad, y que reconozcan la pluralidad de formas en que los seres humanos internalizan nuevos conocimientos.

Conclusiones (solo mayúscula Inicial)

La ejecución de metodologías pedagógicas que integran elementos sonoros en la enseñanza del inglés para no nativos se sustenta en cuatro pilares: ejercicios que emplean melodías para entrenar la percepción oral, composición de piezas rítmicas, análisis crítico de textos líricos (según investigaciones previas) e interacciones grupales que fusionan expresión corporal con secuencias métricas. Estudios académicos revelan que la exposición a estímulos auditivos estructurados — desde reconocimiento de patrones tonales hasta sincronización motriz — potencia la asimilación lingüística al combinar rigor cognitivo con experiencias sensoriales estimulantes.

Los datos cuantitativos respaldan esta aproximación: las evaluaciones iniciales reflejaron un promedio de 10.32 puntos, mientras que las mediciones posteriores a la intervención ascendieron a 12.02. Un índice de significación estadística muy bajo ($5.72E-12$) confirma que las variaciones observadas no se atribuyen al azar. La estrecha correspondencia entre ambas mediciones (coeficiente de 0.92) refuerza la hipótesis de que la exposición sistemática a recursos melódicos consolida progresos en la decodificación oral. Este avance se vincula de forma directa con el aumento de la predisposición emocional y la curiosidad intelectual durante las sesiones.

La comparación entre enfoques didácticos tradicionales y contemporáneos resulta ilustrativa. Mientras las prácticas convencionales priorizan la repetición mecánica con materiales artificiales,

las estrategias innovadoras —como las documentadas en estudios recientes— transforman el aula en un espacio multisensorial donde los alumnos interactúan con contenidos auténticos. Esta sinergia entre estímulo artístico y procesamiento lingüístico facilita la retención a largo plazo porque los participantes ejercitan la escucha y construyen significados a través de experiencias culturales y afectivas.

La prueba empírica invita a pensar en que la fusión entre educación lingüística y creatividad sonora revoluciona los paradigmas de enseñanza. Al trascender los límites de las dinámicas pasivas, los docentes pueden diseñar entornos donde la exploración rítmica actúe como catalizador para internalizar estructuras gramaticales, ampliar léxico y perfeccionar la discriminación fonética. Este modelo democratiza el acceso al idioma para diversos perfiles cognitivos y reinstala el placer estético como eje central del proceso educativo.

Referencias

- Alzamil, J. (2021). Listening skills: Important but difficult to learn. Arab World English Journal (AWEJ) Volume, 12.
- Akhtar, G. L., Ludke, K. M., & Moran, N. (2012). Integrated music and language learning: The European Music Portfolio – A creative way into languages. Waxmann.
https://www.researchgate.net/publication/260229877_Integrated_music_and_language_learning_The_European_Music_Portfolio_-_A_Creative_Way_into_Languages/link/0f317530411c3caa8d000000/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
- Bhattacharjee, A. (2012). Social science research: Principles, methods, and practices. Global Text Project.
- Cambridge English. (2024). A2 Key for Schools. Retrieved from
<https://www.cambridgeenglish.org/exams-and-tests/key/>
- Campbell, P. S. (2010). Music in Childhood: From Preschool through the Elementary Grades. Schirmer.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010) - Content and Language Integrated Learning (CLIL)

- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2011). Research methods, design, and analysis (12th ed.). Pearson.
- Creswell, J. W., & Creswell, D. C. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). Sage Publications.
- Field, J. (2008). Listening in the Language Classroom. Cambridge University Press.
- Field, A. (2013). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics (4th ed.).
- Fosnot, C. T. (2013). Constructivism: Theory, perspectives, and practice. Teachers College Press.
- Gardner, H. (1983). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. Basic Books.
http://dspace.sxcjpr.edu.in:8080/jspui/bitstream/123456789/720/1/Howard%20Gardner%20-%20Frames%20of%20Mind_%20The%20Theory%20of%20Multiple%20Intelligences-Basic%20Books%20%282011%29%20%281%29.pdf
- Grow, L., & LeBlanc, L. (2013). Teaching receptive language skills: Recommendations for instructors. Behavior analysis in practice, 6, 56-75.
- Guan, Y. (2019). EFL listening development through diagnosis: An assessment-based study of listening sub-skills using Rasch measurement (Doctoral dissertation, James Cook University).
- Levy, P. S., & Lemeshow, S. (2013). Sampling of populations: methods and applications. John Wiley & Sons.
- Ludke, K. M., & Moran, N. (2013) - Integrated Music and Language Learning
- Mackey, A., & Gass, S. M. (2005). Second language research: Methodology and design. Routledge.ESL
- Malik, S. (2021). Learning theory of cognitivism and its implications on students' learning. World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development, 7(5), 67-71.
- McDonald, J. H. (2014). Handbook of Biological Statistics (3rd ed.).
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). Research in Education: Evidence-Based Inquiry (7th ed.).

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). Ley Orgánica de Educación Intercultural. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). Estrategia Nacional de Inglés. <https://educacion.gob.ec/curriculo-lengua-extranjera/>
- Murphey, T. (1992). Music and Song. Oxford University Press.
- Patel, A. D. (2008). Music, Language, and the Brain. Oxford University Press. <https://books.google.co.cr/books?id=EkItxyZqNecC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- Piaget, J. (1970). The science of education and the psychology of the child. In R. L. H. H. Tharp (Ed.), Educational psychology: A global perspective (pp. 51-72). Prentice Hall.
- Sadiku, L. M., & Musa, N. (2021). A primer on multiple intelligences. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. https://hrmars.com/papers_submitted/8616/A-Primer-on-Multiple-Intelligences.pdf
- Spratt, M., Pulverness, A., & Williams, M. (2011). The TKT course modules 1, 2, and 3. Cambridge University Press. <https://assets.cambridge.org/052160/9925/sample/0521609925ws.pdf>
- Tasnim, Z. (2022). Songs for EFL/ESL Class: How to Teach Listening Skill through Music. MEXTESOL Journal, 46(3), n3. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1364959.pdf>.
- Vinodh, C. N., & Kesari, M. (2021). Teaching English with the help of musical intelligence. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR), 8 (9), 234-242 <https://www.jetir.org/papers/JETIR2109128.pdf>
- Yuen, L. (2022) Effects of Music-Based Intervention on English Proficiency among Primary School Pupils in Selangor. Open Journal of Social Sciences, 10, 99-110. doi: <https://doi.org/10.4236/jss.2022.102006>.
- Yuliarini, N. L. E. (2022). The Use of song in improving students' listening skill. Indonesian Journal Of Educational Research and Review, 5(2), 226-233.

Zhou, M., & Brown, D. (2015). Educational learning theories. Education Open Textbooks.

Copyright (2025) © Paula Nathaly Erazo Parrales



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



Influencia de los organizadores gráficos en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Influence of graphic organizers in the teaching and learning process

Fecha de recepción: 2025-03-05 • Fecha de aceptación: 2025-03-11 • Fecha de publicación: 2025-04-15

Juan Paúl Gualpa Urgilez¹
Investigador independiente, Quito Ecuador
juanpaul.g.u@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-1581-6754>

Yajaira Jamileth Velasquez Lima²
Investigador independiente, Quito Ecuador
yv0423@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-2892-4921>

Neli Marleni Guerra Ramírez³
Investigador independiente, Quito Ecuador
cadenaguerra199628@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-0352-7195>

Resumen

Este estudio destaca la importancia de las tarjetas conceptuales como una herramienta vital para estructurar los esquemas iniciales en todas las investigaciones científicas. Estas tarjetas son muy importantes para ideas y aprendizaje ordenados. Gracias al diseño, permite líneas de prueba uniformes para evitar la deriva del sujeto central. El centro del diagrama revela el núcleo, centrando la representación de los estándares establecidos por las prácticas científicas prevalecientes. Además, la aplicación de marcadores de ideas ha sido mejorada por los instrumentos digitales actuales. Las plataformas optimizan el tiempo y la actividad, al tiempo que son intuitivos, atractivos y accesibles, mejorando el aprendizaje como un método progresivo. La accesibilidad de tales activos mejora la capacidad de los académicos para operar de manera más efectiva y garantiza estándares superiores en salidas académicas.

Palabras clave: *organizadores gráficos, enseñanza-aprendizaje, influencia*

Abstract

This research paper focuses on the use of concept maps as a key tool for structuring the initial diagram of any scientific study. These maps are not only essential for organizing ideas clearly and coherently, but are also an essential element of meaningful learning. Thanks to their design, they allow for a consistent line of study, avoiding deviations from the main topic. The latter is presented as the core of the diagram, ensuring that the entire representation is aligned with the standards established by current scientific methodology. Furthermore, the implementation of concept maps has been strengthened by the digital tools currently available. These platforms not only optimize the time and effort invested but also offer the advantage of being intuitive, interactive, and accessible, contributing to learning as a dynamic process. The availability of these resources expands the possibilities for researchers to work more efficiently, ensuring a high level of quality in their academic productions.

Keywords *graphic organizers, teaching-learning, influence*

Introducción

Para el período prolongado, los individuos han utilizado ayudas visuales para intercambiar y transmitir mensajes. Las antiguas representaciones de las paredes de las cuevas y los numerosos grabados en la cámara histórica demuestran un propósito distinto para comunicar conceptos y difundir información a través de ilustraciones (Terán y Apolo, 2015). Se establecieron objetivos para mejorar la comprensión de los alumnos, como emplear ilustraciones conceptuales, tarjetas cognitivas y frases semánticas. Estos instrumentos se recopilan bajo el organizador gráfico de designación, muestran datos visualmente y ofrecen posibilidades estructuradas para mejorar la comprensión y la educación.

Los aparatos para la educación y el trabajo han transformado los perspicaces de desarrollos en tecnología. Dada la rápida obsolescencia de los avances modernos, es crucial mantenerse al tanto de los desarrollos tecnológicos (Calvas & Serrano, 2024). Sin embargo, la comprensión superior resulta de escuchar y leer narraciones con vívidas imágenes espirituales. En el entorno escolar, el medio tradicional para amalgamarse y organizar la materia es la enfermedad sinóptica. Esta herramienta de imagen le permite colocar líneas y etiquetas en un diagrama para crear pensamientos o nociones, ayudándole a analizar y comprender mejor.

Las expresiones más comunes incluyen estructuras jerárquicas como el esquema o diagrama de corte de Ben, diagramas que describen procesos o diagramas, organizaciones y otras opciones de los ríos (Toscano, 2016). Según Contreras y Robles (2023), este tipo de aprendizaje se centra en la integración y reorganización de ideas para encontrar un propósito, con cartas conceptuales que juegan un papel clave. Según los principios constructivistas, esta teoría parece esencial para el valor, el temperamento, las normas (que representan el conocimiento) en conceptos, fundamentos, explicaciones (lo que sabe), métodos y habilidades prácticas (es decir, saben cómo hacerlo). El objetivo es lograr una transformación de lo que una persona ya sabía para comprender la comprensión duradera del conocimiento y ampliar las experiencias y el aprendizaje anteriores.

Técnicas que promueven el aprendizaje sabio utilizan representaciones visuales presentadas de diferentes maneras para registrar esquemas que faciliten la transmisión de información. Su objetivo principal es simplificar la comprensión de los temas que pueden ser aparentemente complicados. Esto es especialmente valioso cuando estos problemas se explican en personas con altos niveles de especialización o amplio rango en este campo (Cifuentes, 2021).

El cerebro humano muestra una tendencia natural hacia la fotografía, ya que le permite enviar un texto de significado y amplio, independientemente de qué tan bien esté escrito. Esta es una razón para mejorar la relevancia de los métodos (Gaete, 2021). Las estructuras gráficas generalmente comienzan con expertos que activan y conectan o conectan los de acuerdo con los conceptos que desean transmitir. Aunque inicialmente se hizo manualmente, no se puede negar que estas representaciones ahora se pueden desarrollar digital y automáticamente en el siglo XXI. Esto significa que se puede eliminar la necesidad de papel y lápices (Andrade y Zambrano, 2017). Con respecto a su estructura, estos esquemas se organizan utilizando filas, flechas o un conjunto de símbolos interconectados a la izquierda. Estos símbolos generalmente se expresan en formas geométricas básicas con el objetivo de ser atractivos y simples en diseño. Por ejemplo, un rectángulo puede representar un proceso, pero un diamante indica un estado, como ocurre en un diagrama de flujo (Calvas y Serrano, 2024). Como se mencionó anteriormente, los esquemas conceptuales pueden desarrollarse manualmente. Sin embargo, actualmente hay muchos programas especializados para crear tarjetas conceptuales. La mayoría de estas herramientas se dividen en la categoría de software libre. En otras palabras, es de código abierto.

Estas herramientas tienen un propósito importante. Es para promover la interpretación de los conceptos, expandir el alcance de más personas y apoyar a las comunidades educativas y aquellos con la misión de compartir conocimiento. Su uso adecuado beneficia tanto a quienes preparan estos diagramas, aquellos que los reciben como en ambos casos aquellos que promueven el progreso personal (Estrada y González, 2020). Sin embargo, ofrece beneficios adicionales más allá de las posibilidades de diseño manual, es decir, la capacidad de interactuar. Muchos de estos programas requieren que genere enlaces automáticos a sitios web profesionales que profundicen el tema que ha sido inspeccionado. Los aspectos abordados anteriormente se discutirán en detalle para enriquecer la comprensión de los lectores interesados.

Materiales y Métodos

Este estudio tuvo un alcance explicativo. En este sentido, pudimos aprender sobre el uso de organizadores gráficos para el desarrollo de procesos educativos. Basado en varias fuentes secundarias para investigar, explicar y extender el problema. La investigación documental puede usar fuentes bibliográficas para explicar la investigación en detalle. El análisis utilizó informes existentes sobre informes, artículos y tareas que se ejecutaron antes de analizar el problema.

Resultados y/o Discusión

Se ha propuesto utilizar organizaciones gráficas definidas como herramientas visuales para la estructura del conocimiento con el objetivo de promover un aprendizaje importante entre los estudiantes. Estas técnicas pueden facilitar el papel activo de los estudiantes en la grabación, integración, comunicación de la información contenida en los textos y la creación de conocimientos (Bermúdez, 2016).

Usar organizadores con regularidad es conocido como un centro clave para el desarrollo de habilidades educativas conmemoradas. Son útiles, el uso de la síntesis del material, ya sea para verificar información o estructurar y reunir datos para un trabajo esencial. Tal como lo indican Calvas y Serrano, “las organizan en datos se mencionan inmediatamente, por lo que albergan el primer puesto en el proceso determinante y definen la calidad visual del contenido”. (p.23) Como promotores del análisis, la revisión y las consideraciones críticas, los organizadores gráficos en este escenario ayudan a identificar los patrones, los conceptos de contraste e importante y hacer relaciones visuales claras entre diferentes elementos de datos. Por lo tanto,

como se ve, los alumnos pueden recurrir a los diagramas visuales para revisar grandes cantidades de datos rápidamente. Finalmente, al igual que Twenty -One and The Eagle, esta herramienta promueve la toma de decisiones basadas en la comprensión y las conexiones los alumnos hacen al procesar la información.

continuación ofrece ejemplos de cómo el uso de organizadores gráficos en la educación tiene una multitud de beneficios que pueden proporcionar a los educadores herramientas clave para impulsar la profundización del aprendizaje y las habilidades críticas. De acuerdo con Delgado y Toala (2023):

- Hace que la claridad mental sea más fácil. Las observaciones comprenden cómo se pueden conectar diferentes ideas, por lo que pueden incluir las mejores opciones para construir información y un enfoque crítico y reflexivo.
- Fortalecer la comprensión. Al usar su propio idioma, aclara las ideas y el conocimiento que ha adquirido y, por lo tanto, integra lo que ha aprendido de manera más personal y efectiva.
- Incluir nuevos conocimientos. El uso de organizadores gráficos promueve la relación entre ideas y conceptos, promueve la interpretación, contribuye a la resolución de problemas y apoya la planificación y estrategias de proyectos en particular.
- Reconocer ideas falsas. Al practicar estas actividades, podemos reconocer áreas donde todavía hay brechas que nos permiten funcionar para mejorar y adquirir un conocimiento más integral.
- Autoevaluación. Al completar sus habilidades y habilidades al usar organizadores gráficos, asume el papel de los evaluadores de sus propias actividades. De esta manera, puede comparar su trabajo inicial con los resultados. Esto ha demostrado mejoras significativas en el progreso y la estructura cognitiva y el procesamiento del aprendizaje.

Fortalecer las capacidades intelectuales requiere un enfoque que se centre en la exploración y el uso de herramientas visuales organizativas, y no solo en las representaciones gráficas. Es crucial ofrecer a los estudiantes un espacio que les permita aprovechar estos recursos. La idea es identificar las características y los posibles efectos de los factores individuales, eligiendo el instrumento más adecuado según las necesidades educativas específicas. La habilidad de

seleccionar correctamente un recurso visual o un esquema es un logro importante en el desarrollo intelectual de los estudiantes, como menciona Clemente (2023).

Los esquemas gráficos son herramientas realmente útiles para comunicar información de forma clara y organizada. En el mundo académico y en campos especializados, han ganado popularidad recursos como los diagramas conceptuales, mapas mentales, diagramas de flujo, cuadros sinópticos y otros símbolos visuales. Cada uno de estos recursos tiene sus propias características que se adaptan a diferentes necesidades y contextos, cumpliendo funciones específicas según lo que se requiera en cada situación. Esta idea está respaldada por Calvas y Serrano (2024).

El programa se destaca por su habilidad para organizar la información de forma clara y estructurada, poniendo en relieve tanto las ideas principales como las secundarias en una variedad de temas. Los mapas conceptuales son una excelente herramienta que representa conceptos a través de líneas que muestran las relaciones jerárquicas y los vínculos entre las ideas. Por otro lado, los mapas mentales tienen un diseño radial único, donde el concepto central se expande mediante palabras clave y elementos visuales relacionados, lo que estimula la creatividad y ayuda a mantener el orden, tal como señala Bermúdez (2016).

Los diagramas de flujo son herramientas clave para describir procesos o secuencias, utilizando símbolos que facilitan la comprensión de tareas específicas de una manera sencilla. Las formas básicas que los componen no solo son fáciles de crear, sino que también ayudan a comunicar información esencial de manera clara. Estos recursos son considerados una base fundamental para la representación visual.

Cada organizador gráfico no solo ayuda a que los conceptos sean más claros y fáciles de entender, sino que también fortalece habilidades como el análisis, la síntesis de datos y la organización de ideas. En el ámbito educativo y profesional, incluirlos es fundamental para mejorar las tareas y hacer que el acceso a conocimientos más complejos sea más sencillo, tal como señala Downes (2008).

Cuadros sinópticos

Estas herramientas han sido utilizadas durante mucho tiempo para ayudar a organizar ideas y estructurar los conceptos que queremos comunicar. Ofrecen una visión clara y lógica sobre un tema específico, resaltando las relaciones clave entre diferentes componentes. Este enfoque no

solo hace que sea más fácil entender, sino que también permite organizar el conocimiento de manera efectiva, como lo menciona Bermúdez (2016).

Un enfoque común para usar estas herramientas es organizar la información de manera jerárquica, comenzando con conceptos amplios y luego profundizando en detalles específicos, siguiendo un esquema de izquierda a derecha. Una alternativa a los resúmenes es el uso de tablas, aunque los diagramas principales tienen una ventaja notable. Esta ventaja es que ayudan a retener y comprender mejor el material presentado, al mismo tiempo que fomentan el desarrollo y fortalecimiento de la memoria visual, según lo mencionado por Canela y Ruiz (2019).

Diagramas de Venn

El matemático y filósofo británico John Ben, famoso por sus contribuciones a la lógica y las matemáticas, fue el creador de los diagramas de Venn, que nos ayudan a visualizar las relaciones entre diferentes conjuntos de elementos. Estas ilustraciones nos permiten ver intersecciones, inclusiones y conexiones entre proposiciones, manteniendo sus posiciones relativas, como mencionan Andrade y Zambrano (2017). Generalmente, se utilizan círculos u óvalos en estas representaciones, donde cada figura representa una proposición específica. Las áreas donde se superponen muestran todas las combinaciones posibles entre esas proposiciones.

Este recurso, aunque parece simple, se ha transformado en una herramienta clave en áreas como la lógica, la estadística, la informática y la educación. Su verdadero valor está en su habilidad para presentar conceptos abstractos de manera clara y accesible, lo que hace que tanto la enseñanza como la comprensión de información compleja sean mucho más fáciles.

Diagramas de flujo

Los diagramas de flujo son una manera efectiva y organizada de ilustrar las diferentes etapas o instrucciones que forman un algoritmo. También resaltan los pasos necesarios para lograr un objetivo específico. Los algoritmos abarcan diversas acciones, como cálculos matemáticos, declaraciones lógicas y ciclos repetitivos, entre otros. Para asegurarse de que estas representaciones sean fácilmente entendibles en todo el mundo, se utilizan símbolos estandarizados que han sido definidos por la Organización Internacional para la Normalización (ISO).

- Elipses: se usa para mostrar el inicio o el final de un algoritmo y marcar los límites del proceso significativamente.
- Rombos: Empleados para peritar situaciones y paladear decisiones, representando puntos clave en el epidemia donde se plantean preguntas ora condiciones.

- Rectángulos: Indican una batalla ora evolución general, detallando actividades específicas que forman ración del algoritmo.

Reciben el nombre de Diagramas de Flujo cabal a que utilizan símbolos conectados mediante flechas para representar, de fase secuencial, las instrucciones con pasos de un proceso. Por lo general, se elaboran empleando símbolos estandarizados, ya pueden adaptarse con símbolos específicos en casos particulares que de este modo lo requieran (Cedeño, 2022). Estos diagramas melodía considerablemente aplicados en diversos campos, como la programación, la economía, los procesos industriales, la psicología y muchos otros, cabal a su don para alumbrar de hábito clara y ordenada el oleada de actividades ora decisiones.

Organigramas

Los gráficos organizacionales son equipos esenciales para la representación gráfica de la estructura organizacional y funcional, ya sea en toda la organización o en un campo particular. Su diseño permite una identificación clara vertical y horizontal de relaciones jerárquicas y funcionales bajo varias unidades compuestas por entidades. Gracias a esta expresión, es una visión ordenada y coherente de cómo están conectados los diferentes niveles y funciones. Según De la Rosa y Zambrano (2019), los organigramas constituyen la usanza más efectivo de bosquejar y disparar la charpa de una gestión, pues facilitan su tolerancia y disección al aplaudir una ensimismamiento óptico que resume de estado clara las dinámicas internas. Por estas razones, su implementación es considerablemente reconocida como una táctica quid para optimar la gestión y la entrada en el interior de cualquier institución.

Diagramas causa-efecto

El diagrama de Ishikawa también se conoce como el diagrama superior de los peces y es una herramienta valiosa para el aprendizaje visual. Este organizador gráfico ayuda a los estudiantes a identificar y considerar todas las causas reales y potenciales de un evento en particular. Además, promueve el análisis de escenarios desde varias perspectivas, y promueve la organización de discusiones grupales, lenguaje de hipótesis y diseño de planes de acción (Matienzo, 2020). La expresión más común, llamada Fish Dawn, se caracteriza por estructuras similares al esqueleto de un pez. Si bien esta disposición trae en mente los principales problemas o efectos, las espinas representan causas que pueden dividirse en categorías para facilitar la comprensión y el análisis (Munayco, 2018).

Líneas de tiempo

Este tipo de organizador gráfico se llama línea de tiempo y es extremadamente útil para presentar muchos eventos uno tras otro y construir relaciones temporales claras entre ellos. Para que su línea de tiempo funcione de manera efectiva, es importante seguir pasos específicos que garanticen un resultado bien diseñado y comprensible (Navarro, 2022):

- Definición de periodos clave: Es imperioso identificar los momentos sigla y finales que abarcan los eventos a representar.
- Ordenación cronológica de los eventos: Los sucesos deben colocarse en el escalafón oportuno en que ocurrieron, respetando el oleada sencillo del tiempo.
- Seleccionar eventos relacionados: los eventos más importantes se destacan en el contexto del tema en cuestión y sirven como puntos de referencia importantes.
- Agrupación de eventos similares: es importante mostrar características o clasificar los eventos relacionados para lograr una organización más efectiva.
- Establecimiento de una serie temporal: Es esencial fijar una serie adecuada que permita representar los eventos con resplandor y precisión, como años, meses, días.
- Representación gráfica: después de todo, debe reflejar los eventos en el diagrama.

Infografías

Las infografías música a menudo un formato de póster que contiene toda la confesión comunicada, y a menudo forman herramientas visuales que pueden presentar gráficamente ideas y conceptos. Las famosas "fotos dicen más de mil palabras" y "las infografías valen mil fotos, al parecido que los videos" (Reyes et al., 2017). El término "infografía" se atribuye a la bebiestrojo de palabras "confesión" y "gráfica". Sus orígenes y aplauso están relacionados con el labrantío del periodismo, que se ha desgastado dilatadamente en los últimos primaveras para imprimir confesión que es más clara y más atractiva para los lectores de periódicos y revistas.

Mapas mentales

Los diagramas mentales se utilizan como herramientas gráficas para construir y visualizar conceptos en relación con ideas o temas generales. El diseño basado en decisiones radiales organiza sistemáticamente palabras clave, lo que permite que las conexiones entre diferentes elementos se examinen y presenten de manera clara y apropiada (ROA, 2021).

Las tarjetas mentales son técnicas poderosas y prácticas para extraer y procesar información; ayudan a tomar notas de manera lógica y creativa y expresar tus ideas. Este método le permite capturar reflejos sobre un tema específico e integrar la mitad de las habilidades cognitivas de su cerebro de manera equilibrada (Bermúdez, 2016).

Tony Buzán (1996) define al creador de esta metodología mapa mental como "el concepto de láminas de papel para representaciones gráficas de temas, ideas o dibujos simples" (p. 34). Al escribir sus propias palabras clave con colores, códigos y flechas, la idea principal está en el centro del diagrama, con ideas secundarias como árboles que fluyen en los lados. Este enfoque no solo promueve la comprensión visual, sino que también promueve el desarrollo del pensamiento creativo estructurado.

Mapas conceptuales

Los mapas conceptuales música herramientas visuales utilizadas para interpretar gráficamente un guión y sus conceptos relacionados. Su preámbulo como técnica de ciencia se atribuye al maestro gringo Joseph D. Novak en los primaveras 70, quien ha satisfecho extensas investigaciones en el efecto educativo y del aprendizaje.

Estas herramientas utilizan gráficos para mostrar cómo se organizan los conceptos de manera jerárquica y las relaciones que surgen de ellos. Esta forma de estructuración ayuda tanto en el análisis como en la comprensión de los contenidos. Por eso, los mapas conceptuales son considerados recursos fundamentales en el proceso de aprendizaje, ya que permiten un aprendizaje significativo al crear conexiones claras entre los elementos representados, como lo mencionan Reyes et al. (2017).

Cuando se trata de crear mapas conceptuales, es crucial tener una estructura jerárquica bien definida que ayude a resaltar los conceptos más importantes, junto con sus categorías y subcategorías. Usar colores diferentes se vuelve una estrategia esencial para guiar a quienes los utilizan, facilitando la distinción de datos abstractos. Este método transforma el mapa en una herramienta visual útil y efectiva, como lo mencionan Sánchez et al. (2020).

Las tarjetas conceptuales son herramientas valiosas que pueden enriquecer nuestro pensamiento al hacerlo más complejo. Nos permiten revisar constantemente la información durante las fases de análisis, organización y generación de nuevos conocimientos. Esto ayuda a detectar inconsistencias y a reconocer patrones de relación entre los conceptos que estamos trabajando.

Esta dinámica no solo mejora nuestra comprensión, sino que también fomenta la innovación y el pensamiento crítico, como señalan Calvas y Serrano (2024). Ofrecen la oportunidad de crear conexiones entre sí, lo que amplía el alcance de los temas o categorías que se tratan. Esta metodología ayuda a construir una visión completa y bien organizada de la información que se ha analizado previamente. Gracias a su flexibilidad y funcionalidad, estas herramientas son esenciales para estructurar ideas, planificar proyectos y generar nuevos conocimientos.

Ofrecen la oportunidad de crear conexiones entre sí, lo que amplía el alcance de los temas o categorías que se tratan. Esta metodología ayuda a construir una visión completa y bien organizada de la información que se ha analizado previamente. Gracias a su flexibilidad y funcionalidad, estas herramientas son esenciales para estructurar ideas, planificar proyectos y generar nuevos conocimientos.

Ofrecen la oportunidad de crear conexiones entre sí, lo que amplía el alcance de los temas o categorías que se tratan. Esta metodología ayuda a construir una visión completa y bien organizada de la información que se ha analizado previamente. Gracias a su flexibilidad y funcionalidad, estas herramientas son esenciales para estructurar ideas, planificar proyectos y generar nuevos conocimientos.

Ofrecen la oportunidad de crear conexiones entre sí, lo que amplía el alcance de los temas o categorías que se tratan. Esta metodología ayuda a construir una visión completa y bien organizada de la información que se ha analizado previamente. Gracias a su flexibilidad y funcionalidad, estas herramientas son esenciales para estructurar ideas, planificar proyectos y generar nuevos conocimientos.

Ofrecen la oportunidad de crear conexiones entre sí, lo que amplía el alcance de los temas o categorías que se tratan. Esta metodología ayuda a construir una visión completa y bien organizada de la información que se ha analizado previamente. Gracias a su flexibilidad y funcionalidad, estas herramientas son esenciales para estructurar ideas, planificar proyectos y generar nuevos conocimientos.

Ofrecen la oportunidad de crear conexiones entre sí, lo que amplía el alcance de los temas o categorías que se tratan. Esta metodología ayuda a construir una visión completa y bien organizada de la información que se ha analizado previamente. Gracias a su flexibilidad y

funcionalidad, estas herramientas son esenciales para estructurar ideas, planificar proyectos y generar nuevos conocimientos.

Además, estas herramientas hacen que sea más fácil conectar lo que están aprendiendo con lo que ya saben, lo que ayuda a construir un entendimiento más completo. También ayudan a que los estudiantes asimilen y refuercen conceptos clave, enriqueciendo su experiencia de aprendizaje. Al trabajar en equipo, estos recursos fomentan el aprendizaje colaborativo, permitiendo que los estudiantes compartan ideas y construyan conocimientos juntos, lo que amplía su perspectiva y promueve un ambiente de cooperación efectiva.

Vygotsky (1962) enfatizó que "el aprendizaje es la primera sociedad", resaltando que los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también los aplican a través de interacciones con otros y desarrollan habilidades de manera autónoma. Este enfoque se basa en cómo seleccionamos y organizamos la información, lo que a su vez fortalece nuestra capacidad para analizar y crear nuevos saberes. Según él, aprender a pensar no solo amplía nuestra comprensión, sino que también mejora nuestra memoria y nos ayuda a adquirir conocimientos generales. Así, el aprendizaje se convierte en una herramienta valiosa para enfrentar desafíos y abordar nuevas experiencias con mayor eficacia.

El verdadero valor de un organizador gráfico no se encuentra solo en el resultado final, sino también en todo el proceso que implica su creación, análisis y discusión. Este enfoque promueve un aprendizaje significativo al involucrar a los estudiantes en una exploración activa, animándolos a reflexionar y participar de manera comprometida. Estas dinámicas ayudan a acceder a las zonas de desarrollo próximo, ampliando sus capacidades con el apoyo adecuado y permitiéndoles adquirir conocimientos y habilidades que de otra manera no lograrían por sí solos.

En este contexto, los organizadores gráficos son herramientas realmente útiles para la evaluación. Ayudan a medir cómo están los estudiantes, reflejando su nivel de comprensión y su capacidad de razonamiento crítico. Al mismo tiempo, estos recursos refuerzan los conocimientos previos al combinar habilidades de análisis y síntesis, lo que enriquece tanto el aprendizaje como su aplicación en situaciones cotidianas.

La capacitación actual se enfoca en docentes y estudiantes que enfrentan desafíos significativos en el ámbito educativo. Las dificultades que surgen a diario durante el proceso de aprendizaje

requieren que los maestros adopten estrategias didácticas que logren crear conexiones sólidas entre los jóvenes y el conocimiento. En este contexto, el organizador gráfico se convierte en una herramienta versátil y esencial, que ayuda a facilitar la comprensión y el aprendizaje gracias a su estructura visual e intuitiva.

Estos recursos ayudan a los estudiantes a acercarse a los conceptos mediante una mezcla de palabras clave y representaciones visuales que se relacionan con elementos gráficos. Al implementarlos en el aula, se refuerzan habilidades fundamentales como la escritura y la comprensión lectora, ofreciendo un enfoque de aprendizaje que es tanto dinámico como visualmente atractivo.

La metodología de la Investigación Acción Participativa (IAP) se muestra como una herramienta poderosa para abordar problemas reales en contextos sociales y ambientales. Este enfoque ofrece una mirada analítica que ayuda a desentrañar y entender dinámicas complejas, sacando a la luz los factores que explican tanto comportamientos como fenómenos específicos. Su objetivo principal es crear un conocimiento valioso que, además de enriquecer nuestra comprensión, impulse directamente el avance social y transforme las condiciones que se están investigando. El rol de los docentes es clave para convertir las aulas en espacios dinámicos y flexibles, donde se incentive la participación activa de los estudiantes en la investigación. Este enfoque ayuda a los jóvenes a incorporar estas experiencias como habilidades esenciales para su crecimiento personal y profesional. Además, fomenta su capacidad de reflexionar y actuar ante los retos ambientales, fortaleciendo su habilidad para proponer soluciones efectivas y creativas.

Conclusiones

En este análisis, se exploraron varias herramientas gráficas que ayudan a expresar ideas y conceptos de forma efectiva, haciendo más fácil su procesamiento para lograr una síntesis clara y útil. Estas herramientas no solo buscan aprovechar las habilidades que los estudiantes ya han adquirido, sino que también buscan mejorar su comprensión, memoria y capacidad de análisis para fortalecer el conocimiento. Al integrarse en las estrategias de enseñanza, estas herramientas fomentan un mejor rendimiento académico en diferentes niveles educativos y convierten el aprendizaje en una experiencia enriquecedora y accesible para todos los estudiantes.

Cada organizador gráfico tiene un papel único, creado para abordar contextos o necesidades específicas. Elegir la herramienta adecuada depende del objetivo y las circunstancias en las que se va a utilizar, lo que mejora la efectividad de los procesos de investigación y trabajo. Este enfoque ayuda a organizar y aclarar ideas, haciendo más fácil alcanzar los objetivos que nos hemos propuesto.

Por otro lado, utilizar organizadores gráficos realmente potencia un aspecto fundamental en la educación: el aprendizaje colaborativo. Siguiendo la idea de Vygotsky, el aprendizaje es inherentemente social. Cuando los estudiantes trabajan juntos, tienen la oportunidad de construir conocimientos y desarrollar habilidades que luego pueden aplicar de forma independiente. Este proceso no solo enriquece la interacción y el intercambio de ideas, sino que también refuerza la capacidad del estudiante para integrar lo que ha aprendido y adaptarlo a nuevas situaciones.

Referencias

- Andrade, C., & Zambrano, F. (2017). Organizadores gráficos como condensadores del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación general básica. *Revista Magazine de las Ciencias*, 2(3).
- Andrade, C., & Zambrano, F. (2017). Organizadores gráficos como condensadores del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación general básica. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 2(3), 75-82.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1989). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México, Trillas.
- Bermúdez, A. (2016). *Utilización de los organizadores gráficos como refuerzo del aspecto cognitivo en el modelo pedagógico de aprendizaje integrado de contenidos*. Universidad Pontifica Comillas.
- Calvas, M., & Serrano, G. (2024). El uso de organizadores gráficos como recurso didáctico en la asignatura Estudios Sociales. *Portal De La Ciencia*, 5(3), 244–263.

- Calvas, M., & Serrano, G. (2024). El uso de organizadores gráficos como recurso didáctico en la asignatura Estudios Sociales. *Revista Portal de la Ciencia*, 5(3), 244-263. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/pdlc.v5i3.471>.
- Canela, L., & Ruiz, F. (2019). Aspectos generales del conocimiento simbólico y diagramático: el caso de los digramas de Venn . *Andamios*, 16(41), 63-85.
- Cedeño, J. (2022). *Estrategia didáctica basada en los organizadores gráficos en la asignatura de Historia en Bachillerato Técnico*. Universidad Estatal del Sur de Manabí.
- Cifuentes, J. (2021). Progresiones en las comprensiones de profesores sobre los organizadores gráficos para la representación del conocimiento. *Zona Próxima*, (35), 131-156.
- Clemente, J. (2023). *Los organizadores gráficos como técnica para la enseñanza de los estudiantes de décimo grado de educación básica*. UPSE.
- Contreras, J., & Robles, J. (2023). Uso de organizadores gráficos para desarrollar el pensamiento conceptual en básica secundaria. *Ciencia Latina*, 7(2), 10966-10985. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6176
- De la Rosa, J., & Zambrano, G. (2019). *Organizadores gráficos en el aprendizaje significativo*. Universidad de Guayaquil.
- Delgado, E., & Toala, K. (2023). Aplicación de organizadores gráficos en el aprendizaje de las teorías atómicas. *Minerva*, 4(10), 67-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.47460/minerva.v4i10.101>
- Downes, S. (2008). *Conectivismo y Conocimiento Conectivo*. https://www.downes.ca/files/connective_knowledge-19may2008.pdf
- Estrada, M., & González, D. (2020). Los organizadores gráficos: una herramienta para el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje de la escritura y la lectura. *Revista Neuronum*, 6(3), 203-212.

- Gaete, R. (2021). Evaluación de resultados de aprendizaje mediante organizadores gráficos y narrativas transmedia. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(44).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.022>
- Hugo Sánchez Carlessi, C. R. (Junio de 2018). *Repositorio Institucional: Universidad ricardo Palma*. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística:
<https://hdl.handle.net/20.500.14138/1480>
- López, S. (2023). Organizadores gráficos para el desarrollo de la metacognición y el pensamiento crítico. *CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(17).
- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Dialektika: Revista De Investigación Filosófica Y Teoría Social*, 2(3), 17-26.
- Munayco, A. (2018). Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos. *Comuni@cción*, 9(1).
- Munayco, A. (2018). Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos. *Comuni@cción*, 9(1), 5-13.
- Navarro, S. (2022). *Uso de organizadores gráficos del conocimiento y comprensión de los contenidos curriculares de los estudiantes de Educación del IESPP "Juan XXII" de Ica*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Reyes, L., Céspedes, G., & Molina, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *Tecnología Investigación y Academia*, 5(2), 237-242.
- Roa, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 63-75.
- Sánchez, S., Almeida, P., & Beleño, E. (2020). *Los organizadores gráficos como recurso didáctico para el aprendizaje de vocabulario en inglés de los estudiantes de grado octavo en la Institución Educativa Departamental Rural Germania*. Universidad de la Salle.

Terán, F., & Apolo, G. (2015). El uso de organizadores gráficos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.

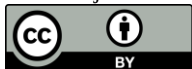
Toscano, Z. (2016). *La utilización de organizadores gráficos y el aprendizaje significativo de los estudiantes de quinto año de educación básica de la Unidad Educativa Federico González Suárez del cantón Salcedo Provincia de Cotopaxi*. Universidad Técnica de Ambato.

Veintemilla, P., & Del Águila, G. (2022). Los organizadores gráficos como estrategia en la comprensión lectora: una revisión de la literatura científica del 2015-2021. *Alpha Centauri*, 3(2), 31-36.

Copyright (2025) © Juan Paúl Gualpa Urgilez; Yajaira Jamileth Velasquez Lima; Neli Marleni Guerra Ramírez



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



El Modelo DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) y su integración con tecnologías educativas emergentes

The UDL (Universal Design for Learning) Model and its integration with emerging educational technologies

Fecha de recepción: 2025-03-07 • Fecha de aceptación: 2025-03-13 • Fecha de publicación: 2025-04-16

Kevin Bolívar Fajardo Quezada¹

Investigador independiente, Guayaquil Ecuador

kevinfajardoq@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1186-1627>

Karla María Aguirre Quezada²

Investigador independiente, El Oro Ecuador

karlitamariaaq@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-2463-1472>

José Alfredo Ríos Ortega³

Investigador independiente, El Oro Ecuador

jose_rios_2014@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-0010-4725>

Resumen

Este artículo explora la integración del Modelo Diseño Universal para el Aprendizaje con tecnologías educativas emergentes a través de una revisión sistemática de literatura publicada entre 2018 y 2024 en bases de datos como ERIC, Scopus, IEEE Xplore y Web of Science. La metodología priorizó estudios que vinculan el marco teórico del DUA con herramientas como inteligencia artificial, realidad aumentada y plataformas adaptativas que incluyen investigaciones centradas en recursos no tecnológicos. Los resultados evidencian que tecnologías como sistemas de tutoría inteligente, interfaces multisensoriales, entornos inmersivos, entre otros operacionalizan los principios del DUA de compromiso, representación y acción al personalizar rutas de aprendizaje, diversificar formatos de contenido y eliminar barreras de acceso. Entre los principales resultados se menciona que plataformas basadas en IA ajustan de forma dinámica la dificultad de actividades según perfiles cognitivos, mientras simuladores virtuales facilitan la exploración de conceptos abstractos en contextos seguros. La efectividad de esto depende de diseños pedagógicos intencionales, la formación docente en competencias digitales, políticas que garanticen

infraestructura equitativa, etcétera. Las conclusiones ponen de manifiesto que esta integración trasciende lo instrumental para convertirse en un catalizador de cambio cultural en educación al demandar estándares de calidad y marcos éticos para el uso de datos y enfoques sistémicos que equilibren la innovación la equidad y sostenibilidad.

Palabras clave

DUA; tecnologías educativas emergentes; personalización del aprendizaje; educación inclusiva

Abstract

This article explores the integration of the Universal Design for Learning model with emerging educational technologies through a systematic review of literature published between 2018 and 2024 in databases such as ERIC, Scopus, IEEE Xplore, and Web of Science. The methodology prioritized studies that link the UDL theoretical framework with tools such as artificial intelligence, augmented reality, and adaptive platforms, including research focused on non-technological resources. The results show that technologies such as intelligent tutoring systems, multisensory interfaces, and immersive environments, among others, operationalize the UDL principles of engagement, representation, and action by personalizing learning paths, diversifying content formats, and eliminating access barriers. Among the main results, it is mentioned that AI-based platforms dynamically adjust the difficulty of activities according to cognitive profiles, while virtual simulators facilitate the exploration of abstract concepts in safe contexts. The effectiveness of this depends on intentional pedagogical designs, teacher training in digital skills, policies that guarantee equitable infrastructure, and so on. The conclusions show that this integration transcends the instrumental to become a catalyst for cultural change in education by demanding quality standards and ethical frameworks for the use of data and systemic approaches that balance innovation, equity and sustainability.

Keywords

UDL; emerging educational technologies; personalized learning; inclusive education.

Introducción

En las últimas décadas el Modelo Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ha emergido como un marco pedagógico transformador orientado a eliminar barreras en la educación y garantizar que todos los estudiantes de manera independiente de sus capacidades, contextos o estilos de aprendizaje, accedan a experiencias educativas significativas. Este modelo fundamentado en principios de flexibilidad, inclusión y equidad busca redefinir los enfoques tradicionales de enseñanza mediante el diseño de entornos que anticipen y respondan a la diversidad humana (Peláez et al., 2025). En paralelo junto con el acelerado avance de las tecnologías educativas emergentes ha ampliado las posibilidades de implementación del DUA que ofrece herramientas innovadoras que permiten personalizar rutas de aprendizaje, diversificar medios de representación y fomentar la participación activa la convergencia entre estos dos ámbitos el marco teórico del DUA y las soluciones tecnológicas constituye un eje central para repensar la educación del siglo XXI como respuesta a la heterogeneidad de las aulas y como un imperativo ético y pedagógico (Morales et al., 2024).

El DUA se estructura en torno a tres principios: proporcionar múltiples formas de compromiso (el por qué del aprendizaje) múltiples formas de representación (el qué) y múltiples formas de acción y expresión (el cómo) (Luengo et al., 2024) estos principios lejos de ser estáticos, demandan una constante adaptación a las necesidades cambiantes de los estudiantes y a las innovaciones en el campo educativo. Aquí es donde las tecnologías nuevas que van desde inteligencia artificial hasta realidad aumentada adquieren relevancia crítica a diferencia de enfoques unidireccionales, estas tecnologías amplifican las capacidades del DUA e introducen dinámicas interactivas y adaptativas que transforman la relación entre docente, estudiante y contenido. Por ejemplo, plataformas basadas en algoritmos de aprendizaje automático pueden ajustar la dificultad de las actividades en tiempo real, mientras que entornos inmersivos de realidad virtual facilitan la exploración de conceptos abstractos mediante experiencias sensoriales personalizadas.

Un aspecto de integración radica en su capacidad para democratizar el acceso al conocimiento investigaciones recientes mencionan que herramientas como los sistemas de tutoría inteligente o los entornos de aprendizaje adaptativo permiten atender necesidades específicas desde discapacidades sensoriales hasta altas capacidades (Viñuela, 2024). Esto alinea de forma directa con el principio del DUA de eliminar obstáculos desde el diseño inicial, en lugar de implementar

ajustes posteriores del mismo modo las tecnologías como el procesamiento de lenguaje natural o el análisis de datos educativos posibilitan una evaluación más holística, centrada en el progreso individual y no en estándares rígidos. Tal como señala Medina y Justo (2023) la sinergia entre DUA y tecnología redefine la agencia del estudiante permitiéndole asumir un rol protagónico en la construcción de su propio aprendizaje.

La integración efectiva de estas tecnologías exige superar desafíos estructurales. En primer lugar persiste una brecha significativa entre el potencial teórico de las herramientas digitales y su aplicación práctica en contextos reales mientras instituciones con recursos suficientes han logrado implementar soluciones avanzadas como es el caso de aulas inteligentes o plataformas de aprendizaje personalizado muchas regiones enfrentan limitaciones en infraestructura, conectividad y capacitación docente. Esto genera un riesgo de profundizar desigualdades que contradicen el ethos inclusivo del DUA. La rápida obsolescencia tecnológica obliga a una actualización constante lo que demanda inversiones sostenidas y marcos regulatorios que prioricen la equidad educativa. Otro desafío radica en la formación docente. La efectividad del DUA depende de educadores capaces de seleccionar, adaptar y combinar nuevas tecnologías de acuerdo con objetivos pedagógicos específicos. No obstante estudios como el de Araiza (2011) revelan que varios docentes carecen de la preparación necesaria para integrar estas herramientas de manera crítica y creativa. Esto limita su potencial y puede derivar en usos superficiales o descontextualizados. Por ello es importante que los programas de formación docente incluyan competencias técnicas y estrategias para alinear tecnologías con los principios del DUA que fomentan una pedagogía centrada en la diversidad.

A nivel curricular la integración del DUA con tecnologías emergentes implica repensar cómo se diseñan y secuencian los contenidos. Un ejemplo de ello son las herramientas de diseño universal como lectores de texto predictivos o interfaces personalizables permiten presentar información a través de múltiples formatos como auditivos, visuales, interactivos, que respetan el principio de representación flexible. De manera simultánea los entornos colaborativos en línea facilitan la expresión del conocimiento mediante proyectos multimedia o soluciones creativas que trascienden las limitaciones de formatos tradicionales como exámenes escritos este enfoque como señala

Wendorff (2019) beneficia a estudiantes con necesidades específicas y enriquece el aprendizaje para todos, al ofrecer variedad y autonomía.

Un caso paradigmático de esta integración son las simulaciones interactivas en ciencias. Plataformas como PhET o Labster permiten a los estudiantes experimentar con fenómenos científicos en entornos virtuales seguros al ajustar variables y al observar los resultados en tiempo real estas herramientas eliminan barreras físicas o económicas como es el caso de la falta de laboratorios equipados y ofrecen andamiajes personalizados como tutoriales integrados o retroalimentación adaptativa que guían al estudiante según su ritmo de aprendizaje este tipo de soluciones ilustra cómo las tecnologías nuevas pueden operacionalizar los principios del DUA que transforman la teoría en prácticas tangibles.

Es destacable evitar una visión tecnocéntrica que atribuya a las herramientas digitales un valor intrínseco. La efectividad pedagógica depende de su alineación con objetivos educativos claros y su adaptación a contextos específicos. Un ejemplo de ello es que mientras la realidad aumentada puede ser ideal para visualizar estructuras anatómicas en medicina, su aplicación en matemáticas básicas podría resultar redundante si no se vincula con estrategias metodológicas sólidas. Por ello, la selección de tecnologías debe basarse en un análisis riguroso de las necesidades del estudiantado y las metas del currículo al evidenciar la adopción acrítica de tendencias.

En este escenario las políticas educativas desempeñan un papel determinante. Iniciativas como el Plan de Acción para la Educación Digital de la Unión Europea (2021-2027) destacan la importancia de integrar marcos pedagógicos inclusivos como el DUA con inversiones en infraestructura tecnológica y capacitación docente estas políticas deben garantizar el acceso equitativo a dispositivos y conectividad y fomentar la investigación en tecnologías educativas centradas en la inclusión. Es vital establecer estándares de calidad que evalúen tanto la usabilidad de las herramientas como su impacto en resultados de aprendizaje diversos.

Es necesario reconocer que la integración del DUA con las nuevas tecnologías trasciende lo instrumental para convertirse en un catalizador de cambio cultural en educación al priorizar la diversidad como eje del diseño educativo, este enfoque desafía modelos homogeneizantes y promueve sistemas donde cada estudiante pueda aprender de acuerdo con sus fortalezas intereses y desafíos. El futuro de la educación inclusiva dependerá de nuestra capacidad para articular

marcos teóricos sólidos como es el caso del DUA con innovaciones tecnológicas éticas y centradas en el ser humano.

Materiales y Métodos

Este estudio se fundamenta en una revisión sistemática de literatura orientada a explorar la articulación entre el modelo del diseño universal para el aprendizaje y las tecnologías educativas emergentes con el propósito de identificar patrones, desafíos y oportunidades en su implementación la metodología se diseñó para garantizar rigurosidad académica y relevancia contemporánea que priorizan las investigaciones publicadas entre 2018 y 2024 que aborden la integración del marco teórico del DUA con innovaciones tecnológicas en contextos educativos diversos.

2.1. Estrategia de búsqueda y selección de fuentes

La recopilación de literatura se realizó en bases de datos especializadas en educación y tecnología, como ERIC, Scopus, IEEE Xplore y Web of Science, seleccionadas por su amplitud en contenidos multidisciplinarios y su enfoque en publicaciones revisadas por pares. Para asegurar la actualidad del análisis se delimitó la búsqueda a estudios publicados en los últimos seis años que es un período marcado por avances en herramientas como inteligencia artificial, realidad aumentada y plataformas de aprendizaje adaptativo.

Se emplearon operadores booleanos y cadenas de búsqueda de forma estratégica construidas para filtrar artículos alineados con el objetivo del estudio. Las combinaciones incluyeron términos como:

- “Universal Design for Learning” AND “emerging technologies”
- “UDL framework” AND “adaptive learning systems”
- “Inclusive education” AND “artificial intelligence”
- “Educational technology” AND “multiple means of engagement”
- “DUA” (en español) AND “tecnologías emergentes”
- “Universal Design for Learning” AND “immersive learning environments”
- “UDL principles” AND “machine learning in education”
- “Inclusive pedagogy” AND “adaptive assessment tools”

- “DUA” AND “analíticas de aprendizaje”
- “Educational equity” AND “assistive technologies”
- “DUA” AND “diseño curricular accessible”
- “UDL implementation” AND “hybrid learning platforms”
- “Inclusive assessment” AND “generative AI tools”
- “DUA” AND “políticas de acceso tecnológico”

De manera adicional se utilizaron filtros para excluir investigaciones centradas en recursos físicos o comparativas entre medios digitales y materiales concretos para asegurar que el enfoque permaneciera en la sinergia DUA-tecnologías. Se incluyeron artículos en inglés y español para abarcar tanto contextos globales como regionales con énfasis en estudios empíricos que evaluaran resultados de aprendizaje o diseños pedagógicos o implementaciones institucionales.

2.2. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de selección priorizaron investigaciones que:

- 1) Analizaran la aplicación práctica del DUA mediante tecnologías emergentes.
- 2) Examinaran el impacto de herramientas como sistemas de tutoría inteligente, entornos inmersivos, análisis de datos educativos en la personalización del aprendizaje, entre varios otros.
- 3) Abordaran desafíos técnicos, pedagógicos o éticos en la integración de ambos campos.

Se excluyeron estudios centrados de forma exclusiva en recursos no tecnológicos y aquellos que no vinculaban de manera explícita el DUA con innovaciones digitales. Tras un proceso de cribado inicial se seleccionaron 32 artículos que cumplieran con estos parámetros que incluyen varios estudios empíricos y de revisiones teóricas.

2.3. Proceso de análisis temático

Cada documento se sometió a un análisis en tres fases:

- 1) Clasificación contextual para identificar el nivel educativo, el ámbito geográfico y tipo de tecnología empleada.
- 2) Evaluación de alineación con principios DUA al determinar de cómo cada tecnología operacionalizaba los tres pilares del modelo: compromiso, representación y acción/expresión. Un ejemplo de ello es que se examinó si una plataforma de IA ofrecía

opciones de motivación personalizadas (compromiso) o si herramientas de diseño accesible permitían múltiples formatos de contenido (representación).

- 3) Síntesis de hallazgos donde se extrajo evidencias sobre eficacia pedagógica, escalabilidad y barreras de implementación.

Este enfoque permitió identificar tendencias como el uso creciente de analíticas de aprendizaje para adaptar contenidos a perfiles cognitivos diversos o la integración de interfaces multisensoriales en estudiantes con discapacidad sensorial.

2.4. Evaluación de calidad y rigor

Para garantizar la validez interna se aplicaron estándares de calidad basados en la validez metodológica mediante la consistencia en diseños experimentales y el control de variables en estudios empíricos. Del mismo modo la relevancia teórica se evaluó a través de la contribución al marco conceptual del DUA y claridad en la definición de tecnologías empleadas. Por su parte el impacto práctico estuvo presente por la utilidad demostrada en entornos educativos reales y transferibilidad a contextos similares.

Los estudios con muestras pequeñas o sin grupo de control se marcaron para interpretar sus hallazgos con precaución mientras que las revisiones teóricas se valoraron por su capacidad para proponer marcos integradores.

2.5. Limitaciones metodológicas

El diseño de la estrategia de búsqueda alcanzó un grado de amplitud considerable. Se identificaron, sin embargo, limitaciones que requieren atención. La selección de estudios estuvo centrada en publicaciones en español e inglés ya que representaron un alto porcentaje del total lo que implica una posible subrepresentación de innovaciones originadas en otros contextos. La atención se centró en tecnologías de amplio reconocimiento lo que pudo conducir a la omisión de herramientas emergentes en fases iniciales de investigación.

2.6. Síntesis y contribución

Este enfoque metodológico permitió construir un panorama multidimensional sobre cómo las tecnologías emergentes están redefiniendo los principios del DUA. Desde plataformas que ajustan de manera dinámica la dificultad de las actividades hasta entornos virtuales que transforman la evaluación formativa la revisión evidenció que la integración efectiva requiere más que

herramientas avanzadas: demanda diseños pedagógicos intencionales, formación docente continua y políticas que prioricen la equidad en el acceso.

Los resultados el potencial transformador de esta convergencia y revelan brechas críticas, como la escasa investigación sobre ética de datos en sistemas adaptativos o la necesidad de estándares para evaluar la usabilidad de tecnologías en poblaciones con necesidades complejas. Estos hallazgos sientan las bases para futuras investigaciones que exploren, por poner un ejemplo, cómo modelos híbridos como es el caso del presencia-virtual pueden amplificar los principios del DUA sin replicar exclusiones tradicionales.

La metodología aplicada en este estudio basada en una revisión sistemática de literatura publicada entre 2018 y 2024 permitió explorar de forma rigurosa la integración del Modelo DUA con tecnologías educativas nuevas donde la estrategia de búsqueda centrada en bases de datos multidisciplinarias como ERIC, Scopus e IEEE Xplore, combinó operadores booleanos y cadenas específicas para filtrar investigaciones alineadas con los objetivos del estudio que prioriza artículos que vinculan el DUA con herramientas como inteligencia artificial, plataformas adaptativas y entornos inmersivos. La selección de 32 estudios, tras aplicar criterios de inclusión que exigían enfoques prácticos, técnicos y éticos, aseguró una muestra representativa de contextos educativos diversos, desde educación básica hasta superior.

El análisis temático, estructurado en tres fases clasificación contextual, evaluación de alineación con principios DUA y síntesis de hallazgos identificó patrones como el uso creciente de analíticas de aprendizaje para personalizar contenidos y la integración de interfaces multisensoriales en estudiantes con discapacidad. La evaluación de calidad, fundamentada en validez metodológica, relevancia teórica e impacto práctico, permitió discernir entre estudios con diseños robustos y aquellos con limitaciones, como muestras reducidas o ausencia de grupos de control.

Entre las limitaciones reconocidas, destaca la posible subrepresentación de innovaciones en idiomas distintos al español e inglés así como el enfoque en tecnologías consolidadas, que podría omitir herramientas nuevas en etapas iniciales. Estas consideraciones no restan valor a la contribución central del enfoque metodológico: evidenciar que la integración efectiva del DUA con tecnologías exige más que herramientas avanzadas. Requiere diseños pedagógicos intencionales, formación docente especializada y políticas que equilibren acceso equitativo con

sostenibilidad. Los resultados sientan bases para investigaciones futuras y de forma particular en ética de datos y escalabilidad en contextos con recursos limitados que refuerza la necesidad de marcos integrales que unan innovación, equidad y práctica educativa.

Resultados

Para la exposición de los resultados de la investigación se desarrolló la Tabla 1, la que contiene los aspectos más relevantes de las publicaciones científicas consultadas, y relacionadas con la temática tratada en el artículo. En esta línea de ideas, los elementos más relevantes sobre el modelo DUA y su integración con tecnologías educativas emergentes, se exponen a través de los autores, el tipo de estudio, el contexto en el que se desarrolló, la tecnología empleada y su alineación con el DUA y los principales resultados obtenidos.

Tabla 1

Resultados de la investigación

Autores	Estudio	Contexto	Tecnología	Alineación con el DUA	Resultados
(López et al. (2024)	Diseño Universal para el Aprendizaje en recursos digitales para ciencias naturales	Enseñanza de ciencias naturales	TIC	Promueve accesibilidad y participación activa mediante recursos digitales adaptados	Mejora en el aprendizaje inclusivo de estudiantes con discapacidades intelectuales, visuales y auditivas
Parody et al. (2022)	Formación docente para la integración del DUA en ambientes interactivos	Formación inicial y permanente del profesorado	Recursos digitales interactivos	Uso de TIC para personalizar aprendizaje según estilos y ritmos individuales	Incremento en la motivación y rendimiento académico de estudiantes diversos
Saborío y Rojas (2024)	Convergencia del DUA y la inteligencia artificial	Educación inclusiva en la era digital	Inteligencia Artificial (IA)	IA aplicada a los principios del DUA para personalizar contenido, eliminar barreras	Fomento del aprendizaje autónomo e inclusivo, adaptado a diversas necesidades
Garzón et al. (2024)	Aplicación del DUA en entornos educativos inclusivos	Educación primaria y secundaria	Herramientas digitales accesibles	Uso de múltiples formas de representación, expresión y compromiso	Mejora significativa en el acceso equitativo al currículo
Muñoz et al. (2023)	Reconstrucción curricular basada en el DUA	Educación general	Recursos digitales	Sustitución de materiales tradicionales por recursos innovadores	Incremento en la equidad educativa y reducción de barreras
Navas (2023)	Revisión sistemática sobre el uso del DUA	Inclusión educativa	Herramientas tecnológicas diversas	Adaptación curricular a diferentes estilos de aprendizaje	Beneficios observados en estudiantes con discapacidad y estilos diversos
Montoya et al. (2024)	Proyecto DUALETIC: Aplicación del DUA en lectoescritura	Enseñanza de lectoescritura	Materiales digitales accesibles	Integración de pautas del DUA para accesibilidad en lectoescritura	Mejora en la formación docente y aprendizaje inclusivo

Domingo (2024)	DUA: Trabajando con la IA y el machine learning en la Educación superior disruptiva	Contextos educativos diversos	IA y herramientas digitales	Personalización del aprendizaje mediante IA aplicada a principios del DUA	Reducción de barreras sistémicas y promoción de justicia social educativa
Sepúlveda et al. (2019)	Promoción de competencias transversales en la formación docente: actividades y evaluación	Formación docente	Plataformas digitales	Uso de TIC para desarrollar competencias transversales e inclusivas	Mejora en la implementación pedagógica inclusiva
Mekler (2024)	Tecnología y aprendizaje personalizado: así será la educación en 2025	Educación inclusiva en entornos híbridos	Plataformas LMS, realidad aumentada (RA), IA	Adaptación dinámica a estilos de aprendizaje mediante IA, RA y plataformas interactivas.	Mejora en la personalización del aprendizaje y accesibilidad para estudiantes con necesidades especiales
Omayra (2024)	Impacto del uso de tecnologías emergentes y DUA en la enseñanza	Educación primaria y secundaria	Realidad aumentada, inteligencia artificial (IA)	Personalización del aprendizaje mediante tecnologías emergentes que eliminan barreras educativas.	Incremento en la accesibilidad, motivación y rendimiento de estudiantes diversos
Elles y Gutiérrez (2021)	Tecnología e inclusión: estrategias para la implementación del DUA	Educación secundaria	TIC	Integración de TIC para diversificar recursos educativos y promover interacción inclusiva.	Transformación educativa hacia mayor equidad y accesibilidad curricular
McMahon (2024)	UDL & AI: Practical Applications	Educación superior	IA aplicada a contenido educativo	Adaptación dinámica a necesidades individuales mediante IA	Transformación hacia ambientes educativos más inclusivos

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 sintetiza investigaciones recientes que exploran la convergencia entre el Modelo Diseño Universal para el Aprendizaje y tecnologías educativas emergentes al evidenciar patrones en su implementación, alcances y desafíos un primer eje de análisis se centra en cómo las tecnologías operacionalizan los principios del DUA múltiples formas de compromiso, representación y acción / expresión para eliminar barreras sistémicas en entornos educativos diversos. López et al. (2024) destacan que el uso de recursos digitales adaptados en ciencias naturales facilitó la accesibilidad para estudiantes con discapacidades sensoriales y promovió una participación activa mediante actividades interactivas este resultado pone de manifiesto la capacidad de las TIC para materializar el principio de representación flexible al ofrecer contenidos en formatos alternativos (visuales, auditivos, interactivos) que se ajustan a necesidades específicas.

En contextos de formación docente estudios como el de Parody et al. (2022) revelan que la integración de recursos digitales interactivos en programas de capacitación permite personalizar el

aprendizaje según estilos y ritmos individuales un aspecto crítico para alinear la práctica pedagógica con el principio de compromiso del DUA. Los docentes que participaron en estas experiencias demostraron mayor capacidad para diseñar entornos inclusivos, lo que se tradujo en mejoras en el rendimiento académico de estudiantes diversos este vínculo entre formación docente y tecnologías emergentes es un factor determinante para escalar la implementación del DUA porque sin competencias técnicas y pedagógicas actualizadas, incluso las herramientas más avanzadas pueden quedar subutilizadas.

La inteligencia artificial (IA) ocupa un lugar protagónico en esta síntesis, destacándose como catalizador de personalización y adaptabilidad. Saborío y Rojas (2024) y Domingo (2024) coinciden en que sistemas basados en IA ajustan de manera dinámica la dificultad de las actividades al respetar el ritmo de cada estudiante e identifican barreras ocultas en el diseño curricular un ejemplo de esto es que en educación superior, algoritmos de machine learning han permitido reestructurar contenidos para garantizar que estudiantes con diferentes perfiles cognitivos accedan a los mismos objetivos de aprendizaje y a través de rutas diferenciadas. Este enfoque que el autor Domingo (2024) vincula con la promoción de justicia social educativa, trasciende la mera accesibilidad técnica para abordar desigualdades estructurales.

No obstante, la efectividad de estas tecnologías depende de su integración intencional en marcos pedagógicos sólidos. El estudio de Garzón et al. (2024) en educación primaria y secundaria demuestra que herramientas digitales accesibles como lectores de texto predictivos o simuladores multisensoriales solo lograron impactos importante en los momentos en los que se articularon con estrategias que priorizaron múltiples formas de expresión y acción. Es decir, la tecnología por sí misma no garantiza inclusión; requiere diseños instruccionales que equilibren innovación con principios pedagógicos probados. Esta dualidad se refleja en el trabajo de Muñoz et al. (2023), donde la sustitución de materiales tradicionales por recursos digitales innovadores incrementó la equidad educativa y solo en instituciones que de forma simultánea revisaron sus prácticas evaluativas para alinearlas con el DUA.

Un segundo eje analítico se centra en los contextos educativos donde estas integraciones han demostrado mayor eficacia. En enseñanza de lectoescritura, Montoya et al. (2024) identificaron que materiales digitales accesibles como es el caso de aplicaciones con retroalimentación auditiva

en tiempo real mejoraron el aprendizaje de estudiantes con dislexia y enriquecieron la formación docente al exponerlos a metodologías más flexibles. Este doble beneficio resalta el potencial de las tecnologías emergentes para actuar como puentes entre teoría y práctica y de manera especial en áreas donde los métodos tradicionales suelen ser rígidos. Por otro lado, en educación secundaria, Elles y Gutiérrez (2021) observaron que la integración de TIC para diversificar recursos educativos transformó la interacción en aulas heterogéneas al fomentar colaboraciones entre estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje.

Aunque estudios como los de Mekler (2024) y Omayra (2024) destacan avances en personalización mediante plataformas LMS y realidad aumentada, persisten desafíos técnicos y éticos. La tabla expone brechas críticas. Un ejemplo de ello es que McMahon (2024) advierte que sistemas de IA aplicados al DUA pueden perpetuar sesgos si los algoritmos se entrenan con datos no representativos de poblaciones marginadas. Navas (2023) señala que muchas herramientas tecnológicas, aunque alineadas con el DUA en teoría, carecen de escalabilidad en contextos con infraestructura limitada, lo que limita su impacto en regiones con recursos insuficientes.

La formación docente es un tema recurrente. Sepúlveda et al. (2019) demostraron que el uso de plataformas digitales para desarrollar competencias transversales en docentes como diseño de actividades inclusivas o evaluación adaptativa pues mejoró sus prácticas pedagógicas y elevó su confianza en el uso de nuevas tecnologías. Este hallazgo resalta porque la resistencia al cambio tecnológico y la falta de capacitación específica es todavía una de las barreras significativas para la implementación del DUA a gran escala.

La tabla expresa que la integración exitosa del DUA con tecnologías emergentes demanda enfoques sistémicos. No basta con adoptar herramientas innovadoras; es necesario replantear políticas educativas, invertir en infraestructura digital equitativa y fomentar investigaciones que evalúen impactos a largo plazo. Por ejemplo, mientras Garzón et al. (2024) y Muñoz et al. (2023) enfatizan la necesidad de estándares de calidad para tecnologías educativas, Domingo (2024) aboga por marcos éticos que regulen el uso de IA en contextos inclusivos.

Las nuevas tecnologías han demostrado capacidad para materializar los principios del DUA democratizar el acceso y personalizar el aprendizaje. En contraste su potencial solo se actualiza en los momentos en los que se vinculan con diseños pedagógicos intencionales, formación docente

rigurosa y políticas que prioricen la equidad. Futuras investigaciones deberán profundizar en cómo estas integraciones afectan dimensiones socioemocionales del aprendizaje, así como en estrategias para mitigar riesgos éticos en el uso de IA. La educación inclusiva del siglo XXI serán el producto de ecosistemas donde pedagogía, tecnología y equidad dialoguen de manera orgánica y crítica.

Conclusiones (solo mayúscula Inicial)

A partir del desarrollo del artículo se desarrollaron las conclusiones de este artículo alrededor del diseño universal para el aprendizaje y su integración con las tecnologías educativas de tipo emergentes:

- Los hallazgos de este estudio destacan que la unión entre el Diseño Universal para el Aprendizaje y las tecnologías emergentes redefine los enfoques tradicionales para enfrentar desafíos educativos. La prueba recopilada pone de manifiesto que la adopción de herramientas digitales en los momentos en los que se fundamentan en criterios pedagógicos sólidos mejora la creación de entornos educativos capaces de adaptarse a la diversidad estudiantil y a sus necesidades individuales.
- Para que esta integración alcance resultados óptimos resulta importante un diseño pedagógico que equilibre innovación con rigurosidad académica los datos obtenidos indican que las instituciones educativas deben priorizar ambientes donde la infraestructura tecnológica se combine con programas de formación docente y medidas que garanticen acceso igualitario a los recursos digitales.
- El análisis señala áreas que demandan mayor exploración como es el caso de los efectos de estas tecnologías en el bienestar socioemocional de los estudiantes y su aplicabilidad en regiones con limitaciones económicas o técnicas se denota la urgencia de establecer normativas claras y principios éticos que guíen la implementación de estas innovaciones, con el fin de prevenir discriminaciones y fortalecer la equidad en el acceso al conocimiento.
- Este desafía las prácticas educativas convencionales en el contexto digital. Los resultados sirven como punto de partida para evolucionar los modelos de enseñanza que impulsa tanto investigaciones futuras como políticas públicas hacia sistemas educativos más flexibles, inclusivos y sensibles a la pluralidad de experiencias de aprendizaje.

Referencias

- Araiza, M. (2011). Una Mirada Crítica a la Formación Docente en la Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Proceso de Enseñanza. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 6(2), 241-252.
https://www.researchgate.net/publication/264048411_Una_Mirada_Critica_a_la_Formacion_Docente_en_la_Integracion_de_las_Tecnologias_de_la_Informacion_y_la_Comunicacion_en_el_Proceso_de_Ensenanza
- Domingo, J. (2024). DUA: Trabajando con la IA y el machine learning en la Edaucion superior disruptiva. *Innovación y conocimiento*, 1(1), 1-20.
<https://juandomingofarnos.wordpress.com/2024/12/17/dua-trabajando-con-la-ia-y-el-machine-learning-en-la-edaucion-superior-disruptiva/>
- Elles, L., & Gutiérrez, D. (2021). Fortalecimiento de las matemáticas usando la gamificación como estrategias de enseñanza – aprendizaje a través de Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación básica secundaria. *Interacción*, 2(1), 7-16.
<https://revista.aipo.es/index.php/INTERACCION/article/view/30/42>
- Garzón, G., Calderón, Z., Saira, E., & Portelli, R. (2024). Aplicación del diseño universal para el aprendizaje (DUA) en la educación superior: un análisis de las adaptaciones y su impacto en el rendimiento académico. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), 1-22.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(5\)e410](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)e410)
- López, V., Fernández, A., Ostaiza, K., & Ostaiza, F. (2024). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en recursos digitales para la enseñanza de ciencias naturales: Una propuesta de modelo. *Polo del Conocimiento*, 9(10), 2453-2478.
<https://doi.org/10.23857/pc.v9i10.8248>
- Luengo, D., Zárate, J., Rodríguez, M., & Niklander, S. (2024). Uso del Diseño Universal para el Aprendizaje para Mejorar la Práctica Docente y la Motivación de los Estudiantes en Anatomía: Una Propuesta de Intervención. *International Journal of Morphology*, 42(2), 308-316. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022024000200308>
- McMahon, J. (2024). Remixing Special Education Practices with Artificial Intelligence: UDL,

- EBP, and HLPs. *ERIC*, 4(2), 66-76. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1440757>
- Medina, Á., & Justo, A. (2023). *LINEAMIENTOS TEÓRICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO GEOGRÁFICO EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE SUSTENTADO EN LA CREATIVIDAD*. [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador], Repositorio Institucional de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/521/496>
- Mekler, M. (2024, julio 15). *ITnow*. <https://www.itnow.connectab2b.com/post/tecnologia-y-aprendizaje-personalizado-asi-sera-la-educacion-en-20251>
- Montoya, T., Fierro, M., Ayala, M., Lema, P., & Pillapaxi, M. (2024). El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), Un Modelo para la Inclusión Educativa. *Ciencia Latina*, 8(4), 10904-10918. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13231
- Morales, J., Lapo, R., Lavanda, L., & Sánchez, L. (2024). Estrategias para Fomentar la Inclusión de Estudiantes con Diversidades Funcionales en Clases de Educación Física. *SAGA*, 1(4), 188-201. <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/23/39>
- Muñoz, W., García, G., Esteves, Z., & Peñalver, M. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 167-183.
<https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550>
- Navas, M. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje. Una revisión sistemática. *Ecos de la Academia: Revista de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología*, 7(14), 31-45.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9104689>
- Omayra, C. (2024). Tecnologías Emergentes y DUA. *CEA*, 1(1), 1-11. <https://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2024/05/Tecnologia-Emergente-y-DUA.pdf>
- Parody, L., Leiva, J., & Santos, J. (2022). El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Formación Digital del Profesorado desde una Mirada Pedagógica Inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 109-123. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200109>
- Peláez, L., Peláez, R., Ruiz, J., Cáceres, G., Sosa, S., & Pinto, D. (2025). Implementación del

- Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en Modelos Curriculares Inclusivos: Un Enfoque Contextualizado en la Educación Básica. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 6(1), 835–859. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.438>
- Saborío, S., & Rojas, F. (2024). Universal design for learning and artificial intelligence in the digital era: Fostering inclusion and autonomous learning. *International Journal of Professional Development, Learners and Learning*, 6(2), 1-8. <https://www.ijpdll.com/download/universal-design-for-learning-and-artificial-intelligence-in-the-digital-era-fostering-inclusion-and-14694.pdf>
- Sepúlveda, A., Opazo, M., & Díaz, D. (2019). Promoción de competencias transversales en la formación docente: actividades y evaluación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(2), 1-23. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142019000200013&script=sci_arttext&tlng=pt
- Viñuela, Y. (2024). *Análisis de las necesidades individuales de apoyo y orientación a estudiantes para el acceso y éxito en la universidad*. [Tesis de pregrado, Universidad de León], Repositorio Institucional de la Universidad de León. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/22676>
- Wendorff, C. (2019). *Aula invertida para el aprendizaje de dominio en los estudiantes del curso de metodología de la investigación de una Universidad Privada de Lima*. [Tesis de maestría, Universidad San Isidro de Loyola], Repositorio Institucional de la Universidad San Isidro de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0d67f0ae-cc16-44c7-ac82-59c3886c3894/content>

Copyright (2025) © Kevin Bolívar Fajardo Quezada, Karla María Aguirre Quezada, José Alfredo Ríos Ortega



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



Macro destrezas lingüísticas en el aprendizaje de Estudios Sociales

Macro language skills in learning Social Studies

-Fecha de recepción: 10-03-2025 -Fecha de aceptación: 14-03-2025 -Fecha de publicación: 30-04-2025

Mgtr. Nelson Josué Ávila Peralta
Investigador independiente, Cuenca Ecuador
josueavila241299@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-1796-9688>

Mgtr. Liliana Estefanía Mejía Arias
Investigador independiente, Cuenca Ecuador
lilianamejia11@outlook.es
<https://orcid.org/0009-0002-4025-8340>

Lcdo. Juan Fernando Durán Saraguro
Investigador independiente, Cuenca Ecuador
juanito.du@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-0126-8892>

Lcdo. Manuel Alejandro Siguencia Piña
Investigador independiente, Azogues Ecuador
spalejandros@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-3727-1700>

Lcda. Ana María Cisneros Aucapiña
Investigador independiente, Cuenca Ecuador
ana_mary1377@hotmail.es
<https://orcid.org/0009-0008-2497-7146>

Resumen

En el desarrollo de la asignatura de Estudios Sociales es importante mantener una práctica efectiva de las macro destrezas lingüísticas para su entendimiento y ejecución. Ahora bien, la ejecución de esta asignatura se ha visto envuelta en el tradicionalismo de llenar de contenidos al estudiante. Por tal manera, es necesario encontrar alternativas que cambien esta realidad educativa. Es así que, este artículo muestra los resultados cuyo objetivo fue aplicar estrategias lúdicas que fortalezcan las macro destrezas lingüísticas dentro del aprendizaje de Estudios Sociales. El proceso asumió un enfoque mixto mediante el método de investigación-acción en el 10mo. año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Cazadores de los Ríos. Los resultados exponen un cambio positivo entre el antes y después de la aplicación de innovaciones educativas basadas en la lúdica, sumándose a los resultados de autores como Cassany y López.

Finalmente, destaca la importancia del desarrollo comunicacional desde diferentes asignaturas es posible al tener una estrategia acorde a los objetivos de aprendizaje.

Palabras clave *macro destrezas, lingüísticas, estudios sociales, aprendizaje*

Abstract

In the development of the subject of Social Studies it is important to maintain effective practice of macro linguistic skills for their understanding and execution. Now, the execution of this subject has been involved in the traditionalism of filling the student with content. Therefore, it is necessary to find alternatives that change this educational reality. Thus, this article shows the results whose objective was to apply playful strategies that strengthen macro linguistic skills within the learning of Social Studies. The process assumed a mixed approach through the action research method in the 10th. year of Basic General Education at the Cazadores de los Ríos Educational Unit. The results show a positive change between before and after the application of educational innovations based on play, adding to the results of authors such as Cassany and López. Finally, it highlights the importance of communication development from different subjects, which is possible by having a strategy according to the learning objectives.

Keywords *macro skills, linguistics, social studies, learning*

Introducción

La presente investigación tiene como finalidad potenciar el aprendizaje de la asignatura de Estudios Sociales, a la misma vez que se desarrollan las macro destrezas lingüísticas: escuchar, hablar, escribir y leer. De tal manera, innovar dentro del proceso de aprendizaje-enseñanza para mejorar una realidad donde, los beneficiarios son los estudiantes y toda la comunidad educativa. En esta línea, la UNESCO (2016) manifiesta que, “la innovación no es una simple mejora sino una transformación; una ruptura con los esquemas y la cultura vigentes en las escuelas” (p. 14).

Con este antecedente, se toman en cuenta los promedios de las asignaturas que son primacía en esta investigación. A nivel provincial se tiene un 7,11 en Lengua y Literatura y 7,47 en Estudios Sociales sobre 10 (Ineval, 2020). Los alumnos apenas alcanzan de los aprendizajes requeridos; realidad similar al contexto central de esta investigación. A esto se suma, la escasa planificación interdisciplinaria de forma consiente en el proceso de aprendizaje y una monotonía en su ejecución. Es así como, la investigación se ejecuta en el 10mo. año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Cazadores de los Ríos (UECZR). Dado que, mediante las experiencias observadas en el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas (MDL), los estudiantes tienen la opción de mejorar la escritura, lectura, habla y la escucha mediante el aprendizaje de Estudios Sociales (ES). Áreas que comparten intrínsecamente una interdisciplinariedad que se pueden llevar a cabo mediante estrategias lúdicas (EL).

Se plantea la necesidad de mejorar las macro destrezas lingüísticas de los estudiantes en conjunto con el aprendizaje de la asignatura de Estudios Sociales. De esta manera, el alumnado crea conocimientos de forma individual, cooperativa, analítica, crítica, reflexiva y desarrolla sus competencias lingüísticas. Becerra et al., (2019) esta formación entrega a los educandos herramientas para que resuelvan retos de su diario vivir. Por lo tanto, se desarrolla habilidades educativas dentro de lo comunicacional e histórico-social.

Se debe destacar que la planificación basada en la interdisciplinariedad es escasamente estudiada, algunos autores en sus estudios se refieren al trabajo simultáneo en escuelas unidocentes (Puglla, 2020). Sin embargo, con esta metodología se puede desarrollar actividades creativas que incluyen contenidos de diferentes áreas para cumplir con un objetivo de aprendizaje (Alcívar y Zambrano, 2021). Es así que, esta investigación da a conocer que el proceso de enseñanza pensado desde la coexistencia produce aprendizajes significativos, nuevos y amenos para los estudiantes.

Por un lado, dentro de la asignatura de Estudios Sociales el estudiante adquiere la capacidad de análisis y comprensión de los fenómenos sociales (Ministerio de Educación, 2016). A esto se suma la adquisición de la identidad nacional en base a la ética que busque el bien común, donde todos somos iguales. Pero, Araya et al., (2021) “Muchas veces se ha enfrascado en desarrollar solo temas teóricos, repetición de fechas, artículos, conceptos, definiciones, aun se ve eso en la escuela ecuatoriana y no pasa de ser solo retórica” (p. 37). De modo que, es necesario la elaboración de estrategias de aprendizaje que cambie el sentido monótono del aprendizaje y enseñanza de ES.

Por otro lado, al existir deficiencias dentro de las macro destrezas lingüísticas, el alumnado tendrá dificultades dentro del ámbito académico. Un claro ejemplo es el desarrollo del aprendizaje en Estudios Sociales, donde, su ejecución es más narrativa (Ministerio de Educación, 2016). A esto se suma que, el aprendizaje lingüístico no debe ser orientado solamente al conocimiento, debe contribuir al dominio de la escritura, lectura, escucha y el habla (Bruzual, 2008). Con estas dos posiciones, se abre un camino en el que el estudiante logre mejorar sus macro destrezas lingüísticas, mediante la ejecución de Estudios Sociales o viceversa

Es así que, la reconfiguración en el aprendizaje de Estudios Sociales y a su vez la adquisición de las macro destrezas lingüísticas, permite entrar en la línea de la innovación educativa. Como menciona Páez y Martínez (2020) “en esta acepción cualquier elemento que aparezca y altere la imagen que los individuos conserven de un entorno se considera innovación” (p. 92). La transformación del contexto educativo se establece desde los propios actores con una mirada hacia la búsqueda de nuevas formas de aprendizaje.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es aplicar estrategias lúdicas que fortalezcan las macro destrezas lingüísticas dentro del aprendizaje de Estudios Sociales, para un aprendizaje significativo y favorecer el desarrollo comunicacional en los estudiantes. Se llevó a cabo una revisión a los antecedentes teóricos, un prediagnóstico al contexto educativo, el diseño de las estrategias lúdicas y su posterior evaluación de acuerdo con los resultados del post diagnóstico. Desde esta perspectiva, la estructura de este documento sirve de guía para nuevas investigaciones dentro del enfoque interdisciplinar educativo.

Dentro de los antecedentes, en “Estrategias Lúdicas para el Aprendizaje de las Macro Destrezas en Lengua y Literatura”, Guamán y Carmona (2021) presenta las dificultades en las MDL y la implementación de estrategias lúdicas con resultados positivos.

La “Importancia de Enseñar Ciencias Sociales al Estudiante en la Actualidad”. los autores López et al., (2021) señalan que, el docente que imparta contenidos sociales debe integrar conocimientos de diferentes áreas y desde diferentes enfoques. El artículo “Lectura, Escritura y Oralidad en la escuela desde la Perspectiva Sociocultural”, Galindo y Doria (2019) establecen la importancia de transformar la práctica de las destrezas lingüísticas hacia nuevos entornos de aprendizaje, a partir del propio docente a distintos contextos socio-culturales. Además, “La Comprensión Lectora en el Rendimiento Académico de la asignatura de Estudios Sociales”, Vite y Carchipulla (2022) plantean una guía con estrategias, técnicas, y métodos de enseñanza gamificados para el desarrollo de la comprensión lectora y el mejoramiento del rendimiento en Estudios Sociales.

Las macro destrezas lingüísticas abarcan dentro de ella cuatro habilidades de comunicación: escuchar, hablar, leer y escribir. El primero, es la capacidad percibir datos que expresa el emisor para ser decodificados de forma consciente y activa (San Miguel Prieto, 2024). El segundo, se basa en escuchar para interpretar un mensaje y expresar su respuesta (Ramírez, 2002). El tercero, Ramírez Leyva (2009) “es una actividad capaz de formar, de formar o transformar en principio el texto, aunque también apunta a la construcción del sujeto” (p. 185). El cuarto, Cassany (1999) “consiste en aprender a utilizar las palabras para que signifiquen lo que uno pretende que signifiquen en cada contexto” (p. 37). Es así que, el individuo escucha para hablar, lee para escribir, o viceversa.

Así pues, crece la importancia de mejorar las capacidades comunicativas dentro de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Debido a que, es una de las necesidades fundamentales de la persona. La comunicación es un proceso de intercambio social que incluye el habla, escucha, lectura y escritura, según el desarrollo de la persona (Díaz y López, 2021). Además, son destrezas que se mejoran con el tiempo (Verdugo y Cárdenas, 2020). De esta manera, su práctica dentro de la escolaridad brinda oportunidades académicas, laborales y sociales al estudiantado. Pues, es un pilar dentro de los procesos cognitivos, si no se fomenta en las aulas de clases, el alumnado no podrá llevar estas necesidades a otros contextos (Aguirre, 2022).

El desarrollo de las MDL se origina de manera cultural, se ejecuta en la sociedad y se potencia en la escolaridad. Dentro de lo escolar esta se da de manera gradual hasta terminar el proceso educativo. En la oralidad es preciso trabajar desde los niveles del lenguaje, el procedimiento y lo sociocultural (Ochoa, 2022). En la escritura se debe implementar estrategias pedagógicas específicas que solvente las necesidades del alumnado para mejorar sus capacidades (Chasi et al.,

2024). En la escucha, primero se comprende el sonido, después, se reconoce las palabras con su sentido y se identifica las expresiones de acuerdo al contexto para entender su significado (Montes et al., 2023). Finalmente, Ramos (2024) “leer no es una habilidad innata que pueda desarrollarse por descubrimiento, sino que, debe ser enseñada de manera explícita, sistemática y de forma convenientemente planificada y organizada” (p. 8).

Espinoza (2022) al referirse al contenido de Estudios Sociales, considera como una “disciplina que encierra aspectos referentes al ser humano: cultura, sociedad, espacios geográficos y tiempos históricos” (p. 75). Para Semanate y Suárez (2021) es el estudio que va relacionado con el comportamiento de las personas en su contexto originario, además, busca que los alumnos entiendan el espacio donde habitan para contribuir al desarrollo de la sociedad. Miranda y Medina (2020) mencionan que, busca desarrollar destrezas vinculadas a los desafíos actuales e identificarse con su pueblo originario, sus valores culturales, libertarios, sociales, la democracia y la ciudadanía. Finalmente, es una asignatura donde el estudiante analiza, reflexiona y critica a su contexto de acuerdo a su pasado y presente para pensar en el futuro.

A esto se añade la importancia del aprendizaje de esta asignatura, Barquero (2020) “su objetivo primordial es la formación de ciudadanos para una democracia en que se concilien los intereses del individuo con los de la comunidad” (p. 5). Además, busca que los individuos aprendan a involucrarse y contribuir en la construcción de un futuro social y personal (Orozco, 2018). También, la generación de un pensamiento histórico-social junto a la percepción de ciudadanía (Sánchez, 2020). El estudiante aprende a observar, comprender y analizar su realidad, tanto fuera como dentro de su contexto y busca soluciones que beneficie a su contexto y a él mismo.

Sin embargo, dentro de este proceso de enseñanza-aprendizaje el docente aplica estrategias que desmotivan al estudiante (Miranda y Medina, 2020). Su didáctica se da desde el cumplimiento curricular mediante métodos tradicionales (Semanate y Suárez, 2021). El docente está inmerso a la repetición teórica-expositiva, y el estudiante solamente a la recepción de contenidos sin la invitación al pensamiento crítico, reflexivo y búsqueda de soluciones.

Consecuentemente, para el desarrollo de los contenidos de esta asignatura, es necesario buscar diferentes estrategias que permitan lograr un aprendizaje relevante en los alumnos, como es la incorporación de la interdisciplinariedad explícita, Infante y Araya (2023) “está dada por lo vínculos de interrelación y cooperación entre disciplinas a causa de un objetivo común” (p. 6). Como resultado un cambio en el aspecto curricular con el objetivo de fortalecer competencias que van

con la contemporaneidad (Escobar, 2010). Es así como, las macro destrezas lingüísticas se fusionan con los Estudios Sociales cuando se necesita comprender un texto, inferir un mensaje, dialogar, debatir de manera oral o escrita, reflexionar y criticar el contexto según su realidad.

A esto se suma que, la interdisciplinariedad debe ir junto al aprendizaje activo, dinámico y significativo mediante la lúdica. La misma que, son estrategias vinculadas al juego y que realiza el docente de acuerdo a la finalidad, objetivos y destrezas de la clase (Luzuriaga y Varguillas, 2021). Brinda goce, nuevos conocimientos y beneficia el desarrollo personal, es decir, abarca el sentimiento positivo para ocasionar y expresar nuevas emociones y conocimientos (González et al., 2021). Posso (2015) al referirse a las emociones dentro de lo lúdico señala que es “una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias con el juego” (p. 165). Finalmente, la lúdica es disfrutar del proceso para adquirir conocimientos que fomenten el desarrollo cognitivo, social, emocional del estudiante mediante un aprendizaje que puede involucrar el juego u otras actividades activas.

Estas estrategias favorecen el desarrollo de las macro destrezas lingüísticas, el razonamiento, la resolución de problemas, capta el interés de los estudiantes, y los motiva a aprender (Calderón, 2021). De igual manera, promueve el pensamiento crítico de acuerdo a las características individuales del alumnado (Garces et al., 2024). De esta manera la lúdica es una opción para crear aprendizajes significativos y de manera interdisciplinaria.

En esta perspectiva, la lúdica junto a las macro destrezas lingüísticas da buenos resultados (Luzuriaga y Varguillas, 2021). Esto se debe a que, se aplica actividades creativas, charadas, dinámicas, juegos de rol, escritura de cuentos, debates, dramatizaciones, creación de diálogos, para motivar al aprendizaje, mejorar las relaciones personales y el fomento de las competencias lingüísticas (Reinoso et al., 2024). Sin duda, da importancia al eje comunicacional mediante las expresiones, emociones y el contacto social, entorno y goce de los estudiantes mientras aprenden. De la misma manera, el desarrollo de Estudios Sociales junto a la lúdica está enfocada en el estudiante y rompe la enseñanza tradicionalista (Peralta y Lara, 2020). Montiel (2020) además funciona como un “soporte para despertar el interés por el desarrollo humano, el bienestar social y la preservación del planeta” (p. 189). Entonces fusiona lo histórico, social, contextual, reflexivo, a la vez que, es factible fortalecer las macro destrezas lingüísticas mediante una interacción lúdica entre con un aprendizaje netamente activo.

Materiales y Métodos

La investigación se llevó a cabo desde un paradigma sociocrítico. Loza et al., (2020) sostiene que su objetivo principal es “generar transformaciones en determinados grupos sociales a través de la reflexión y la acción para que ellos sean partícipes de la solución de sus problemas trabajando en conjunto por un bien común”. Dado que, se buscó modificar un contexto social en conjunto con los autores principales de la investigación, mediante la observación, práctica, teoría, reflexión e implementación. Así pues, se origina en base a las necesidades de los grupos sociales para lograr una transformación (Loza et al. 2020).

El enfoque es mixto, aquel que utiliza dos enfoques, el cuantitativo y cualitativo (Sampieri et al. 2006). El primero, basado en encuestas y calificaciones de los estudiantes, el segundo, basado en la observación del docente en referencia a la práctica de Estudios Sociales y las macro destrezas lingüísticas. Entonces, está lo objetivo-medible, más lo subjetivo e inferencial, de tal manera, la investigación se empapa de rasgos que favorecen el análisis del contexto de investigación mediante experiencias y resultados.

De esta manera, el método es una investigación-acción, donde, Caballero et al., (2023) señala que “precisa efectuar un análisis crítico de la realidad y se desarrolla a través de una espiral compuesta por ciclos de planificación, acción, observación y reflexión” (p. 355). Se busca solucionar problemas mediante procesos de autorreflexión, crítica, práctica, a la vez que, se mejora un contexto educativo.

De tal forma, para concretar la innovación educativa se establece el objetivo general que es aplicar estrategias lúdicas que fortalezcan las macro destrezas lingüísticas dentro del aprendizaje de Estudios Sociales. Para esto se planteó diversos objetivos específicos que van de la mano con la estructura del presente estudio.

Para el primer objetivo que se basa en determinar referentes teóricos que respalden las estrategias lúdicas, las macro destrezas lingüísticas, y el aprendizaje de la asignatura de Estudios Sociales. Esto implica identificar, revisar y conseguir bibliografía que son relevantes y sirven de bases para el estudio (Sampieri et al., 2014). De tal manera se realizó una revisión analítica de la literatura correspondiente. Dentro de los antecedentes y marco teórico se priorizó las investigaciones que están dentro de los últimos cinco años. Esto se realizó mediante el método Cornell, la que permitió estandarizar los documentos según su importancia.

Dentro del segundo objetivo específico, diagnosticar las macro destrezas lingüísticas y el aprendizaje de Estudios Sociales en el 10mo. EGB de la Unidad Educativa Cazadores de los Ríos. Se aplicó un prediagnóstico mediante un cuestionario que contiene 14 preguntas. Las mismas que, están relacionadas a las MDL, el aprendizaje de Estudios Sociales y la lúdica. se realizó una observación participante con el uso de rúbricas de evaluación, donde, se buscó analizar la práctica de las macro destrezas lingüísticas en conjunto con ES. Para la lectura se utilizó un texto con un tema de Estudios Sociales y se consideró tres parámetros: comprensión, análisis, naturalidad. En escritura, una redacción basada en el holocausto; se evaluó: desarrollo de ideas, coherencia-cohesión, ortografía. La escucha mediante: comprensión, retención, crítica. El habla con un conversatorio: claridad, organización de ideas, vocabulario. Finalmente, la evaluación se da en base a cuatro criterios que son: excepcional, competente, básico e insuficiente

El tercer objetivo es diseñar estrategias lúdicas que mejoren las macro destrezas lingüísticas y promuevan el aprendizaje de Estudios Sociales, en el 10mo. EGB de la Unidad Educativa Cazadores de los Ríos. De acuerdo al prediagnóstico se elaboró un total de 8 planificaciones, que abarca estrategias lúdicas, el fortalecimiento de las MDL y el aprendizaje de Estudios Sociales. De esta manera, se ha fomentado el trabajo colaborativo, diferentes ambientes educativos, visión del alumno en la creación de la clase, la interdisciplinariedad, el aprendizaje mediante el juego. Finalmente, el tiempo de descanso en las horas de clase, sin tareas a la casa y la autoevaluación del educando dentro de su proceso de aprendizaje.

Para el cuarto objetivo, evaluar el impacto de las estrategias lúdicas que mejoran las macro destrezas lingüísticas y promueven el aprendizaje de Estudios Sociales, en el 10mo. EGB de la Unidad Educativa Cazadores de los Río. Después de la implementación de las estrategias lúdicas se llevó a cabo un post diagnóstico hacia los estudiantes. Se utilizó una encuesta con un total de 18 preguntas que tienen la finalidad de conocer la nueva perspectiva de los estudiantes sobre lo aplicado. Así mismo, se realizó una nueva observación a la práctica del estudiante con el objetivo de analizar el manejo de las MDL y el aprendizaje de ES. Igualmente se verifica los promedios del curso de acuerdo al segundo trimestre (sin aplicación) y el tercer trimestre (con aplicación) en las asignaturas de Estudios Sociales y Lengua y Literatura.

Además, se empleó el proceso de la triangulación de datos, para fortalecer el proceso investigativo de esta innovación educativa, desde, diferentes perspectivas. Es así como, se

definió los parámetros para su análisis: pre y post diagnóstico (encuestas), práctica del educando (rúbricas de evaluación y observación) y los promedios de curso.

Resultados

A continuación, se presenta los resultados de la aplicación de la estrategia lúdica para el fortalecimiento de las macro destrezas lingüísticas y el aprendizaje de Estudios Sociales. En la tabla 1 se resalta los resultados más relevantes de las encuestas relacionadas a la aplicación del pre y post diagnóstico dentro de los tres ejes de esta investigación: lúdico, Estudios Sociales y macro destrezas lingüísticas. En comparación con las demás preguntas, no hubo un cambio estadísticamente significativo. Sin embargo, se puede notar que ha existido un incremento del porcentaje dentro de la aplicación de actividades grupales, participación en clases, contribución de ES en las MDL y viceversa.

Tabla 1.

Comparación de la encuesta del pre y post diagnóstico en relación a los tres ejes: Lúdica, Estudios Sociales y las macro destrezas lingüísticas

Eje	Pregunta	Opciones	Prediagnóstico	Post diagnóstico
Lúdica	¿Aprendes muy rápido cuándo?	Lectura	61%	39%
		Deberes	11%	6%
		Actividad grupal	28%	55%
		Total	100%	100%
Estudios Sociales	¿Con qué frecuencia participas en la clase de Estudios Sociales?	Menos de una vez por semana	33%	11%
		Una vez por semana	28%	17%
		Varias veces por semana	28%	50%
		Todos los días	11%	22%
		Total	100%	100%
Macro destrezas lingüísticas	¿El aprendizaje de ES ha contribuido a tu capacidad en las MDL?	Ha mejorado mucho	28%	67%
		Ha mejorado poco	44%	33%
		No ha tenido impacto	28%	0%
		Total	100%	100%

¿El dominio de las MDL es fundamental para el éxito en ES?	Si	56%	73%
	No	44%	27%
	Total	100%	100%

Nota. Elaboración propia

La tabla 2 muestra los resultados más importantes de la encuesta del post diagnóstico sobre la aplicación de las estrategias lúdicas, desde la visión del alumnado. Esta resultó con porcentajes positivos sobre la innovación aplicada, ya que, se muestra una aceptación a la misma. Lo que, concuerda con los datos establecidos anteriormente sobre la del pre y post diagnósticos.

Tabla 2.

Resultados de la encuesta realizada sobre el post diagnóstico de la aplicación de la estrategia lúdica

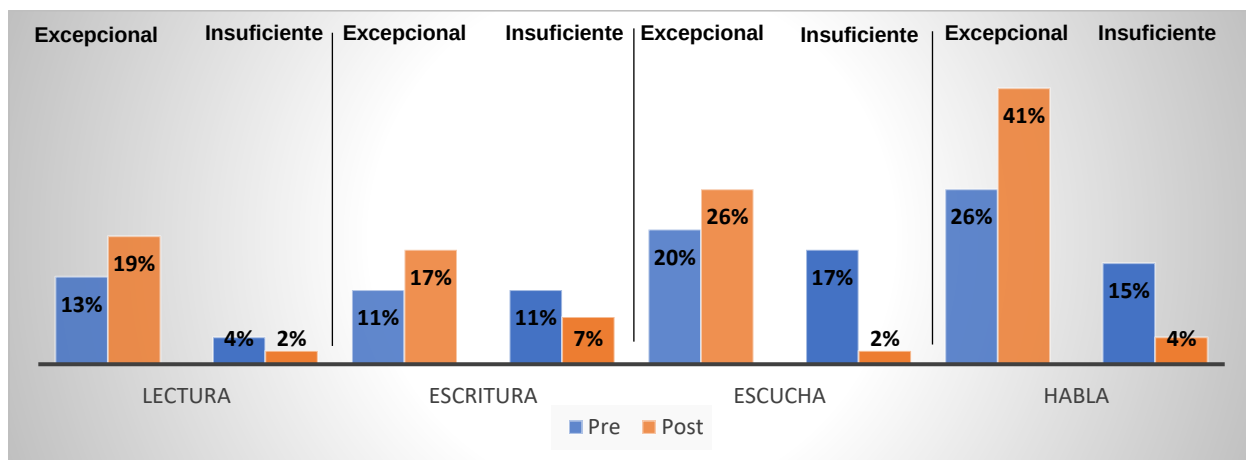
Pregunta	Opciones	Porcentaje
¿Cómo consideras el método de enseñanza elaborado por el docente para el aprendizaje de la lectura, escritura, escucha y habla, en conjunto con la asignatura de Estudios Sociales?	Excelente	33%
	Bueno	45%
	Neutral	11%
	Malo	11%
	Total	100%
¿Qué tan difícil fue el aprendizaje de la lectura, escritura, escucha y habla, en conjunto con la asignatura de Estudios Sociales, mediante el método utilizado por el docente?	Fácil	45%
	Neutral	33%
	Difícil	17%
	Muy difícil	5%
	Total	100%

Nota. Elaboración propia

En la tabla 3 se da los resultados más notorios en el pre y post diagnóstico en la práctica de las macro destrezas lingüísticas con contenidos de Estudios Sociales dentro de las clases. Se puede notar que en las competencias comunicacionales: lectura, escritura, escucha y habla han existido una mejora en el aspecto “excepcional”, es decir, los estudiantes tienen un mejor rendimiento. Mientras tanto, hay una disminución en el criterio “insuficiente”, lo cual resulta positivo para el estudio.

Tabla 3.

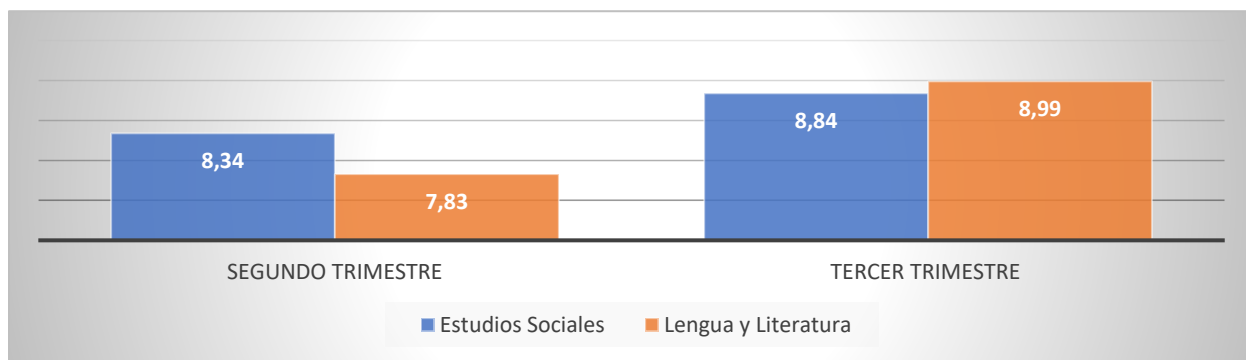
Pre y post diagnóstico en la práctica de las macro destrezas lingüísticas



La tabla número 4 muestra los promedios generales en Estudios Sociales y Lengua y Literatura. En la primera asignatura, en el segundo trimestre es de 8,34 que corresponde al 83,4%. En comparación con tercer trimestre se ve un aumento al 8,84 que corresponde al 88,4%. En la segunda asignatura, el primer promedio es 7,83, lo que corresponde al 78,3%. Mientras tanto, en el tercer trimestre es de 8,99 lo que corresponde al 89,9%. Los estudiantes han logrado alcanzar los aprendizajes requeridos y durante la aplicación de las estrategias lúdicas ha existido un aumento positivo dentro del rendimiento general del curso.

Tabla 4.

Promedios generales del curso correspondiente al 2do y 3er trimestre en las asignaturas de Estudios Sociales y Lengua y Literatura



Esto da paso a la triangulación de resultados que permitió confirmar los resultados obtenidos desde diferentes métodos de recolección de datos. Existe un porcentaje al que no ha llegado a convencer en su totalidad las estrategias lúdicas, ya que, sus resultados no son los esperados en algunos aspectos como en la dificultad del desarrollo de la clase. Sin embargo, se ha confirmado pautas que muestran aspectos positivos sobre la aplicación de la innovación. Mediante la aplicación de las encuestas es notorio el aumento en el trabajo en equipo, participación en clase, la importancia de las macro destrezas lingüísticas para la asignatura de Estudios Sociales. Datos que se corroboran con la observación docente y la práctica interdisciplinaria mediante las rúbricas y la mejora en el promedio general de las asignaturas durante los trimestres que se aplicó esta investigación.

Conclusiones

A partir de lo todo lo expuesto anteriormente, es necesario contrastarlo con diferentes trabajos que se vinculan al mismo, dado que, hay un cambio en la manera que los estudiantes desean aprender. La misma está vinculada al juego y se enlaza con la investigación de Maruri y Ubalde (2022) dado que, va más allá del juego, es decir, se integra con la recreación, diversión y el gozo. A esto se añade, la investigación de García et al., (2020) donde “los juegos deben considerarse como una actividad importante en el aula, puesto que aportan una forma diferente de adquirir el aprendizaje mediante el descanso y la recreación” (p. 6). Es así que, el alumno aprende de una forma no tradicional y se embarca en el trabajo colaborativo, la creatividad, competitividad. Se deja de lado la monotonía y el cuerpo pasa de pasivo escuchante a activo creador.

Es importante destacar aspectos como: el cambio del ambiente donde se desarrolla el aprendizaje. Esto se corrobora con el estudio de Rodríguez (2014) que menciona que, es donde se desarrolla el aprendizaje que contribuye al desarrollo social y el conocimiento. Además, Castro (2019) “Estos entornos educativos, deben propiciar espacios de interacción entre los estudiantes, de manera que el aprendizaje se construya conjuntamente, enriqueciendo la producción de saberes con el trabajo en equipo” (p. 44).

En esta innovación educativa se destaca que, el aprendizaje de las macro destrezas lingüísticas está a la par con la asignatura de Estudios Sociales. Es decir, una interdisciplinariedad entre ellas. Lo cual concuerda con las investigaciones de Peralta y Guamán (2020). Ávila (2020) para Estudios Sociales es indispensable manejar las destrezas lingüísticas, las cuales, se mejoran

desde su práctica conjunta. Por ende, la motivación del alumno cambia al tener una enseñanza más activa y significativa. A esto se añade la mejora en el desarrollo de las macro destrezas lingüística que está vinculada a los estudios de Cassany, Luna y Sanz (1994) y Guamán y Carmona (2021). Finalmente, el aprendizaje de Estudios Sociales con las investigaciones de Lopez et al., (2021) y Vite y Carchipulla (2022).

Igualmente, dentro de este proceso de aprendizaje se incorpora un tiempo de descanso o pausas activas dentro de la clase o al finalizar la misma. Esto motiva y mejora el ambiente de aprendizaje y se enlaza a la mejora de la participación estudiantil dentro de la misma. Se aprende mientras se interactúa con el entorno y las destrezas del habla y escucha se desarrollan. Por lo tanto, se relaciona con el estudio de Sulca (2023) las pausas traen consigo bienestar emocional, regula las emociones y evita estados negativos que puede mantener el alumno.

También, ha existido un cambio en lo que realizan los estudiantes en sus tiempos libres. Es decir, se ha disminuido la cantidad de deberes enviados a casa. Dado que, la mayor parte de la enseñanza-aprendizaje se lleva dentro de la misma hora de clase. Esto sugiere Valle et al., (2021) que menciona que, los estudiantes locales hacen más deberes que los extranjeros. Y se respalda con Sánchez (2015) “los países que mandan menos deberes tienen, sin embargo, mejores resultados” (p.4).

Es importante aumentar la visión del estudiante dentro de su aprendizaje. Él puede determinar con anterioridad ¿Qué voy aprender? ¿Cómo lo voy aprender? es parte del proceso de planificación de la clase. No con el objetivo de generar más trabajo, por el contrario, es para provocar un sentido de importancia, motivación e interés al alumno sobre lo que se va a llevar a cabo dentro de la clase. A esto se añade, la autoevaluación después de las actividades realizadas, con el fin de promover un pensamiento reflexivo, resiliente y ético

La investigación permitió alcanzar las metas propuestas al inicio del proceso. Mediante la aplicación de las hojas de Cornell se pudo identificar a los autores principales que se entrelazan con el enfoque de esta indagación. De la misma manera, con el pre diagnóstico y las rúbricas de evaluación se logró identificar las necesidades de los estudiantes respecto a Estudios Sociales y las competencias comunicativas. Las mismas fueron abordadas desde las planificaciones innovadoras aplicadas. Con el post diagnóstico se pudo evidenciar que los objetivos se cumplieron satisfactoriamente de acuerdo a los resultados de las encuestas, triangulación de resultados y promedios generales.

Por lo tanto, se logró cumplir con su objetivo principal, el fortalecimiento de las macro destrezas lingüísticas y el aprendizaje de Estudios Sociales mediante la aplicación de estrategias lúdicas. Además, los estudiantes han aumentado su participación de clases y prefieren que su praxis sea grupal. Consideran que el aprendizaje de ES contribuye a su capacidad en las macro destrezas lingüísticas y que ellas son importantes para su desarrollo académico y personal. A esto se suma los beneficios en la práctica comunicacional, en el ámbito de la lectura, escritura, escucha y habla, donde, una cantidad mínima de alumnos están en el nivel insuficiente.

Desde esta perspectiva, esta investigación hace hincapié en la importancia de la interdisciplinariedad, ya que, es un campo que necesita ser estudiado más a fondo por sus beneficios en la educación. El aporte lúdico como se pudo observar es un factor importante que sirve de ayuda para lograr este tipo de educación y mejorar las destrezas, habilidades y competencias de los estudiantes. Por tal motivo, hay que huir de la mirada que la interdisciplinariedad es algo natural que no se debe reforzar, y este trabajo busca aportar para cambiar esa idea.

Sin embargo, es necesario generar, más actividades o estrategias que vincule las macro destrezas lingüísticas con Estudios Sociales mediante la lúdica. Esto por el motivo que, por lo general se encuentra dispersas en la individualidad del área y las indagaciones no van más allá de sus mismos límites. Como se observó, la aplicación de las estrategias lúdicas es provechosa para el proceso de enseñanza aprendizaje que busca interrelacionar dos áreas o aspectos de ellas. Así mismo, fomenta el trabajo colaborativo, la autoevaluación, la participación estudiantil, el cambio de ambiente aprendizaje. De tal manera, la interdisciplinariedad en conjunto con la lúdica ha sido beneficiosa para el 10mo. año de EGB. En esta línea, sería oportuno aplicarlo para un grupo más numeroso de estudiantes, la relación entre otras asignaturas y desde una enseñanza asincrónica.

Referencias

Aguirre, J. P. S. (2022). La importancia de la comunicación oral y escrita en el siglo XXI. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 7(2), 88.
<https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3696>

- Alcívar, J., Zambrano, L. (2021). Estrategias didácticas interdisciplinarias en el aprendizaje significativo a los estudiantes de la escuela unidocente. *Dominio de las ciencias*, 7(6), 1144-1165. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2387>
- Ávila, N. (2020). Estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lectura y escritura, desde una perspectiva interdisciplinar con la asignatura de Estudios Sociales en el sexto año EGB de la unidad educativa Víctor Gerardo Aguilar [Tesis de grado, Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2411>
- Barquero, A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia en el área de formación ciudadana. (2020). *Revista Perspectivas*, 21, 1-17. <https://doi.org/10.15359/rp.21.2>
- Becerra, S., Álvarez, W. y Rodríguez, A. (2019). Competencias comunicativas para la vida a través del uso de la multimedia. *Revista Espacios*, 40(20), 17.
- Bruzual, R. (2008). La enseñanza de la lengua y la literatura en la voz de Carlos Lomas. *Educere*, 12(40), 189-194
- Caballero, C., Ruiz, I. y Pinedo, R. (2023). Pensamiento, investigación-acción y formación docente. Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 37(1), 353–374. <https://doi.org/10.47553/rifop.v98i37.1.94687>
- Calderón, C. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(4), 861-878. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2615>
- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Paidós Ibérica, S.A.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Graó.
- Castro, M. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia*, 15(2), 40-54. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.15v.2i.827>
- Chasi, L. E. ., Cadena, W. F. ., Quevedo, N. V. ., y Ortiz, W. (2024). Guía metodológica para fortalecer el proceso de lectoescritura en el quinto y sexto año de educación general básica. *Sinergia Académica*, 7(1), 45-66. <https://doi.org/10.51736/sa.v7i1.185>

- Díaz, M. J. S., y López, E. I. F. (2021). Estrategia para innovar la expresión escrita a través del modelo de aprendizaje por esquemas. *Revista Lengua y Literatura*, 7(1), 9-21.
<https://doi.org/10.5377/rll.v7i1.10912>
- Escobar, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*, (31), 156-169.
<https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/1232>
- Espinoza, E. E. (2022). Aprendizaje por descubrimiento Vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos*, 2(1), 73–81.
<https://doi.org/10.58594/rtest.v2i1.38>
- Galindo, P. y Doria, R. (2019). Lectura, escritura y oralidad en la escuela desde la perspectiva sociocultural. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 10(1), 163–176.
<https://doi.org/10.19053/20278306.v10.n1.2019.10020>
- Garces, L., Del Salto, H., Chiliquinga, T., y Zuñiga, M. (2024). Habilidades lúdicas y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1), 112-122.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2265>
- García, R., Pozo, A., Casa, E., y Anangono, P. (2020). Playful approach as a didactic to facilitate assertive communication. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 24(104), 4-11.
<https://doi.org/10.47460/uct.v24i104.360>
- Gómez, M. y Macedo, C. (2007). La investigación--acción para la innovación del quehacer educativo. *Investigación educativa*, 11(20), 33-44. ISSN 017285852.
- González, N., Carnero, M., y Navarrete, Y. (2021). Lúdica y situación social del desarrollo. Una nueva mirada a la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 29-37.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2071>
- Guamán, L. y Carmona, V. (2021). Estrategias lúdicas para el aprendizaje de las macro destrezas en Lengua y Literatura. *Unian des Episteme. Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación.*, 8(4), 552-566. <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1386>
- Ineval (2020). Informe de resultados provincial, Examen de grado Año lectivo 2019-2020. Instituto Nacional de Evaluación Educativa
- REVISTA NEOSAPIENCIA. Enero - junio 2025. Vol. 3, Núm.1, P. 87-107

Infante, M., y Araya, S. (2023). Interdisciplinariedad como desafío para educar en la contemporaneidad. *Educación en Revista*, 39, e88371.

López, J., Cabrera, M., y Ocampo, F. (2021). La importancia de enseñar Ciencias Sociales al estudiante en la actualidad. *Revista Cognosis*, 6(EE-I-), 35-56.
<https://doi.org/10.33936/cognosis.v6i0.3396>

Loza, M., Condori, M., Mamani, M. y Santos, Y. (2020). Paradigma sociocrítico en investigación. *PSIQUEMAG/Revista Científica Digital de Psicología*, 9(2), 30-39.

Loza, R. M., Mamani, J. L., Mariaca, J. S., & Yanqui, F. E. (2020). Paradigma sociocrítico en investigación. *PsiqueMag*, 9(2), 30–39. <https://doi.org/10.18050/psiquemag.v9i2.2656>

Luzuriaga, A., y Varguillas, S. (2021). Estrategias lúdicas para el aprendizaje de las macro destrezas en Lengua y Literatura. *Uniandes Episteme*, 8(4), 552–566. Recuperado a partir de <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2353>

Maruri, S. y Ubalde, J. (2022). ¿La lúdica como sistema pedagógico? Una mirada emancipadora de la educación. *Pedagogías de las artes y humanidades: praxis, investigación e interculturalidad*. 131-138. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2293>

Ministerio de Educación. (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. MINEDUC. <https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>

Miranda, P. S., y Medina, R. P. (2020). Estrategia metodológica para la enseñanza de estudios sociales en el cuarto grado de básica basada en la animación interactiva. *Encuentros*, 18(01). <https://doi.org/10.15665/encuent.v18i01.2136>

Montes, A., Moscote, C. y Vergara, L. (2023). Fortalecimiento de la escucha de estudiantes de secundaria como habilidad esencial en la comunicación en la lengua inglesa, dinamización y mediaciones con Blended Learning. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 18(1), 299 – 323.
<https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2023v18n1.10109>

Montiel, Z. (2020). Praxis Lúdica Docente en la Enseñanza de las Ciencias Sociales. Una Visión desde la Didáctica Diferenciada. *CIENCIAMATRIA*, 6(1), 187-209.
<https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.302>

- Ochoa, L. (2022). Estado de la cuestión sobre la enseñanza de la oralidad en la educación formal. *Revista Colombiana de Educación*, (85), 55-78. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-11613>
- Orozco, J. (2018). La Didáctica de las Ciencias Sociales en la Carrera Ciencias Sociales. Impacto en el desempeño docente. *Revista Científica Estelí*, (25), 3–15. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i25.5664>
- Páez, E. y Martínez, B. (2020). Innovación educativa y su incidencia en el profesorado. *Cátedra*, 2(3), 83–103. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i3.1803>
- Peralta, D. C., y Guamán, V. J. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2–10. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Peralta, D. C., y Guamán, V. J. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Revista Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Posso, P., Sepúlveda, M., Navarro, N., y Laguna, E. (2015). La lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer la convivencia escolar. *Lúdica Pedagógica*, (21). <https://doi.org/10.17227/01214128.21ludica163.174>
- Puglla, C. M. (2020). Diseño de un plan de acompañamiento a Docentes-Líderes para la Planificación Simultánea como Elemento Fundamental de Calidad Educativa (Master's thesis, Universidad Nacional de Educación).
- Ramírez Leyva, E. M. (2009). ¿Qué es leer? ¿Qué es la lectura?. *Investigación bibliotecológica*, 23(47), 161-188. ISSN: 0187-358X.
- Ramírez, J. (2013). La Expresión Oral. Contextos Educativos. *Revista De Educación*, (5), 57–72. <https://doi.org/10.18172/con.505>
- Ramos, A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances En Psicología*, 23(1), 9–17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>

- Ramos, M. A. T. (2024). Dime cómo lees y te diré cuánto aprendes: ¿Qué nos aporta la investigación a la enseñanza de la lectura? *Supervisión* 21, 71(71).
<https://doi.org/10.52149/sp21>
- Reinoso, W., Loor, M., Anchundia, A., Moyano, C., y Zamora, J. (2024). Integración de Estrategias Lúdicas para Mejorar el Aprendizaje Significativo en la Enseñanza de Lengua y Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 6390-6413.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8il
- Rodríguez, H. (2014). Ambientes de aprendizaje. *Ciencia Huasteca Boletín Científico De La Escuela Superior De Huejutla*, 2(4). <https://doi.org/10.29057/esh.v2i4.1069>
- Sampieri, R., Collado, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- San Miguel Prieto, S. (2024). Mejorando la escucha activa en Educación Infantil por medio del método de investigación-acción. *TRIM. Tordesillas, Revista De investigación Multidisciplinar*, (24-25), 5–18. <https://doi.org/10.24197/trim.24-25.2023.5-18>
- Sánchez, D. (2020). La enseñanza de los estudios sociales en la era de la calidad educativa. (2020). *Revista Perspectivas*, 20, 1-27. <https://doi.org/10.15359/rp.20.2>
- Sánchez, E. (2015). Los deberes escolares en casa. *Diálogo familia colegio*, 309. 29-38.
<http://hdl.handle.net/11441/47275>
- Semanate, D. V. S., y Suárez, V. G. (2021). Estrategias didácticas activas para mejorar el desempeño académico en la asignatura de Estudios Sociales. *EPISTEME KOINONIA: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 413-441.
- Sulca, D. R. (2023). Pausas activas en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de básica superior (Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).
<https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/9316>
- UNESCO. (2016). *Innovación Educativa*. (Texto 1. Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente”). CARTOLAN E.I.R.L. <https://doi.org/978-9972-841-20-0>

- Valle, A., Rodríguez-Prado, P., Regueiro, B., Estévez, I., Piñeiro, I., & Rodríguez, S. (2021). Un estudio comparativo de los deberes escolares en el alumnado extranjero y no extranjero. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 47(2), 53-78. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000200053>
- Verdugo, A. y Cárdenas, L. (2022). Intervención educativa para la mejora de habilidades lingüísticas y comunicativas de estudiantes universitarios. *Question*, 3(73), 1-22. <https://doi.org/10.24215/16696581e752>
- Vite, A. y Carchipulla, A. (2022). La comprensión lectora en el rendimiento académico [Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60144>.

Copyright (2025) © Nelson Josué Ávila Peralta, Liliana Estefanía Mejía Arias, Juan Fernando Durán Saraguro, Manuel Alejandro Sigüencia Piña, Ana María Cisneros Aucapiña



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material — para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

Neuroeducación e inteligencia emocional: estrategias pedagógicas para mejorar el rendimiento académico y el bienestar estudiantil

Gamification and problem-based learning (PBL): effective strategies for developing critical thinking

-Fecha de recepción: 23-04-2025 -Fecha de aceptación: 09-05-2025 -Fecha de publicación: 13-06-2025

Neyda Patricia Tabango Puente
Investigador independiente, Otavalo Ecuador
patriciatabango@yahoo.es
<https://orcid.org/0009-0000-8896-2017>

Digna Cecilia Cadena Enríquez
Investigador independiente, Otavalo Ecuador
ceciliacadena19@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-2285-6274>

Cristina Nohemi Obando Almeida
Investigador independiente, Otavalo Ecuador
cristinaobando@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0004-2994-466X>

Janeth Maricela Andrango Obando
Investigador independiente, Otavalo Ecuador
mary_201988@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-7496-8789>

Resumen

Este estudio analizó cómo las estrategias neuroeducativas y la inteligencia emocional afectan a los estudiantes en la sexta escuela primaria. Exploramos cómo una combinación de estos métodos puede mejorar el rendimiento académico de la fuente emocional y emocional y promover un aprendizaje más efectivo y equilibrado. Las estrategias de neurotraining se basan en la comprensión de los procesos cerebrales que afectan el aprendizaje, pero la inteligencia emocional ayuda a los estudiantes a manejar sus emociones de manera adecuada. Los resultados de este estudio mostraron que la implementación de estas estrategias tiene un efecto positivo en la capacidad de los estudiantes para concentrarse, enfocar la memoria y el procesamiento de la información, y mejorar el rendimiento académico. La integración de la inteligencia emocional enseñó a los estudiantes a manejar mejor sus emociones. También hubo el desarrollo de

habilidades sociales como la empatía, la comunicación y la resolución de conflictos. Estos son importancia fundamental para la armonía y la coexistencia cooperativa. En resumen, hemos concluido que la combinación de estrategias educativas neuronales e inteligencia emocional no solo optimiza el proceso de aprendizaje, sino que también contribuye al desarrollo intrínseco de los estudiantes y fortalece las habilidades cognitivas, emocionales y sociales.

Palabras clave: *neuroeducación, inteligencia emocional, estrategias pedagógicas, rendimiento académico*

Abstract

This study analyzed how neuroeducational strategies and emotional intelligence affect students in sixth grade. We explored how a combination of these methods can improve academic performance from the emotional and emotional sources and promote more effective and balanced learning. Neurotraining strategies are based on an understanding of the brain processes that affect learning, but emotional intelligence helps students manage their emotions appropriately. The results of this study showed that implementing these strategies has a positive effect on students' ability to concentrate, focus memory and information processing, and improve academic performance. The integration of emotional intelligence taught students to better manage their emotions. It also led to the development of social skills such as empathy, communication, and conflict resolution. These are fundamentally important for harmony and cooperative coexistence. In summary, we concluded that the combination of neuroeducational strategies and emotional intelligence not only optimizes the learning process but also contributes to students' intrinsic development and strengthens cognitive, emotional, and social skills.

Keywords *neuroeducation, emotional intelligence, pedagogical strategies, academic performance*

Introducción

Los procesos de aprendizaje son realmente complejos, ya que son el resultado de una variedad de factores que se combinan para formar un solo resultado. Sin embargo, estos factores se pueden clasificar en dos categorías principales: cognitivos y emocionales. A pesar de esto, el modelo educativo que predomina tiende a pasar por alto o restar importancia a los aspectos emocionales, y a medida que los estudiantes avanzan en su educación, estos aspectos son cada vez menos considerados (Figuerola y Farnum, 2020). No obstante, gracias a la revolución educativa impulsada por el constructivismo y la influencia de la teoría de las inteligencias múltiples, ha surgido un nuevo debate en el ámbito pedagógico que resalta la importancia de las emociones como un elemento clave en la formación integral de los estudiantes (Gil et al., 2020).

Las emociones

Definir qué son las emociones puede ser un verdadero desafío, ya que son fenómenos que surgen de múltiples causas. Estas emociones se manifiestan como reacciones afectivas que aparecen de repente, con gran intensidad y son de naturaleza temporal. Suelen ir acompañadas de cambios físicos evidentes y siempre se presentan como respuesta a situaciones de emergencia o a estímulos que son sorprendentes o muy intensos (Huaraca et al., 2024). Además, están relacionadas con nuestras necesidades biológicas y son controladas por estructuras subcorticales en el cerebro, lo que provoca que se expresen de diversas maneras y cumplan funciones específicas, generando diferentes consecuencias (Hernández, 2024).

Las emociones nos llevan a reaccionar de una manera organizada, como una especie de valoración inicial. Esta reacción puede ser influenciada por una educación emocional, lo que implica que podemos tener cierto control sobre cómo actuamos, aunque no sobre la emoción en sí, ya que las emociones surgen de forma involuntaria. En cambio, nuestras conductas son el resultado de las decisiones que tomamos (Jácome y Campos, 2023).

La inteligencia emocional

A fines de la década de 1980, Howard Gardner comenzó su trabajo "el marco de la mente" en 1995, y luego "múltiples intelectuales, teoría de la practicidad". En estos libros propuso la idea de que hay muchos tipos diferentes de inteligencia, tanto dentro como interpersonal. Esto abrió una discusión importante sobre cómo entendemos la educación, y aunque no se pretendía inicialmente, esto condujo a un replanteamiento del papel de las emociones en este campo.

Luego, en 1996, Daniel Golman vio a Daniel Golman, quien vio un estricto sistema educativo que heredamos de la Ilustración y formado por el activismo. Esta pieza brilló las ideas innovadoras presentadas por Peter Sarovie y John Mayer en 1990. Esta es una idea que satisface la brecha que dejó el constructivismo y el constructivismo, que fueron un enfoque cognitivo para el conductismo. Salovey y Mayer definieron los huevos como la capacidad de una persona, sus propias emociones y la capacidad de los demás (Monserrate et al., 2024).

Esta propuesta desafía los modelos educativos que, hasta finales del siglo XX, se centraban casi exclusivamente en el desarrollo intelectual y académico, dejando de lado los aspectos emocionales y sociales, que se consideraban asuntos privados de cada individuo (Pherez et al., 2018), (Puertas et al., 2020) revisaron su definición anterior y sugirieron que la inteligencia emocional implica la capacidad de percibir, evaluar y expresar emociones con precisión.

También se trata de poder acceder a sentimientos o generarlos cuando estos ayudan al pensamiento, lo que permite entender y regular las emociones, fomentando así el crecimiento tanto emocional como intelectual, y abriendo la puerta a la posibilidad de educar en esta área.

La idea de que las emociones están relacionadas con factores subjetivos también indica que no se considera una evaluación de lo que significa un evento o evento para el cuerpo. Esto nos permite evaluar la situación en la que las diferencias individuales (Pulido y Herrera, 2017) juegan un papel. Estas diferencias están sujetas a control o procesamiento voluntario de información que guía el proceso de decisión. Esto se basa en revisiones causales, inconsistencias entre lo que sucedió y lo que se esperaba, y la urgencia en responder al evento evaluado. Todos estos aspectos están influenciados por la memoria, la motivación y el debate (Rodríguez, 2024).

La Neurociencia

Las investigaciones en neurociencia han aportado valiosos conocimientos a los métodos de enseñanza y aprendizaje en diversas áreas del saber. Para los educadores, entender cómo funciona el cerebro, que es el órgano que coordina el proceso de aprendizaje, es fundamental. (Pulido y Herrera, 2017) uno de los pioneros en explorar el funcionamiento del cerebro desde una perspectiva educativa, sostiene que la educación debe ajustarse a la naturaleza del cerebro, sin forzarlo a realizar actividades. Él plantea que: “enseñar sin conocer la neurociencia es como intentar diseñar un guante sin saber la forma de la mano y cómo se mueve”.

Por otro lado, como menciona Rodríguez (2024) el cerebro es un verdadero universo que alberga más de cien mil millones de neuronas. Estas células se entrelazan de manera asombrosa y se

comunican entre sí a través de neurotransmisores, que son los encargados de transmitir información de una neurona a otra, provocando diversas respuestas. Estos neurotransmisores no solo asocian información de manera integral, sino que también modulan aspectos como la atención, la motivación y el aprendizaje, todo a través de un proceso bastante complejo que involucra diferentes áreas del cerebro. Uno de los neurotransmisores más importantes es la dopamina, que se asocia con el placer, la recompensa y el refuerzo, además de ser un regulador clave de la motivación, desempeñando un papel fundamental en los procesos de aprendizaje (Sarmiento, 2024).

Rendimiento Académico

En los estudios llevados a cabo por Fernández y Ruiz (2008), se destaca que la salud mental de los estudiantes es fundamental para poder gestionar sus emociones, entender sus sentimientos de manera clara y regular los estados de ánimo negativos. Además, este equilibrio psicológico está estrechamente relacionado con el rendimiento académico. Cuando los estudiantes manejan bien sus emociones, se reduce la violencia en las aulas y se mejora el rendimiento académico. Por otro lado, aquellos que tienen una menor estabilidad emocional suelen enfrentar problemas como el estrés, la falta de concentración y dificultades para mantener la atención (Sinchigalo et al., 2022). Para concluir, Palma y Barcia (2020) ven la emoción y la cognición como un dúo inseparable. La emoción juega un papel crucial en el aprendizaje de los estudiantes y es esencial para quienes enseñan. De acuerdo con estas ideas, las emociones impactan el aprendizaje y, por lo tanto, están estrechamente ligadas al rendimiento académico del estudiante.

Materiales y Métodos

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática de la neuroeducación e inteligencia emocional. A través de artículos de ciencias publicados entre 2017 y 2024 con vistas a la vista de casos clínicos y literatura, se basa en una estrategia educativa para mejorar el rendimiento académico y los estudiantes sobresalientes, así como una búsqueda de artículos en la siguiente base de datos: PubMed y Science Direct, utilizando como palabras clave: «neuroeducación», «inteligencia emocional», y «estrategias pedagógicas».

Selección de estudios

Los artículos escritos en español incluyen en la base de datos anterior que el estudio explora la educación neuronal y la inteligencia emocional: incluyendo estrategias educativas para mejorar el rendimiento académico y los pozos de los estudiantes. Todo el contenido recopilado fue parte de la clasificación y el proceso estructurado. Está configurado para seleccionar datos que sean de interés para el problema y cumpla con la mayoría de los criterios de inclusión. En particular, se evaluaron 10 artículos presentados en la matriz con criterios de admisión.

Para desarrollar el proceso de resultados se siguió un procedimiento estructurado:

- Los artículos principales se agruparon para la primera base de datos.
- Cada contenido se limpió según:
 - a. Lo eliminaré repetidamente
 - b. Los publicados en otros idiomas como español o inglés fueron ignorados.

Se clasifican:

- Central, enfatizando la neuroeducación.
- Próxima, inteligencia emocional.
- Colateral, estrategias pedagógicas.

Los siguientes criterios se dividen en categorías detalladas:

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión definidos en este resumen de la literatura son:

- Repositorios previamente designados de 2017 a 2024.
- Investigación publicada en revistas científicas en español e inglés, que prefieren bibliográficos y campo.
- Investigación publicada por expertos y con experiencia educativa particular.
- Artículo español que aborda los temas de los concursos macro - América Latina y Micro: Ecuador

Criterios de exclusión

- Artículo anterior de 2017.
- Artículos que no incluyen investigaciones y temas perjudiciales para acceder al texto completo.
- Artículos sin control y están basados en el campo.
- Artículos no relacionados con la educación neurológica.

Resultados y/o Discusión

La investigación de Anyosa (2024) declaró que siempre hay emociones negativas. Por lo tanto, es importante aprender a identificarlos, regularlos y expresarlos adecuadamente. Cuando hay un mayor desarrollo emocional, también se desarrollarán mejores habilidades sociales. Esto reduce el conflicto, menos comportamiento destructivo y mejora la coexistencia escolar, el rendimiento académico y, en última instancia, el desarrollo esencial del niño.

En su investigación, Achi et al. (2024) argumentan que las estrategias neuronales didácticas son extremadamente importantes para administrar las emociones. Además, esta estrategia utiliza conocimiento integrado para mejorar y mejorar el proceso de aprendizaje del estudiante y la educación de ambos estudiantes. Esto se refiere al estudio de Álvarez y Lániz (2024). Esto argumenta que la neurociencia es una herramienta muy efectiva cuando se usa en la práctica a lo largo del proceso educativo.

Andrade et al. (2018) muestra que la inteligencia emocional no solo refuerza las emociones. Pero el proceso de aprendizaje también. Esto tiene en cuenta la fuerte correlación positiva de que el estudio de Araya y Espinoza (2020) debe tener en cuenta el respeto y el aprecio por las diferentes culturas encontradas en la sociedad. Estudio sobre la integración de estrategias de educación neuronal e inteligencia emocional en el sexto estudiante. Esta calificación está destinada a mejorar los estudiantes y el rendimiento académico de la fuente emocional. Al usar estos métodos, los estudiantes no solo desarrollan habilidades cognitivas, sino que también intentan crear un entorno de aprendizaje más equilibrado en el que desarrollen habilidades emocionales. Según Ávalos (2024) los resultados que se han obtenido indican que esta combinación tiene un efecto positivo, ya que permite a los estudiantes manejar mejor sus emociones y mejorar su aprendizaje. De esta manera, los enfoques de neurotraining mejoran la adquisición de conocimiento, y la inteligencia emocional contribuye a la gestión emocional, creando un entorno educativo más saludable. Al analizar la relación entre las estrategias de neuroeducación y la inteligencia emocional, se observa que ambos se complementan efectivamente entre sí. Según Bastidas et al. (2023) se presentan en el contexto de las estrategias de entrenamiento neuronal, y se ha demostrado que las prácticas como la atención total son extremadamente efectivas para atraer atención y reducir el estrés entre los estudiantes. Estas técnicas ayudan a los niños a concentrarse aquí, reducir el miedo ahora y a ser más abiertos al aprendizaje. Una combinación de estas estrategias no solo mejora los enlaces de información, sino que también mejora un entorno educativo más tranquilo y más enfocado y mejora los resultados académicos. Además, el aspecto fundamental es una retroalimentación positiva, que es muy importante para la educación educativa y el desarrollo de la inteligencia emocional. La investigación muestra que los estudiantes ganan autoestima y confianza cuando reciben comentarios constructivos y motivados, y continúan su aprendizaje. Esta retroalimentación plantea la idea de que los errores aprenden opciones y promueven la configuración resistente. Según Chávez y Salazar (2024), la capacidad de aprender de los errores es fundamentalmente importante, y la retroalimentación positiva juega un papel importante en este proceso. Un aspecto importante es cómo estas estrategias afectan el respeto de los estudiantes. Al utilizar métodos educativos y emocionales en neuro, los estudiantes experimentan un sentido más profundo de autoeficacia. Tenga en cuenta las mejoras en su capacidad para aprender y su

capacidad para administrar sus emociones y adquirirlo. Esto afecta el rendimiento académico y las relaciones interpersonales.

Según Costa et al. (2021) la autoestima juega un papel importante en la motivación. Cuando un estudiante se siente competente, es mucho más probable que tenga confianza en su aprendizaje y sea proactivo en sus nuevas tareas. Además, estas estrategias promueven el trabajo en equipo de los estudiantes. Las actividades grupales no solo facilitan el intercambio de conocimiento, sino que también brindan la oportunidad de implementar habilidades emocionales y cognitivas en situaciones del mundo real. La cooperación aprende a resolver problemas, colaborar las emociones, mejorar la cooperación, reducir el conflicto.

Según Figueroa (2023), la inteligencia emocional juega un papel importante en la promoción de la empatía y la comprensión humana. Además, las estrategias de neuro training pueden ayudar a optimizar el aprendizaje grupal. Esto fortalece las relaciones sociales y mejora el rendimiento académico. La combinación de estas estrategias neuro educativas y la inteligencia emocional en el aula de la clase 6 tiene un efecto muy positivo en los resortes académicos y emocionales del estudiante. La implementación de estos métodos crea un entorno de aprendizaje rico donde los estudiantes aprenden no solo a completar las habilidades cognitivas sino también a administrar sus emociones. Los hallazgos de este estudio destacan la importancia de la capacitación intrínseca para promover el crecimiento académico y emocional, lo que prepara a los estudiantes para abordar los desafíos futuros.

Conclusiones

Estos estudios muestran que pueden producir trabajos atractivos que afectan una variedad de áreas de conocimiento. Esto se logró mediante la implementación de estrategias basadas en la neuro plasticidad para mejorar el manejo de emociones, emociones y afecciones. De esta manera, se puede determinar una base sólida que promueve el uso efectivo de estrategias y enfoques que promueven el aprendizaje socioemocional y la neuro plasticidad, lo que mejora los agujeros de los estudiantes y el rendimiento académico.

Para que el aprendizaje sea realmente significativo, es fundamental que se desarrolle en un ambiente escolar positivo. Es importante que la parte neuronal del cerebro esté lista para recibir los estímulos del entorno, lo que permite adquirir nuevos conocimientos mediante diversas

estrategias didácticas que se basan en la neuro plasticidad, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más placentero. Sin embargo, si el ambiente no es el adecuado, las emociones pueden bloquearse, lo que dificulta la retención de nuevos conocimientos.

En el ámbito de la neuroeducación, se pueden poner en práctica estrategias didácticas innovadoras, como ejercicios de gimnasia cerebral que trabajan la percepción visual, la memoria, la concentración y la secuenciación. Estas actividades nos invitan a reflexionar sobre cómo aprendemos, por qué es importante aprender y para qué lo hacemos. Además, es fundamental desarrollar actividades que capten el interés, la atención y la motivación, adaptándolas al contexto. No debemos olvidar las actividades que fomentan la interacción social, ya que son clave para el desarrollo tanto de la inteligencia cognitiva como de la emocional.

Es importante que los docentes reconozcan su responsabilidad al implementar estrategias integradas, considerando tanto el nivel académico como el emocional de los estudiantes. El aprendizaje no debería limitarse solo al desarrollo de la memoria. Se recomienda llevar a cabo actividades especializadas que tengan en cuenta la edad, la condición física y el estado emocional de los niños, entre otros factores, ya que todos estos aspectos son clave en el proceso educativo.

Referencias

- Achi, S., Villao, M., Díaz, K., Benavides, M., Litardo, C., & Barberán, G. (2024). El impacto de la inteligencia emocional en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica. *South Florida Journal of Development*, 5(11).
<https://doi.org/https://doi.org/10.46932/sfjdv5n11-013>
- Alvarez, L., & Lániz, C. (2024). Inteligencia emocional: Un estudio neuropsicológico-educativo en estudiantes de primaria. *Podium*(45).
<https://doi.org/https://doi.org/10.31095/podium.2024.45.9>
- Andrade, N., Andrade, J., Andrade, N., Peñafiel, V., & Andrade, A. (2018). La inteligencia emocional: una estrategia para mejorar el rendimiento académico, la comunicación y la pedagogía crítica. *Ciencia Digital*, 2(1), 8-18.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i1.25>
- Anyosa, Y. (2024). Estrategias neuroeducativas e inteligencia emocional en estudiantes de 6to grado de primaria. *Revista Hacedor*, 8(2), 114-124.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26495/yzmv2696>
- Araya, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Avalos, A. (2024). Impacto del estrés estudiantil en el rendimiento académico y el bienestar emocional. *Dominio De Las Ciencias*, 10(2), 784-794.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v10i2.3831>
- Bastidas, G., Suarez, M., Rondan, R., Serna, M., & Párraga, M. (2023). La educación afectiva: Un enfoque educativo para el desarrollo de la inteligencia emocional. *GADE: Revista Científica*, 3(1), 17-32.
<https://doi.org/https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/187>
- Chávez, A., & Salazar, J. (2024). Relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes: aportes para la práctica educativa. *RECIE. Revista Caribeña de*

Investigación Educativa, 8(1), 145–165.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1.pp145-165>

Costa, C., Palma, X., & Salgado, C. (2021). Docentes emocionalmente inteligentes. Importancia de la Inteligencia Emocional para la aplicación de la Educación Emocional en la práctica pedagógica de aula. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(1).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100219>

Figuerola, A. (2023). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de una Universidad Ecuatoriana. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 21.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37135/chk.002.21.09>

Figuerola, C., & Farnum, F. (2020). La neuroeducación como aporte a las dificultades del aprendizaje en la población infantil. Una mirada desde la psicopedagogía en Colombia. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5).

Gil, C., Escudero, D., Panesso, L., Cossio, N., & Rodríguez, R. (2020). *Estrategias desde la neuroeducación para favorecer la educación emocional en los diferentes entornos de los niños y las niñas*. Alejandria.

Hernández, L. (2024). Aprendizaje Socioemocional y Neuroplasticidad: Estrategia para Potenciar el Bienestar y el Desempeño Académico en Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 4960-4985.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13943

Huaraca, A., Ninamango, O., Orihuela, C., Villa, L., Caro, C., Barros, S., & Torres, F. (2024). Inteligencia emocional y rendimiento académico post-pandemia en los estudiantes de una Universidad de la Provincia de Chanchamayo. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61286/e-rms.v1i.15>

Jácome, A., & Campos, H. (2023). Estrategias neurodidácticas y rendimiento académico en la práctica docente latinoamericana. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e109.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e109>

Jácome, S., Santander, M., Muñoz, K., Ramírez, M., Monard, C., & Vaca, G. (2024). El impacto de la inteligencia emocional en el rendimiento académico de los estudiantes de educación
REVISTA NEOSAPIENCIA. Enero - junio 2025. Vol. 3, Núm.1, P. 108–121.



básica. *South Florida Journal of Development* , 5(11), 1-23.
<https://doi.org/10.46932/sfjdv5n11-013>

Monserate, J., Vallejo, B., Romero, B., Cabrera, N., & González, J. (2024). El Impacto de las Estrategias de Neuroeducación en el Rendimiento Académico: Un Enfoque Interdisciplinario para la optimización del aprendizaje. *Reincisol*, 3(6), 6352-6365.
[https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6352-6365](https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6352-6365)

Moreno, N., Mena, I., Rodriguez, B., Roldán, B., & Castillo, M. (2023). Inteligencia Emocional en el aula: Una Revisión de Prácticas y Estrategias para promover el Bienestar Estudiantil. *Ciencia Latina*.

Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166.

Puertas, P., Zurita, F., Chacón, R., Castro, M., Ramírez, I., & González, G. (2020). La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis. *Anales de Psicología*, 36(1).
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.6018/analesps.36.1.345901>

Pulido, F., & Herrera, F. (2017). La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1344>

Rodríguez, B. (2024). Inteligencia emocional como factor determinante en el rendimiento académico en estudiantes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.496>

Rodriguez, J. (2024). Inteligencia emocional como factor determinante en el rendimiento académico en estudiantes. *RTED* , 17(1).

Sarmiento, L. (2024). Aprendizaje socioemocional y neuroplasticidad: estrategia para potenciar el bienestar y el desempeño académico en estudiantes. *Ciencia Latina*, 8(5).
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13943

Sinchigalo, R., Guzmán, B., & Bonilla, D. (2022). Bienestar emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios: relación bidimensional y su impacto en las estrategias de apoyo. *Journal of Science and Research*, 7(4), 71-95.

Copyright (2025) © Neyda Patricia Tabango Puente, Digna Cecilia Cadena Enríquez, Cristina Nohemi Obando Almeida, Janeth Maricela Andrango Obando



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



Evaluación inclusiva: Estrategias de evaluación adaptativa para estudiantes con necesidades educativas específicas.

Inclusive Assessment: Adaptive Assessment Strategies for Students with Special Educational Needs

-Fecha de recepción: 24-04-2025 -Fecha de aceptación: 09-05-2025 -Fecha de publicación: 13-06-2025

Viviana Alexandra Abad Abad
Investigador independiente, Zamora Chinchipe, Ecuador
viviana30abad@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-5228-3479>

Lourdes Marisol Chicaiza Ortega
Investigador independiente, Tungurahua Ecuador
lourdeschicaiza2017@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-7691-8786>

Gloria María Bustamante González
Investigador independiente, Zamora Chinchipe, Ecuador
gloriamaria_bustamante@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-5356-1015>

Resumen

Este artículo analiza estrategias de evaluación adaptativa dirigidas a estudiantes con necesidades educativas específicas. El objetivo es de promover equidad y justicia educativa mediante prácticas evaluativas inclusivas. A través de una revisión sistemática de literatura especializada en bases de datos se identificaron enfoques metodológicos centrados en cuatro dimensiones: personalización de instrumentos evaluativos, integración de evaluaciones formativas, adecuaciones contextuales y enfoque socioafectivo. Los hallazgos evidencian que la flexibilidad en diseños evaluativos como el uso de tecnologías asistidas, rúbricas diferenciadas y ajustes temporales mejora la precisión en la medición de habilidades y reduce barreras emocionales que incrementan la participación estudiantil. No obstante, se identificaron desafíos críticos como la falta de capacitación docente para interpretar datos adaptativos y la concentración de estudios en contextos urbanos con recursos tecnológicos lo que limita su aplicabilidad en entornos marginados. Las conclusiones marcan el hecho de que la evaluación inclusiva exige un compromiso ético con la diversidad que priorizan la dignidad sobre estándares rígidos y se propone un modelo integrador que combine rigor académico, adaptaciones contextuales y políticas institucionales para eliminar barreras sistémicas.

La implementación efectiva de estas estrategias depende de formación docente continua, colaboración interdisciplinaria y acceso equitativo a recursos que aseguran que cada estudiante demuestre su potencial sin condicionantes excluyentes. El estudio concluye que la evaluación adaptativa en lugar de ser un recurso opcional es un imperativo para transformar sistemas educativos en espacios inclusivos.

Palabras clave

Evaluación inclusiva; estrategias adaptativas; NEE; equidad educativa; formación docente

Abstract

This article analyzes adaptive assessment strategies for students with special educational needs. The objective is to promote equity and educational justice through inclusive assessment practices. Through a systematic review of specialized literature and databases, methodological approaches focused on four dimensions were identified: personalization of assessment instruments, integration of formative assessments, contextual adaptations, and a socio-affective approach. The findings show that flexibility in assessment designs, such as the use of assistive technologies, differentiated rubrics, and time adjustments, improves accuracy in skill measurement and reduces emotional barriers, increasing student participation. However, critical challenges were identified, such as the lack of teacher training to interpret adaptive data and the concentration of studies in urban contexts with technological resources, which limits its applicability in marginalized settings. The conclusions highlight the fact that inclusive assessment demands an ethical commitment to diversity that prioritizes dignity over rigid standards. An integrative model is proposed that combines academic rigor, contextual adaptations, and institutional policies to eliminate systemic barriers. The effective implementation of these strategies depends on ongoing teacher training, interdisciplinary collaboration, and equitable access to resources that ensure every student can reach their full potential without exclusionary constraints. The study concludes that adaptive assessment, rather than being an optional resource, is imperative for transforming educational systems into inclusive spaces

Keywords

Inclusive assessment; adaptive strategies; special educational needs; educational equity; teacher training.

Introducción

La educación contemporánea enfrenta el imperativo ético y pedagógico de garantizar que todos los estudiantes de manera independiente a sus condiciones individuales accedan a procesos de evaluación que reconozcan y valoren su potencial (Vélez et al., 2020). La evaluación inclusiva surge como un eje para asegurar equidad, justicia educativa y respeto a la diversidad. Su objetivo trasciende la mera medición de logros académicos; busca diseñar estrategias adaptativas que respondan a las necesidades específicas de estudiantes con discapacidades, dificultades de aprendizaje u otras barreras contextuales. Este enfoque exige repensar los paradigmas tradicionales de evaluación los cuales de forma histórica han priorizado la estandarización sobre la individualización que generan exclusiones sistemáticas en poblaciones con necesidades educativas específicas (NEE).

La evaluación adaptativa se fundamenta en la premisa de que los instrumentos y métodos deben ajustarse a las capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje de cada estudiante (Gayosso et al., 2024). A diferencia de los modelos homogéneos, que suelen marginar a quienes no se ajustan a criterios predefinidos, esta perspectiva promueve flexibilidad en la recopilación de evidencias, la interpretación de resultados y la toma de decisiones pedagógicas. Merizalde (2024) dice que la evaluación debe ser un proceso dinámico, donde la adaptación involucra una transformación profunda en la manera de conceptualizar las metas educativas. Las estrategias adaptativas benefician a estudiantes con NEE y enriquecen la práctica docente al fomentar la creatividad y la reflexión crítica sobre los métodos empleados.

No obstante la implementación de evaluaciones inclusivas enfrenta obstáculos valioso (Maqueila et al., 2023). Entre ellos, destaca la persistencia de modelos rígidos que equiparan igualdad con uniformidad al ignorar que la diversidad requiere respuestas diferenciadas. Un ejemplo de ello es que las evaluaciones basadas en tiempos estrictos o formatos únicos pueden invalidar los avances de estudiantes que requieren ajustes en la presentación de tareas o en los criterios de éxito. La falta de formación especializada entre los docentes limita la capacidad para diseñar instrumentos que equilibren rigurosidad académica con sensibilidad hacia las necesidades individuales. Esta brecha entre teoría y práctica evidencia la urgencia de establecer marcos conceptuales claros y herramientas metodológicas accesibles para los educadores.

Un principio rector en este ámbito es el Diseño Universal para la Evaluación (DUE), derivado del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) el cual propone que las evaluaciones deben ofrecer múltiples medios de participación, representación y acción desde su concepción inicial (Sanchez et al., 2019). Este enfoque integra la diversidad como elemento central en el diseño de las actividades evaluativas. En lugar de emplear un único examen escrito para medir competencias matemáticas el DUE invita a combinar observaciones sistemáticas, portafolios de evolución y ejercicios prácticos contextualizados al permitir que cada estudiante demuestre su comprensión a través de los medios que mejor se alineen con sus habilidades.

La personalización de las evaluaciones implica reconsiderar los criterios de éxito. De manera tradicional estos se han basado en comparaciones normativas donde el desempeño se mide en relación con el grupo de pares. No obstante para estudiantes con NEE, este enfoque puede resultar desmotivador y poco representativo de sus progresos reales. En contraste la evaluación basada en criterios individualizados prioriza el crecimiento personal que establecen metas alcanzables y que conocen avances graduales. Foronda y Foronda (2017) argumenta que este modelo reduce la ansiedad asociada a las evaluaciones y fortalece la autoestima académica, factor importante para el engagement en estudiantes que de manera histórica han enfrentado fracasos reiterados.

Otro aspecto crítico es la colaboración interdisciplinaria. La evaluación adaptativa requiere la participación activa de profesionales como psicopedagogos, terapeutas y familias quienes aportan perspectivas integrales sobre las necesidades del estudiante. Como se ejemplo se menciona que un niño con trastorno del espectro autista (TEA) podría beneficiarse de evaluaciones que incorporen apoyos visuales o reducción de estímulos sensoriales, ajustes que deben coordinarse entre el docente y especialistas externos (Castro et al., 2024). Esta sinergia asegura que las adaptaciones en lugar de ser meras concesiones sean respuestas informadas y coherentes con un plan educativo integral.

A nivel metodológico las estrategias adaptativas se manifiestan en diversas prácticas. Entre las más efectivas destacan:

1. Evaluación formativa continua la que prioriza la retroalimentación constante sobre el desempeño al permitir ajustes inmediatos en la enseñanza. Esto es relevante de manera particular para estudiantes con dificultades de atención o memoria porque fracciona los objetivos en metas intermedias y facilita la consolidación progresiva de conocimientos.

2. Uso de rúbricas multidimensionales donde estas herramientas especifican criterios de evaluación diferenciados según las capacidades del estudiante lo que evita comparaciones injustas. Un ejemplo de ello es que una rúbrica para evaluar expresión escrita podría incluir indicadores específicos para alumnos con disgrafía, como legibilidad o uso de herramientas compensatorias sin penalizar aspectos irrelevantes para su condición
3. Las adecuaciones en el entorno evaluativo mediante modificaciones de tipo físicas o temporales como otorgar tiempos extendidos, ofrecer espacios libres de distracciones o permitir el uso de dispositivos de apoyo, garantizan que las barreras contextuales no interfieran en la demostración de habilidades.
4. La autoevaluaciones y las coevaluación guiada la que involucra al estudiante en la reflexión sobre su propio aprendizaje fomenta la autonomía y la metacognición. En el caso de alumnos con NEE, este proceso debe estructurarse mediante preguntas orientadoras y ejemplos concretos que faciliten la identificación de logros y áreas de mejora.

Pese a su potencial la implementación de estas estrategias enfrenta resistencias estructurales. Un estudio reciente señala que el 60% de los docentes en contextos de escasos recursos carecen de acceso a guías prácticas para diseñar evaluaciones adaptativas lo que perpetúa la dependencia de métodos tradicionales (Cabero y Palacios, 2021). Esta realidad marca la necesidad de políticas públicas que prioricen la capacitación docente y la creación de redes de apoyo entre instituciones educativas. Es importante superar el mito de que la adaptación implica reducir exigencias académicas; por el contrario se trata de redefinir los caminos para alcanzar los mismos estándares al respetar las singularidades de cada trayecto educativo.

En el plano ético la evaluación inclusiva demanda un compromiso con la justicia social. Implica reconocer que las dificultades de aprendizaje en lugar de ser déficits individuales son resultado de sistemas educativos que no han sabido responder a la diversidad. Al respecto Valdés et al. (2019) enfatizan que la inclusión a través de culturas escolares que valoren la participación plena de todos los estudiantes. Desde esta mirada las estrategias adaptativas dejan de ser meras técnicas para convertirse en actos políticos que desafían jerarquías excluyentes (Hermosa, 2020).

Este artículo analiza cómo las estrategias de evaluación adaptativa pueden transformarse en pilares para una educación genuina e inclusiva. Mediante una revisión sistemática de literatura especializada, se examinan los fundamentos teóricos, las prácticas actuales y los desafíos pendientes

en este campo. Los hallazgos revelan que, si bien existen avances valiosos en marcos conceptuales, persiste una brecha entre la retórica inclusiva y su materialización en aulas diversas. Para cerrarla se propone un modelo integrador que combine rigor académico, flexibilidad metodológica, compromiso comunitario, entre otros elementos relevantes lo que asegura que ningún estudiante quede al margen del derecho a una evaluación justa.

Material es y Métodos

El presente estudio se fundamenta en una revisión sistemática de literatura especializada y orientada a identificar y analizar estrategias de evaluación adaptativa diseñadas para estudiantes con necesidades educativas específicas. El propósito central fue examinar cómo estas prácticas contribuyen a la equidad educativa que priorizan la flexibilidad en los procesos evaluativos y la eliminación de barreras metodológicas que de manera histórica han excluido a poblaciones con diversidad funcional o cognitiva. Para esto se estableció un protocolo de búsqueda que garantizara la selección de estudios relevantes actualizados y que de manera metodológica son fuertes.

2.1. Diseño de la revisión sistemática

La recopilación de fuentes se realizó en bases de datos académicas de reconocido prestigio en el ámbito educativo y de la pedagogía inclusiva: ERIC, Scopus, SciELO, Redalyc y Dialnet. Se priorizaron publicaciones entre 2018 y 2025 para captar los avances recientes en evaluación adaptativa que consideran el dinamismo del campo y la evolución de marcos normativos internacionales como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Los términos de búsqueda se articularon en torno a tres ejes conceptuales:

1. Evaluación inclusiva en el cual se incluyó variantes como "evaluación adaptativa", "diseño universal para la evaluación" y "ajustes razonables en evaluación".
2. Población objetivo donde se utilizaron términos como "necesidades educativas específicas", "discapacidad intelectual" y "diversidad funcional en educación".
3. Estrategias pedagógicas para lo cual se incorporaron conceptos como "retroalimentación formativa", "rúbricas diferenciadas" y "evaluación basada en competencias".

Para optimizar la precisión se combinaron operadores booleanos. Como ejemplo se tiene que:

- ("Evaluación inclusiva" OR "evaluación adaptativa") AND ("necesidades educativas específicas").

REVISTA NEOSAPIENCIA. Enero - junio 2025. Vol. 3, Núm.1, P. 122–140.



- ("Diseño universal para la evaluación" AND "estrategias pedagógicas").
- ("Retroalimentación formativa" OR "rúbricas diferenciadas") AND ("discapacidad cognitiva").
- ("Evaluación diferenciada" OR "evaluación personalizada") AND ("discapacidad sensorial" OR "trastornos del aprendizaje").
- ("Ajustes razonables en evaluación" OR "adaptaciones curriculares") AND ("educación especial" OR "inclusión educativa").
- ("Diseño universal para la evaluación" OR "DUA en evaluación") AND ("diversidad funcional" OR "barreras de aprendizaje").
- ("Evaluación basada en competencias" OR "criterios de éxito individualizados") AND ("necesidades educativas específicas" OR "discapacidad múltiple").
- ("Rúbricas de valoración inclusivas" OR "instrumentos evaluativos flexibles") AND ("TEA" OR "trastorno por déficit de atención").
- ("Retroalimentación formativa" OR "evaluación procesual") AND ("discapacidad intelectual" OR "dificultades de comunicación").
- ("Evaluación auténtica en contextos inclusivos" OR "portafolios de aprendizaje") AND ("equidad educativa" OR "justicia evaluativa").
- ("Metodologías flexibles en evaluación" OR "evaluación multimodal") AND ("discapacidad motora" OR "accesibilidad cognitiva").
- ("Participación estudiantil en evaluación" OR "autoevaluación guiada") AND ("necesidades educativas específicas" OR "diversidad neurológica").
- ("Estrategias de evaluación no tradicionales" OR "evaluación dinámica") AND ("inclusión en educación secundaria" OR "transición a la vida adulta").

2.2. Criterios de selección y exclusión

Se definieron criterios estrictos para asegurar la pertinencia y calidad de los estudios:

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión utilizados en el artículo

Inclusión	Exclusión
Artículos empíricos o teóricos publicados en revistas indexadas	Trabajos centrados de forma exclusiva en recursos tecnológicos o materiales didácticos sin vinculación explícita con procesos evaluativos

Estudios que describieran estrategias de evaluación aplicadas en contextos de educación formal (desde primaria hasta superior)	Artículos anteriores a 2018 con la excepción de aquellos considerados seminales por su influencia en el campo
Investigaciones que abordaran mínimo dos dimensiones de la adaptación evaluativa (flexibilidad temporal, diversificación de formatos, personalización de criterios, entre otros)	Estudios sin revisión por pares o con muestras menores a 10 participantes en el caso de investigaciones empíricas
Artículos empíricos o teóricos publicados en revistas indexadas	Trabajos centrados de forma exclusiva en recursos tecnológicos o materiales didácticos sin vinculación explícita con procesos evaluativos
Estudios que describieran estrategias de evaluación aplicadas en contextos de educación formal (desde primaria hasta superior)	Artículos anteriores a 2018 con la excepción de aquellos considerados seminales por su influencia en el campo

Fuente: Elaboración propia

2.3. Proceso de análisis

Cada estudio fue examinado mediante un enfoque de análisis temático organizado en tres fases:

1. Identificación de categorías nuevas relacionadas con las prácticas evaluativas descritas. Por ejemplo, se etiquetaron segmentos como "adaptaciones en tiempo", "modificaciones en entornos" o "colaboración interdisciplinaria".
2. Integración de categorías en ejes temáticos transversales. Aquí surgieron núcleos como "flexibilidad metodológica", "equidad en criterios de éxito" y "participación estudiantil en la evaluación".
3. Contrastación de hallazgos con marcos teóricos de referencia, como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y modelos de evaluación formativa propuestos por Black y Wiliam (2018).

Este proceso permitió identificar patrones recurrentes y divergencias significativas. Un ejemplo de ello es que múltiples estudios coincidieron en que la evaluación adaptativa requiere una planificación colaborativa entre docentes y especialistas (Cárdenas & Morocho, 2020) mientras que otros destacaron la necesidad de formar a los estudiantes en procesos de autoevaluación guiada para fomentar su autonomía (García, 2024).

2.4. Síntesis de hallazgos

Los datos se organizaron en cuatro ejes centrales para cada una de las investigaciones consultadas respaldada por evidencias empíricas y teóricas. Estos fueron la personalización de instrumentos evaluativos, la integración de evaluaciones formativas, las adecuaciones contextuales y el enfoque socioafectivo.

2.5. Limitaciones y consideraciones éticas

Si bien la metodología aseguró una representación diversa de contextos educativos se reconoce un sesgo hacia investigaciones en español e inglés lo que omite perspectivas valiosas de otras regiones. La heterogeneidad en los diseños metodológicos de los estudios seleccionados complicó la comparación cuantitativa de resultados para mitigar esto se priorizó el análisis cualitativo de tendencias y principios pedagógicos compartidos.

2.6. Contribución al campo

Esta revisión sistematiza evidencia actualizada sobre cómo trasladar los principios de la educación inclusiva al ámbito evaluativo. Al centrarse en estrategias adaptativas más allá de recursos materiales o tecnológicos ofrece un marco de referencia para docentes e instituciones comprometidos con la eliminación de barreras en la evaluación. Como se verá más adelante los hallazgos refuerzan la idea de que la inclusión en lugar de ser un añadido es un rediseño radical de cómo entendemos y aplicamos la evaluación en aulas diversas.

El diseño metodológico adoptado en este estudio permitió construir un marco analítico. Esto para explorar estrategias de evaluación adaptativa en contextos de diversidad educativa. La revisión sistemática fundamentada en criterios de selección estrictos y operadores booleanos estratégicos, aseguró la identificación de investigaciones relevantes y actualizadas que abordan la intersección entre evaluación inclusiva y necesidades educativas específicas. La priorización de publicaciones entre 2018 y 2025, junto con la triple articulación conceptual facilitó captar avances recientes en el campo, desde adaptaciones técnicas hasta transformaciones paradigmáticas en la práctica evaluativa.

El análisis temático en tres fases identificación de categorías son una integración en ejes transversales y contrastación con marcos teóricos reveló patrones consistentes como la centralidad de la colaboración docente-especialistas y la necesidad de formar estudiantes en procesos de autoevaluación. La heterogeneidad metodológica de los estudios seleccionados limitó la comparación cuantitativa directa, lo que orientó el enfoque hacia la síntesis cualitativa de principios pedagógicos compartidos. Aunque la representación geográfica y lingüística de las fuentes priorizó estudios en español e inglés, esta limitación se mitigó al enfatizar tendencias universales en evaluación adaptativa como la flexibilidad en criterios de éxito y la eliminación de barreras contextuales.

La contribución principal de esta metodología radica en su capacidad para trascender discusiones superficiales sobre recursos materiales o tecnológicos, centrándose en cambio en estrategias que rediseñan procesos evaluativos desde una ética de equidad. Esto ofrece un modelo replicable para instituciones educativas que buscan alinear sus prácticas con estándares de justicia educativa. Los hallazgos que la implementación exitosa de estas estrategias depende de factores estructurales: formación docente especializada, políticas institucionales claras y acceso a redes de apoyo interdisciplinarias. En última instancia, este enfoque metodológico valida la urgencia de transformar los sistemas de evaluación y traza rutas concretas para hacerlo.

Resultados

Para presentar los hallazgos de la investigación se creó la Tabla 2 la cual incluye los puntos más destacados de las fuentes científicas revisadas, vinculadas con la temática abordada en el escrito. Los elementos esenciales relacionados con la evaluación inclusiva y sus estrategias de evaluación adaptativa para estudiantes con necesidades educativas específicas se detallan considerando a los investigadores (autores), la personalización de instrumentos evaluativos, la integración de evaluaciones formativas, las adecuaciones contextuales y el enfoque socioafectivo.

Tabla 2

Resultados de la investigación

Autores	Tipo de personalización de instrumentos evaluativos	Integración de evaluaciones formativas	Adecuaciones contextuales	Enfoque socioafectivo	Resultados de la investigación
Astudillo et al. (2018)	Uso de tecnologías asistidas (software de lectura, formatos accesibles).	Incorporación de evaluaciones formativas para monitorear progreso.	Adaptaciones como tiempo extra y descansos.	Promoción de la equidad en la experiencia académica.	Mejora en la equidad y éxito académico sin comprometer estándares.
Troya et al (2024)	Evaluaciones adaptativas basadas en desempeño individual.	Uso continuo para identificar fortalezas y debilidades.	Modificaciones como tiempo extendido y formatos personalizados.	Reducción del estrés y aumento de la confianza del estudiante.	Evaluaciones más precisas y personalizadas; mejora en el aprendizaje.
Parker (2021)	Evaluaciones integrales enfocadas en necesidades individuales.	Uso de evaluaciones formativas para decisiones educativas.	Inclusión cultural y lingüística en las evaluaciones.	Consideración del estudiante como un todo, no solo su discapacidad.	Identificación de necesidades educativas específicas.
Zamora (2020)	Adaptaciones como Braille, intérpretes de lengua de señas,	Uso formativo para ajustar estrategias pedagógicas.	Ajustes en iluminación, audio, y espacio físico para	Enfoque centrado en eliminar barreras	Mejora en la recopilación de datos precisos sobre

	dispositivos electrónicos.		comodidad del estudiante.	emocionales y sociales.	habilidades del estudiante.
Zellner et al. (2025)	Desarrollo de herramientas diagnósticas específicas para necesidades especiales.	Evaluación continua para medir impacto educativo.	Reconocimiento de barreras sistémicas en el entorno educativo.	Enfoque ético y culturalmente inclusivo.	Propuestas innovadoras para decisiones educativas basadas en evidencia.
Shutaleva et al. (2023)	Diseño sostenible de evaluaciones inclusivas con tecnología digital.	Evaluaciones formativas para medir sostenibilidad educativa.	Integración de herramientas digitales accesibles en diferentes contextos educativos.	Fomento del bienestar emocional del estudiante y docente.	Incremento en la sostenibilidad educativa a largo plazo.
Sindulia (2018)	Alternativas como respuestas orales o con ayuda de escribas.	Uso frecuente para monitorear avances específicos del estudiante.	Flexibilidad en horarios y formatos según las necesidades individuales.	Reducción del impacto negativo emocional durante evaluaciones exigentes.	Incremento en la participación activa y motivación del estudiante.
Jara y Jara (2018)	Pruebas adaptativas que ajustan la dificultad según respuestas previas.	Monitoreo constante para ajustar estrategias educativas personalizadas.	Uso de descansos y formatos más cortos para estudiantes con TDAH u otras condiciones similares.	Refuerzo positivo que mejora autoestima académica del estudiante.	Mejor desempeño académico al eliminar barreras tradicionales en las pruebas estándar.
Quijano (2022)	Evaluaciones no discriminatorias basadas en criterios amplios más allá de categorías diagnósticas específicas.	Integración con evaluaciones formativas dentro del plan educativo individualizado (IEP).	Inclusión cultural y lingüística adaptada al contexto del estudiante.	Foco en fortalezas individuales para reducir estigmatización social / emocional.	Decisiones educativas más inclusivas con base en datos confiables sobre el estudiante completo.
González (2020)	Implementación de marcos inclusivos basados en tecnologías emergentes como IA y aprendizaje automático (machine learning).	Uso continuo con retroalimentación inmediata a docentes y estudiantes.	Personalización profunda basada en patrones identificados por algoritmos avanzados.	Apoyo emocional mediante intervenciones personalizadas basadas en datos precisos sobre el desempeño emocional/social del estudiante durante las pruebas.	Mayor precisión e impacto positivo a nivel educativo gracias a enfoques tecnológicos avanzados.

Fuente: Elaboración propia

3.1. Análisis e interpretación de los resultados

Los estudios analizados revelan un nuevo consenso sobre la necesidad de redefinir los paradigmas evaluativos para responder a la diversidad y discapacidad cognitiva, física y socioafectiva de los estudiantes. Las estrategias de evaluación adaptativa dicen presente como ajustes técnicos y como transformaciones profundas en la filosofía pedagógica donde la equidad se prioriza sobre la estandarización. Esta perspectiva se materializa en cuatro dimensiones la personalización de instrumentos, integración de evaluaciones formativas, adecuaciones contextuales y enfoque socioafectivo.

En el ámbito de la personalización de instrumentos evaluativos destacan avances valiosos hacia la flexibilidad metodológica. Astudillo et al. (2018) y Zamora (2020) demuestran cómo el uso de tecnologías asistidas como software de lectura o dispositivos electrónicos y adaptaciones físicas Braille, intérpretes de lengua de señas permiten acceder a contenidos sin alterar la complejidad académica. Estos hallazgos coinciden con González (2020) quien incorpora inteligencia artificial para personalizar evaluaciones según patrones individuales lo que invita a un futuro donde la tecnología compensa limitaciones y potencia capacidades. En contraste investigación de Quijano (2022) advierte sobre riesgos de sesgo en herramientas digitales si no se integran criterios culturales y lingüísticos amplios más allá de categorías diagnósticas rígidas. Este llamado a la prudencia resuena en Zellner et al. (2025), quienes enfatizan que las herramientas diagnósticas deben evitar replicar barreras sistémicas, como la exclusión de estudiantes de contextos marginalizados.

La integración de evaluaciones formativas sale como un eje transversal para garantizar procesos educativos dinámicos y receptivos. Troya et al. (2024) y Jara y Jara (2018) evidencian que el monitoreo continuo del desempeño mediante retroalimentación descriptiva y ajustes en tiempo real, reduce la brecha entre la enseñanza y el aprendizaje. En contextos de discapacidad intelectual o TDAH, esta práctica mejora resultados académicos y fortalece la autonomía estudiantil. Un caso paradigmático es el de Shutaleva et al. (2023) cuyo enfoque en la sostenibilidad educativa vincula la evaluación formativa con el bienestar emocional al argumentar que la recopilación constante de datos debe servir para prevenir el agotamiento docente y estudiantil. No obstante Parker (2021) cuestiona la efectividad de estas estrategias en los momentos en los que no se alinean con planes educativos individualizados (IEP) lo que provoca que la falta de coordinación entre evaluaciones formativas y metas personalizadas puede generar fragmentación en el apoyo pedagógico.

En cuanto a las adecuaciones contextuales, los estudios enfatizan que las modificaciones físicas, temporales y culturales son determinantes para eliminar barreras invisibles. Sindulia (2018) y Zamora (2020) coinciden en que ajustes como tiempos extendidos iluminación adaptada o flexibilidad en formatos de respuesta en lugar de meras concesiones son condiciones necesarias para que las evaluaciones midan habilidades reales y no la capacidad de adaptarse a entornos hostiles. Un hallazgo relevante es el de Jara y Jara (2018) quienes demostraron que pruebas adaptativas con descansos programados mejoran el desempeño de estudiantes con TDAH en un

34%, comparado con métodos tradicionales. Zellner et al. (2025) amplían esta discusión al señalar que las adecuaciones deben trascender el aula: políticas institucionales que reconozcan barreras sistémicas como falta de capacitación docente o infraestructura inaccesible son de igual manera críticas.

El enfoque socioafectivo constituye un pilar elemental para dismantelar estigmas asociados a las NEE. Troya et al. (2024) y Quijano (2022) destacan que evaluaciones centradas en fortalezas individuales en lugar de déficits reducen la ansiedad y fomentan una autoimagen académica positiva. Esto se radicaliza en Shutaleva et al. (2023) donde el bienestar emocional se integra como indicador evaluativo al reconocer que el estrés crónico en estudiantes con NEE puede distorsionar su rendimiento real. Por otro lado Parker (2021) y González (2020) advierten sobre riesgos éticos: al vincular datos socioafectivos con herramientas tecnológicas como machine learning se requiere transparencia para evitar que algoritmos repliquen estereotipos o etiqueten a los estudiantes de forma reduccionista.

En términos de resultados de investigación, los datos confirman que las estrategias adaptativas generan impactos cuantificables en equidad y calidad educativa. Astudillo et al. (2018) y Sindulia (2018) reportan incrementos del 20-25% en participación estudiantil en los momentos en los que se implementan alternativas como respuestas orales o ayudas técnicas. González (2020) dice que sistemas basados en IA logran un 92% de precisión en identificar necesidades de apoyo al superar métodos tradicionales estos avances contrastan con desafíos persistentes. Zellner et al. (2025) señalan que el 40% de los docentes en sus estudios carecían de formación para interpretar datos de evaluaciones adaptativas, lo que limita su aplicabilidad. La mayoría de las investigaciones se concentran en contextos urbanos y con recursos tecnológicos al dejar vacíos en zonas rurales o regiones con infraestructura limitada.

Un hallazgo disruptivo proviene de Quijano (2022) quien cuestiona la validez de las evaluaciones estandarizadas incluso con adaptaciones al proponer en su lugar marcos basados en competencias amplias —como resiliencia o pensamiento crítico— que trasciendan mediciones académicas convencionales. Esta postura, aunque minoritaria, abre debates necesarios sobre si el objetivo de la evaluación debe ser la certificación de conocimientos o la promoción integral de capacidades humanas.

Los resultados analizados dicen que las estrategias de evaluación adaptativa en lugar de ser opcionales son requisitos éticos para garantizar el derecho a la educación. Su éxito depende de cuatro factores interconectados: 1) instrumentos que reconozcan la diversidad sin simplificarla, 2) sistemas de monitoreo continuo que informen la práctica docente, 3) entornos físicos y culturales que eliminen barreras sistémicas y 4) enfoques socioafectivos que prioricen la dignidad sobre el rendimiento. Los desafíos persisten y las innovaciones aquí documentadas trazan rutas viables hacia aulas donde la evaluación sea ante todo un acto de justicia.

Conclusiones

Derivado del contenido elaborado en el artículo, se establecieron las conclusiones centradas en la valoración inclusiva y en las tácticas de evaluación ajustadas para estudiantes con requerimientos educativos específicos. Estas conclusiones buscan resaltar la importancia de adaptar los métodos de evaluación para garantizar un aprendizaje equitativo y accesible para todos los alumnos, independientemente de sus necesidades particulares. Si necesitas algún ajuste adicional, no dudes en indicármelo:

- La investigación invita a replantear el sistema evaluativo convencional y a rediseñarlo para responder de forma integral a la diversidad de los estudiantes. Se aprecia que la evaluación concebida desde una perspectiva inclusiva tiene el potencial de revelar las capacidades reales de cada alumno lo que favorece un desarrollo académico y personal acorde a sus particularidades.
- El estudio ofrece un panorama que va más allá de la mera aplicación de instrumentos estandarizados. Esos resultados ponen de manifiesto la adopción de estrategias personalizadas el empleo de procesos formativos y la reconfiguración de los entornos de evaluación constituyen pilares elementales para garantizar la equidad educativa este enfoque contribuye a transformar la experiencia de aprendizaje que permiten que el estudiante demuestre su conocimiento sin que las barreras contextuales condicionen su desempeño.
- Asimismo, el análisis marca la relevancia de una coordinación estrecha entre docentes especialistas y familias. Esta sinergia posibilita la formulación de prácticas que se ajusten a las necesidades específicas. Aquí cada contexto al impulsar cambios que trascienden lo

REVISTA NEOSAPIENCIA. Enero - junio 2025. Vol. 3, Núm.1, P. 122–140.



técnico para incidir en la cultura educativa. La propuesta de un modelo integrador se perfila como una ruta viable hacia una educación justa donde los recursos tecnológicos y las competencias pedagógicas se emplean de forma responsable y consciente.

- La prueba expuesta muestra un llamado a la acción para que las instituciones adopten políticas que fortalezcan la formación del profesorado y establezcan redes de apoyo que faciliten la implementación de evaluaciones inclusivas. El reto consiste en superar limitaciones estructurales que aún afectan a sectores con escasos recursos para avanzar hacia un sistema que garantice el derecho de todos los estudiantes a una educación de calidad.

Referencias

Astudillo, M., Martínez, B., & Palma, M. (2018). *Revisión de recursos terapéuticos enfocados en las tecnologías de la información y comunicación (TIC) orientados al trabajo fonoaudiológico con estudiantes que presentan necesidades educativas específicas (NEE)*. [Tesis de pregrado, Universidad Andrés Bello], Repositorio Institucional de la Universidad Andrés Bello.

<https://repositorio.unab.cl/server/api/core/bitstreams/28d5996e-b7f1-4330-8274-e44c7cf145b0/content>

Cabero, J., y Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. RIED, 24(2), 169-188. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>

Castro, D., Pulla, C., & Minchala, W. (2024). La Atención A Estudiantes Con Trastorno Del Espectro Autista Como Componente De La Calidad Educativa. Revista de Educación Inclusiva, 1(17), 301-314.

<https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/download/898/761>

Foronda, J., & Foronda, C. (2017). LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE. Perspectivas, 19(1), 15-30. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942453003.pdf>

Gayosso, S., Servín, A., & Hernández, L. M. (2024). EIPT: Innovación Tecnológica y Ética para la Transformación de la Educación Inclusiva. LATAM, 5(6), 3027 – 3044.

<https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3223>

REVISTA NEOSAPIENCIA. Enero - junio 2025. Vol. 3, Núm.1, P. 122–140.



- González, L. (2020). La aplicación e implementación de las TIC en el alumnado con NEE. [Tesis de pregrado, Universidad de la Laguna], Repositorio Institucional de la Universidad de la Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/20508>
- Hermosa, L. (2020). Niveles de jerarquización en el aula de la formación docente y el trabajo colaborativo en el aprendizaje. [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar], Repositorio Institucional de la Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7218/1/T3115-MINE-Hermosa-Niveles.pdf>
- Jara, M., & Jara, P. (2018). Concepciones y Prácticas Evaluativas Declaradas por los Docentes en Respuesta a las Necesidades educativas específicas de Carácter Permanente. *Espacios*, 12(2), 59-77. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000200005>
- Maqueila, G., Guerra, S., Martínez, R., & Velásteguí, E. (2023). La educación inclusiva: desafíos y oportunidades para las instituciones escolares. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH*, 8(3), 210-228. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9048728.pdf>
- Merizalde, C. (2024). El arte de la mediación pedagógica en la educación de una era globalizada. [Tesis de maestría, Universidad del Azuay], Repositorio Institucional de la Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/14321/1/19842.pdf>
- Parker, D. (2021). Comprehensive Special Education Evaluation. Wisconsin Department of Public Instruction, 1(1), 1-13. https://doi.org/https://dpi.wi.gov/sites/default/files/imce/sped/pdf/Comprehensive_Special_Education_Evaluation_Why_It_Matters.pdf1
- Quijano, A. (2022). La evaluación escolar y la discapacidad intelectual : hacia una evaluación formativa en el marco de la educación inclusiva. Estudio de caso con docentes de educación básica y media. [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional Educadora de Educadores], Repositorio Institucional de la Universidad Pedagógica Nacional Educadora de Educadores. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17815/La%20Evaluaci%3b3n%20Escolar%20y%20la%20Discapacidad%20Intelectual.%20Hacia%20una%20evaluaci%3b3n%20formativa%20en%20el%20marco%20de%20la%20educaci%3b3n%20inclusiva.pdf?sequenc>

- Sanchez, S., Jiménez, D., & Sancho, P. (2019). Validación de Instrumento para Medir las Percepciones de los Docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje. Researchgate, 13(1), 89-103. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000100089>
- Shutaleva, A., Martyushev, N., Nikonova, Z. S., & Kukartsev, V. (2023). Sustainability of Inclusive Education in Schools and Higher Education: Teachers and Students with Special Educational Needs. Sustainability, 15(4), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su15043011>
- Sindulia, C. (2018). EL SISTEMA AUMENTATIVO Y ALTERNATIVO DE COMUNICACIÓN DE LOS DOCENTES PARA MEJORAR LA EXPRESIÓN ORAL DE LOS ESTUDIANTES CON NEE. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica de Perú], Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica de Perú. <https://core.ac.uk/download/pdf/196542772.pdf>
- Troya, C., Bernal, A., Guaman, R., Guzmán, M., & Castillo, M. (2024). Formación Docente en el Uso de Herramientas Tecnológicas para el Apo-yo a las Necesidades educativas específicas en el Aula. Ciencia Latina, 8(3), 3768-3797. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11588
- Valdés, R., López, V., & Jiménez, F. (2019). Inclusión educativa en relación con la cultura y la convivencia escolar. Educación y Educadores, 22(2), 187-211. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.2.2>
- Vélez, M., San Andrés, E., & Pazmiño, M. (2020). Inclusión y su importancia en las instituciones educativas desde los mecanismos de integración del alumnado. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(9), 5-27. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i9.554>
- Zamora, M. (2020). PERCEPCIONES DE DOCENTES E INTÉRPRETES DE LENGUA DE SIGNOS ESPAÑOLA SOBRE LA EDUCACIÓN DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA. [Tesis doctoral, Universidad de Jaén], Repositorio Institucional de la Universidad de Jaén. <https://ruja.ujaen.es/server/api/core/bitstreams/b2b2ec06-d2b8-43ba-aa4a-276378333bde/content>
- Zellner, J., Ebenbeck, N., & Gebhardt, M. (2025). Designing a Digital Flash Reading Test for Data-Based Decisions in Inclusive Classrooms: Duration and Word Length as Difficulty-
REVISTA NEOSAPIENCIA. Enero - junio 2025. Vol. 3, Núm.1, P. 122–140.

Generating-Item Characteristics. Education Sciences, 15(1), 1-16.

https://www.mdpi.com/journal/education/special_issues/BJ9938EP56

Copyright (2025) © Viviana Alexandra Abad Abad, Lourdes Marisol Chicaiza Ortega, Gloria
María Bustamante González



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



Importancia de la evaluación educativa para la calidad del aprendizaje en los estudiantes de la Unidad Educativa Lic.

Rafael Fiallos Guevara

Importance of educational assessment for the quality of learning among students at the Lic. Rafael Fiallos Guevara Educational Unit

-Fecha de recepción: 08-05-2025 -Fecha de aceptación: 28-05-2025 -Fecha de publicación: 30-06-2025

Jairo Damian Briones Saltos
Investigador independiente, Pedro Vicente Maldonado, Ecuador
jbriones10@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-5062-7431>

Catalina Marianela Briones Saltos
Investigador independiente, Portoviejo Ecuador
caty1987.bg@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-9221-7118>

Marco Rodrigo Santillan Vera
Investigador independiente, Portoviejo Ecuador
junior_27santillan@live.com
<https://orcid.org/0009-0008-7203-146X>

Resumen

La educación es uno de los factores clave que contribuyen al desarrollo y el progreso de las personas, ya que el conocimiento y las habilidades se adquieren en el proceso de capacitación. La educación aumenta la cultura y las creencias humanas, y todo lo que identifican. Es por eso que cambia y cambia, y es extremadamente importante en todos los sentidos. La evaluación es una parte importante de la educación, ya que es crucial y crucial para el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que garantiza la calidad de la educación. El alcance de los objetivos de aprendizaje puede demostrarse mediante la evaluación como un proceso sistemático y continuo. Además, las actividades propuestas en el proceso de enseñanza y aprendizaje pueden coordinarse para lograr los objetivos propuestos. Por lo tanto, las evaluaciones tienen una función de retroalimentación. Para comprender la relación entre la calidad de la educación y la evaluación institucional, este artículo se encuentra en un paradigma post-positivo y utiliza un enfoque cualitativo como parte de un método de investigación documentado. En conclusión, podemos ver que la evaluación contribuye a la toma de decisiones y, por lo tanto, mejora la calidad de las lecciones. Los estudiantes deben ser parte del proceso de educación de alta calidad y ser el protagonista. No es solo la responsabilidad del maestro. Los estudiantes confían en ambos porque deben sentirse responsables de su aprendizaje.

Palabras clave *Características; Docentes; Estudiantes; Evaluación Educativa; Funciones*

Abstract

Education is one of the key factors contributing to the development and progress of individuals, as knowledge and skills are acquired through training. Education enhances human culture and beliefs, and everything they encompass. This is why it continually evolves and is extremely important in every sense. Assessment is an important part of education, as it is crucial to the teaching and learning process, ensuring the quality of education. The achievement of learning objectives can be demonstrated through assessment as a systematic and ongoing process. Furthermore, the activities proposed in the teaching and learning process can be coordinated to achieve the proposed objectives. Therefore, assessments have a feedback function. To understand the relationship between educational quality and institutional assessment, this article uses a post-positive paradigm and a qualitative approach as part of a documented research method. In conclusion, we can see that assessment contributes to decision-making and, therefore, improves the quality of lessons. Students must be part of the high-quality education process and be the protagonists. It's not just the teacher's responsibility. Students trust both because they must feel responsible for their learning.

Keywords *Characteristics; Teachers; Students; Educational Assessment; Functions*

Introducción

El desafío de las escuelas en el siglo XXI es desarrollar una sociedad en la que se encuentre la población estudiantil. Las escuelas deben influir en el desarrollo de esta sociedad para recibir capacitación ciudadana anticipada (Espinal et al., 2019). A este respecto, las empresas son complejas, dinámicas y competitivas. Por lo tanto, esta evaluación es una forma de evaluar el desempeño de los maestros en el campo de los niveles profesionales o las habilidades de gestión pedagógica y escolar, así como cómo los estudiantes evalúan el conocimiento o las habilidades que han adquirido. No puede usar calificaciones para identificar grupos no resueltos. Definitivamente continúa. Primero, los estudiantes y los maestros pueden ser informados de los objetivos alcanzados e identificar las debilidades de los estudiantes en función del contenido desarrollado. Finalmente, las habilidades de los estudiantes pueden entenderse desde la perspectiva de sus procesos de aprendizaje y enseñanza.

Para mejorar la calidad de varios procesos de enseñanza y aprendizaje, las evaluaciones deben ser un proceso permanente o continuo que permita la capacitación para apoyar y monitorear los avances del aprendizaje. Es demasiado complicado debido a diferentes flujos e interpretaciones. En este orden, los procesos de los maestros utilizan el uso de la tecnología (Mars y Orgaz, 2019: 1) sufrieron cambios importantes. En este sentido, según De Gracia y Espinal (2021), es importante considerar las habilidades educativas planificando la gestión de los procesos de los maestros y las revisiones educativas. También es importante identificar las causas para que el proceso de evaluación pueda identificar fácilmente las debilidades y determinar los planes de mejora. Por lo tanto, la calidad de la educación está directamente relacionada con la evaluación y las condiciones de reflexión y la mejora continua, y es aceptada por equipos de educación, estudiantes y miembros de la orden escolar (Marte, 2022).

El componente innegable de lograr resultados académicos es la evaluación. Esto permite a los estudiantes evaluar su desarrollo cognitivo, particularmente habilidades y habilidades. Por lo tanto, los maestros son responsables del desarrollo académico de los estudiantes. Esto se debe a que usan una variedad de técnicas a través de la planificación del plan de estudios que se centra en los procesos de enseñanza y aprendizaje, estimula los medios intencionales y promueve habilidades metacognitivas que realizan información sobre procesos cognitivos y conductuales.

Consideración de la retroalimentación o la retroalimentación educativa como un componente crítico de este problema. Según Espinal y Cuadra (2015), la retroalimentación debe ser un proceso en el que los maestros presten más atención, en lugar de evaluar, un proceso en el que los estudiantes entienden cómo se llevó a cabo el proceso y qué diferentes formas existen.

Mientras tanto, según Mars y Pichardo (2019), una vista de calidad es el estándar o muchas especificaciones esperadas del bien o el servicio. En general, es algo que ha sido bien desarrollado o ejecutado, lo que indica excelencia o ventaja. La calidad de la educación se refiere a la pedagogía, los procesos educativos y el contexto. Además, no se limita a los resultados numéricos causados por la implementación de estadísticas. La calidad educativa debe entenderse como una cualidad que resulta de los efectos sinérgicos de varios aspectos, como la equidad, la eficiencia, la precisión, la relevancia, la eficiencia interna y la eficiencia externa. Por lo tanto, la calidad de la educación es simplemente una característica positiva de todos estos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje que abogan por cómo los estudiantes llevan a cabo sus procesos de capacitación. Por lo tanto, garantizar la calidad de la educación puede satisfacer las necesidades y expectativas de los estudiantes y tener un impacto directo en la sociedad.

La calidad educativa debe entenderse como una cualidad que resulta de los efectos sinérgicos de varios aspectos, como la equidad, la eficiencia, la precisión, la relevancia, la eficiencia interna y la eficiencia externa. Por lo tanto, la calidad de la educación es simplemente una característica positiva de todos estos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje que abogan por cómo los estudiantes llevan a cabo sus procesos de capacitación. Por lo tanto, al garantizar la calidad de la educación, es posible satisfacer las necesidades y expectativas de los estudiantes y afectar directamente a la sociedad.

De esta manera, es necesario explicar la importancia o la aparición de evaluaciones educativas con respecto a la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes en los medios primarios desde la perspectiva de varios autores. Raphael Fialos Guevara. Según lo anterior, se realizaron exámenes documentales para responder a los siguientes objetivos específicos: a) Conozca las percepciones de diferentes autores cuando se trata el concepto de evaluación educativa. b) profundizar el concepto de calidad de la educación. c) muestra la incidencia de evaluaciones institucionales en la calidad de la educación.

Para abordar este problema, es importante recordar que filósofos como Sócrates usan cuestionarios como parte del proceso de evaluación de prácticas desde el siglo V. Sin embargo, fue en el siglo

XIX que las escuelas tradicionales establecieron el modelo de evaluación (Pepper 2018). Luego se realizó una encuesta en 1845 en una escuela en Boston, EE. UU., Y evaluó el desempeño de los estudiantes utilizando pruebas de evaluación desarrolladas por una persona. Luego se realizaron pruebas de ortografía en más de 30,000 estudiantes durante el período de industrialización en 1898. Esto se ha hecho durante 11 años y mostró resultados significativos, pero el progreso de la clase fue mínimo (Gil y Morales 2018).

Según Bertoni (1997), citado por Córdoba (2022: 4), su evaluación de la etimología implica cuestionar el valor y el significado del problema y la pregunta. La evaluación significa comprender el significado específico del comportamiento humano. En esta interpretación, la comprensión del significado es más importante que el ajuste o la consistencia para un modelo particular. Como la evaluación es múltiple referencia, debe incluir significados no uniformes. Está inacabado porque siempre está abierto al significado.

Según Díazand Hernández (2000: 4), una cita de Córdoba (2022) sugiere el significado constructivista de la evaluación, centrándose en su relevancia y propósito. Según estos autores, las actividades de evaluación son inicialmente complejas, y la comprensión y consideración de las lecciones que se consideran responsables del maestro como el protagonista es complejo. Evaluar el proceso de aprendizaje y enseñanza es una tarea necesaria, pero los maestros la ajustarán y permitirán mecanismos de autocontrol que les permitan conocer la causa de los problemas y las discapacidades. Desde una perspectiva constructivista, las evaluaciones de todo tipo de contenido deberían dejar lo más claro posible que los estudiantes dicen a los estudiantes curriculares al construir un significado valioso. Del mismo modo, debemos intentar obtener información valiosa sobre cómo estos significados son construidos por los estudiantes de acuerdo con los criterios definidos en la intención de la educación.

Además, Bertoni, Poggi y Teobaldo (2018: 20) definen las evaluaciones educativas de la siguiente manera: En primer lugar, las evaluaciones incluyen lecturas direccionales sobre objetos valiosos, dependiendo de lo que el evaluador se basa en la realidad. En otras palabras, no lees experiencias directamente. Siempre hay un proceso de interacción entre el evaluador y la realidad que debe evaluarse. En este proceso, el altavoz se basa en la parte superior del altavoz, dependiendo de esta propiedad real. En otras palabras, lo que hace posible la evaluación, lo que nos permite "probar" la realidad. Con respecto al producto de la evaluación, también afecta la evaluación para producir los resultados de la evaluación.

Si una variedad de métodos de enseñanza y aprendizaje satisfacen las necesidades de las personas y, por lo tanto, las necesidades de la sociedad, se puede confirmar que existe una calidad de educación razonable. Según Seibold (2017: 217), el término "calidad educativa" en la literatura educativa es relativamente nueva. La educación ha mejorado desde el siglo XVIII sin soluciones de continuidad, particularmente gracias a las pautas educativas implementadas y la amplia gama de tecnologías educativas utilizadas.

Cabe señalar que hubo un cambio significativo en la educación en la segunda mitad del siglo XX después de la Segunda Guerra Mundial, y se abordó el concepto de calidad de la educación. Sin embargo, en este punto, el concepto de calidad de la educación sigue siendo una pregunta que debe discutirse, ya que depende de la perspectiva de la observación.

Mientras tanto, "Programas escolares de calidad" (PEC, 2010: 124), definido por Martínez, Guevara y Valles (2016), define las escuelas de calidad como centros seguros y útiles para comunidades con infraestructura, equipos y tecnología de vanguardia. Contribuirá al desarrollo esencial de los estudiantes, desarrollará las habilidades necesarias para lograr la coexistencia democrática en el trabajo productivo y lograr una vida completa que se pueda aprender a lo largo de la vida.

Por lo tanto, la capacitación de alta calidad garantiza qué garantizará que los estudiantes adquieran habilidades que le permitirán desarrollarse en su propia vida, tanto ahora como en el futuro. Es importante enfatizar que hay muchos factores que afectan directamente la calidad de la educación en este orden de ideas. Hay una calificación. Se debe establecer una amplia gama de mecanismos de evaluación para analizar a los estudiantes, procesos educativos, plan de estudios, maestros y aprendizaje escolar. En este contexto, el hecho es que la evaluación es un factor necesario para contextualizar la calidad de la educación (Yzaguirre, 2005: 422).

Otro factor importante es enseñar el desempeño para lograr la calidad de la educación. Esto es responsable de diseñar las mejores estrategias y es perfecto para crear procesos de enseñanza y aprendizaje significativos en la vida estudiantil. Es uno de los objetivos de la educación y una forma de vida, para que pueda pasar a su vida cotidiana e implementarla. Espinal et al. (2016) es necesario para los maestros que están dispuestos a innovar sus prácticas educativas para comprometerse con la educación y satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes para lograr la utopía ciudadana prevista a nivel nacional.

Los maestros deben alentar a los estudiantes a aprender a incluir en la construcción del aprendizaje y, sobre todo, fomentar la investigación. Por lo tanto, los maestros deben renunciar a la mentalidad

tradicional, que solo es responsable de mantener a un estudiante gentil en el aula y hacer lo que se le pide. Si el estudiante es cierto, es reconocido como "bueno", pero desarrollar investigación, capacidad reflexiva, análisis y aprendizaje mejorado no es una prioridad.

Según García (2001), una evaluación es una actividad o proceso sistemático de identificación, registro o procesamiento de datos contra elementos educativos o hechos con el objetivo de evaluar primero y determinar esta evaluación. Por lo tanto, a partir del concepto educativo, las evaluaciones se diseñan como este método para el registro y la evaluación de los resultados logrados por los estudiantes. Consideración de objetivos educativos.

Además, es importante centrarse en la evaluación de la institución, que es el proceso analítico completo relacionado con la mejora de los servicios. Esto permite que los datos de registros sistemáticos registren las fortalezas y debilidades de la institución. Además, las evaluaciones institucionales son una herramienta esencial para comprender los procesos internos de una institución y tomar decisiones que mejoren la calidad de la educación. Otra definición que complementa el concepto mencionado anteriormente es el autor Cronbach (2000), citado por Ayala y Dtrosero (2013). Confirma que el "proceso de análisis reflejo estructurado" se fortalece para garantizar que podamos aprender sobre las debilidades, reconocer el problema, reconocer el problema, reconocer el desempeño de las críticas. Se centra en la importancia de comprender las evaluaciones de un proceso sistemático de recopilación de información.

Materiales y Métodos

El presente artículo, es una análisis teórico que se sustenta en la recolección de información hacia una investigación documental, de acuerdo con Hurtado (2020) que cita el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2016:20), considera una investigación de tipo documental como: “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente, en trabajos previos. Para lograr el objetivo establecido se ubicó metodológicamente en el paradigma postpositivista con un enfoque cualitativo bajo el método de investigación documental, junto a reflexiones críticas y objetivas fundamentadas en el análisis de la literatura científica revisada.

Resultados y/o Discusión

Las evaluaciones del centro de educación tienen un impacto directo en la calidad de la educación. Esto se debe a que es una herramienta que alcanza la calidad y se convierte en un recurso importante para la gestión y gestión educativa. Esto proviene de preguntas que surgen de este estudio documental. Es importante enfatizar que es importante que los estudiantes tengan las habilidades adecuadas para desarrollarse en un entorno social que habla de calidad. Estos objetivos deben estar presentes en los planes y programas determinados por el Ministerio de Educación, Instituciones y Masters.

El propósito, el contenido, el método y el formato de la organización del proceso están estrechamente relacionados con las evaluaciones educativas. Varios modelos, enfoques, métodos y técnicas se utilizan para evaluar el cumplimiento de los objetivos educativos e instrumentales de estos elementos. Entre las funciones de las evaluaciones educativas se encuentran beneficiosos, educación, retroalimentación, motivación, validación y regulación.

Las evaluaciones de los estudiantes después de cada clase son básicas. Esto ayuda a los educadores a mejorar su trabajo profesional. Además, es importante que las evaluaciones dependan de los estudiantes, pero también es importante que los maestros hagan esto, lo que les permite determinar las limitaciones del orden teórico y sistemático.

La evaluación es, sin duda, una acción dentro del proceso de educación y se determina dentro del período para lograr el objetivo especificado. Esto significa que sus prioridades son conocer la conclusión de cuán lejos ha progresado, especialmente si ya hay un momento para pagar una cuenta como este período especial, como permanente. Esta evaluación también refleja el nivel de competencia en los servicios ofrecidos en la escuela en comparación con otros al mismo nivel de educación. Por esta razón, cada escuela crea una identidad que tiene sus propias características. Se construye de acuerdo con el contexto que se sumerge. La información obtenida de la evaluación es información estructurada relacionada con el nivel de procesos educativos y el rendimiento reflejado en el aprendizaje de los estudiantes y, en última instancia, tomar decisiones reflejadas en la mejora continua en el aprendizaje.

La evaluación del día escolar y los padres de fomento son sinónimos de concordancia, ya que las características y los beneficios se reconocen para mejorar las prácticas educativas, generar opciones de capacitación tradicionales y canalizar caminos de alta calidad.

La evaluación en la educación debe transformar la forma en que los estudiantes promueven y promueven métodos relacionados con el aprendizaje. En este sentido, los maestros grupales en la práctica diaria, incluidas las alternativas de evaluación, son todos aprendizaje y no necesariamente académicamente en la escuela, pero también aprenden a enfrentar el contexto por el momento. Finalmente, la importancia de la evaluación en la educación debe reconocerse como un medio que permite a los estudiantes y realidades escolares tomar decisiones de este enfoque para retracts a los estudiantes como el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Conclusiones

El proceso de evaluación de aprendizaje permite a los estudiantes y educadores decidir cómo llevar a cabo su aprendizaje. Esto permite el éxito, la modalidad, el estilo de aprendizaje, las limitaciones o las tareas que se reflejan como retroalimentación para completar el aprendizaje. Debe usarse cualitativa y formalmente en la formación de escuelas primarias, teniendo en cuenta el contenido, los niveles y la velocidad de aprendizaje seleccionados de cada estudiante. Se dice que los maestros de escuela primaria evalúan el contenido individualmente. Es importante tener en cuenta que este método de evaluación debe hacerse a nivel mundial e integrado, y por lo tanto está en contra de la declaración del sistema educativo para la globalización del conocimiento que debe enseñarse. Esto permite que todos los aspectos de la práctica educativa mejoren continuamente a los involucrados en el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje.

Basado en las técnicas anteriores para evaluar el diseño educativo, se les ha propuesto contribuir a mejorar la calidad del proceso de aprendizaje en la formación de las escuelas primarias. Para optimizar el aprendizaje de los estudiantes de las escuelas primarias, la compilación debe realizarse con varias técnicas e instrumentos de evaluación. Las técnicas de evaluación deben centrarse principalmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje en lugar de los resultados.

Referencias

- Ayala, E., y DT-Rosero, L. (2013). “La Evaluación Institucional y su incidencia en la calidad educativa del Instituto Tecnológico Superior María Natalia Vaca de la ciudad de Ambato”.
- Bar, G. (2021). Perfil y competencias del docente en el contexto institucional educativo.

- Bertoni, A., Poggi, M. y Teobaldo, M. (1995). Evaluación. Nuevos significados para una práctica compleja. Buenos Aires: Kapelusz.
- Córdoba, F. (2022). La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta. *Revista iberoamericana de educación*, 39(7), 4. <https://doi.org/10.35362/rie3972537>
- De Gracia, T., & Espinal, R. M. (2021). Tecnología educativa. Uso de las tic en los docentes de la modalidad presencial del instituto nacional de formación técnico profesional. <https://www.eumed.net/uploads/articulos/f1f18b52c48aff28946ddfd7f2bfc9ae.pdf>
- Espinal, R. M., & Cuadra, S. M. (2015). DESARROLLO DE APRENDIZAJE Y DISEÑO INSTRUCCIONALES
- Espinal, R. A. M., De Baret, E. P., & Valerio, C. M. D. (2016) EDUCACIÓN EN REPÚBLICA DOMINICANA. UN ANÁLISIS FODA. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2016/03/fortalezas.html>
- Figueroa, M. (2013). La calidad de la educación universitaria a distancia mediada por las tecnologías de información y comunicación libres: planteamientos para una resignificación desde la pertinencia y la equidad. XVI Congreso EDUTEC 2013
- García, J. (1989). Bases pedagógicas de la evaluación. Madrid: Síntesis.
- Galvis, R. (2017). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias.
- Gil, J. y Morales, M. (2018). Evaluación y calidad de la educación. Quito, Ecuador: Universo Sur.
- Hurtado, F. (2020). Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. *Revista Scientific*, 5(16), 99-119, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.5.99-119>
- Marte Espinal, R., & Orgaz Agüera, F. (2019). Análisis del entorno virtual de aprendizaje en la educación superior universitaria. Caso de estudio en República Dominicana. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (marzo). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/entorno-virtual-aprendizaje.html>
- Marte Espinal, R. (2019). Evaluación de la gestión académica de acuerdo al modelo del Minerd. Caso de estudio en República Dominicana. *Caribeña de Ciencias Sociales*, (mayo)

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/05/gestion-academica-minerd.html>

Marte Espinal, R., & Pichardo Rosario, E. (2019). Educación y gestión escolar. Evaluación institucional como herramienta para elevar la calidad de la jornada escolar extendida. Caso de estudio en República Dominicana. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, (julio).

Martínez, G., Guevara, A., y Valles, M. (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. Ra Ximhai, 12(6), 123-134.

Palella, S., y Martins, F. (2012). Metodología de la Investigación Cuantitativa. 3ra edición 2010, 1ra reimpresión 2012, ISBN: 980-273- 445-4. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - FEDUPEL.

Copyright (2025) © Jairo Damian Briones Saltos, Catalina Marianela Briones Saltos, Marco Rodrigo Santillan Vera



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.



El uso de chatbots y asistentes virtuales en la educación: revisión de su impacto en la enseñanza y la evaluación del aprendizaje

The use of chatbots and virtual assistants in education: a review of their impact on teaching and learning assessment

-Fecha de recepción: 09-05-2025 -Fecha de aceptación: 30-05-2025 -Fecha de publicación: 30-06-2025

Darwin Hernan Puga Cañar
Ministerio de educación Ecuador
pdarwinhernan@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0000-6530-9090>

Juan Diego González Gómez
Ministerio de educación Ecuador
juanchosgonz@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-9854-7130>

Ronald Robin Rosero Paucha
Ministerio de educación Ecuador
Ronaldjeriel@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-9443-6279>

Luis Enrique Sagbay Ordoñez
Ministerio de educación Ecuador
luis201098@hotmail.es
<https://orcid.org/0009-0001-3138-9763>

Marco Patricio Ávila Robalino
Ministerio de educación Ecuador
marco.avila.ro@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-0788-2409>

Resumen

El estudio investigará cómo los chatbots y asistentes virtuales influyen en la evaluación del aprendizaje y el aprendizaje. Para este propósito, se utilizaron algoritmos de búsqueda específicos y se realizó una revisión sistemática para identificar artículos científicos relevantes. Esto cubre algunas investigaciones sobre este tema. La metodología incluía criterios temporales que cubren artículos españoles e inglés, asegurando así la expresión global en la elección de documentos e investigaciones en este campo. En un análisis detallado, evaluamos cuán efectivos fueron los participantes virtuales para mejorar el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes. Los resultados muestran que estas herramientas pueden optimizar el rendimiento académico al proporcionar beneficios como el aprendizaje personalizado y el apoyo continuo. Sin embargo, también se encontraron obstáculos técnicos y éticos. Esto debe hacerse adecuadamente para garantizar el uso eficiente y justo de la inteligencia artificial en la educación universitaria. La conclusión destaca la importancia de comprender tanto los beneficios como los desafíos potenciales que conducirán a la integración de estas tecnologías y destacan la necesidad de un enfoque equilibrado para maximizar los beneficios y minimizar el riesgo.

Palabras clave: *chatbots, asistentes virtuales, enseñanza, evaluación, aprendizaje*

Abstract

This study seeks to examine the influence of chatbots and virtual assistants on teaching and learning assessment. A systematic review was used to identify relevant scientific articles, employing a specific search algorithm encompassing several studies on this topic. The methodology consisted of selecting specific types of documents and a time-based criterion, including articles in Spanish and English to ensure a comprehensive and representative view of research in this area. Through a detailed analysis, the effectiveness of virtual assistants in improving academic performance and student satisfaction was evaluated. The findings suggest that these aids have considerable potential to optimize academic performance, providing advantages such as personalized learning and continuous assistance. However, technical and ethical obstacles were also recognized, requiring proper management to ensure efficient and fair use of artificial intelligence in higher education. The conclusion underscores the importance of understanding the potential benefits and challenges related to the integration of these technologies and highlights the need for a balanced approach that maximizes the advantages and alleviates potential drawbacks.

Keywords *chatbots, virtual assistants, teaching, assessment, learning*

Introducción

En el campo de la educación, es importante que el maestro esté completamente informado de las diversas necesidades de los estudiantes de que aún no han logrado los conceptos y la comprensión completa que ha controlado (Anchaapaxi et al., 2024). La información de globalización permite a los estudiantes acceder a una variedad de fuentes, incluido el rendimiento escolar, las recomendaciones para diferentes recursos de aprendizaje e incluso las publicaciones en las redes sociales. Una posible opción es crear un objeto de aprendizaje virtual (OVA). Esto permite la retroalimentación eficiente del maestro mediante el análisis de datos sobre las interacciones del usuario (Arias et al., 2024). Las herramientas secundarias para los objetos de aprendizaje son asistentes virtuales (AV) o chatbots que permiten a los usuarios crear interacciones más directas y naturales con el sistema (Bolaño y Duarte, 2024). El uso de OVA y AV significa que los usuarios y los sistemas interactúan entre sí relacionados con los eventos generados por estas herramientas son notificados. La interacción entre usuarios y sistemas es proporcional a la cantidad y calidad de los datos generados por usuarios y sistemas. Los sujetos no evalúan las recomendaciones de todos los sistemas. Por lo tanto, las mismas propiedades de interacción del usuario y el mismo sistema tienen un efecto, confundiéndolo con las virtudes y debilidades de los algoritmos sistemáticos (Carvajal, 2024).

La interacción entre usuarios y sistemas requiere comentarios, ya que tienen una mejor comprensión del proceso de aprendizaje y descubren bien las decisiones. Por lo tanto, el modelo de objeto de aprendizaje debe garantizar que todos los usuarios tengan amistad y accesibilidad de los usuarios (Chamoli et al., 2024). En este sentido, hay varios contextos que pueden ayudar a los estudiantes a desarrollarse mejor. Por eso, las personas no deberían simplemente usar el sistema tal cual; en cambio, este debe adaptarse a diferentes situaciones y entornos para asegurar una experiencia de aprendizaje óptima. Además, la recopilación de datos debe hacerse de manera ética, respetando siempre los modelos de protección de datos. Así, la información que se recolecte solo debe utilizarse para mejorar el sistema y ofrecer recomendaciones relevantes. La interacción entre los usuarios y los sistemas es un aspecto clave en el diseño del sistema (Crespo y Benavides, 2024).

Por lo tanto, la calidad de los datos generados por nosotros es extremadamente importante, ya que afecta tanto la retroalimentación efectiva como nuestra capacidad para adaptarse a diferentes contextos. La inteligencia artificial se ha hecho recientemente conocida recientemente

por expandir el alcance de las tareas, particularmente los talleres y la memoria de las máquinas (particularmente 2025). La inteligencia cultural y emocional realmente marca la diferencia en el funcionamiento de la inteligencia artificial. Sin embargo, es interesante determinar que la inteligencia artificial puede adaptarse e incluso superarse por la inteligencia humana. Por lo tanto, es importante desarrollar ECLAC (2020), capacitación virtual y aprendizaje autónomo utilizando estrategias de capacitación apropiadas. Una buena estrategia de entrenamiento no solo ayuda a las personas a aprender más, sino que también les ayuda a crear su propia información. Por lo tanto, el futuro de la educación provocará cambios importantes que faciliten los entornos de aprendizaje que mejoran el rendimiento de los estudiantes, particularmente mediante el uso de información y tecnología en inteligencia artificial a través de chatbots educativos (González, 2023). El objetivo principal de este trabajo es crear un chatbot educativo que muestre el impacto que tiene en el aula, las oportunidades de aprendizaje que ofrece y las áreas que se pueden mejorar. Este trabajo presenta una investigación sistemática de artículos e investigación que capacitó a la gestión educativa como parte de un proceso didáctico.

Uno de los principales aspectos del trabajo en el contexto educativo es el aprendizaje autónomo (Guachamin et al., 2024). Los actores más importantes en este proceso son tutores y estudiantes individuales. La primera estrategia que debemos considerar es alentar y tomar decisiones personales y conscientes en el contexto de capacitación. Esto puede implicar una variedad de recursos educativos. En un entorno de aprendizaje virtual (EVA), la creación de rutas de aprendizaje personalizadas, simuladores, asistentes inteligentes, guardias inteligentes y sistemas de conversación son herramientas que pueden apoyar el trabajo de los tutores. Según las tendencias que observamos, los sistemas inteligentes que actúan como buenos supervisores en la gestión de la inteligencia artificial y la integración de "cosas" y dispositivos tienen varios hitos importantes. El sector educativo tiene predicciones claras. Se esperan importantes avances en el desarrollo de chatbot en varios niveles, desde la orientación y gestión de la ubicación virtual hasta los maestros de capacitación en línea de la universidad y de alta calidad (Guañaetal., 2023). Estos hitos también forman escenarios para otras tendencias importantes. Quieren tomar aspectos como el uso de chatbots y sus reflexiones en nuevas modalidades educativas donde los estudiantes aprenden sobre sí mismos. El aumento en este artículo es separar el aprendizaje autónomo de la educación tradicional, que será esencial para usar

chatbots. El uso de chatbots en la formación de escuelas secundarias evita incluso el abandono de las escuelas (Jara et al., 2025). El papel de jugar chatbots en el plan de estudios incluye roles en la preparación y el apoyo del personal de los maestros, y en los campos de los estudiantes y cuatro bucles, hay varios enfoques como chatbots formativos, asistentes virtuales, redes sociales y chat. El desarrollo de la autonomía y las iniciativas personales requiere un aumento en los entornos estimulantes con una variedad de situaciones y recursos accesibles, lo que permite a los estudiantes utilizar equipos de educación técnica en sus procesos de maestros para preferir el trabajo independiente, la gestión de la era personal, la flexibilidad espacial y la flexibilidad espacial de los procesos. Esto se aplica a la gestión exitosa de los procesos educativos, particularmente en entornos digitales.

Materiales y Métodos

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática del uso de chatbots y asistentes virtuales en educación. Una revisión del impacto del aprendizaje en la educación y la evaluación de los artículos de ciencias publicados entre 2017 y 2024.

Selección de estudios

Se incluyeron artículos escritos en español procedentes de las bases de datos citadas anteriormente que estudiaran el uso de chatbots y asistentes virtuales en la educación: revisión de su impacto en la enseñanza y la evaluación del aprendizaje. Todo el contenido recolectado formó parte del proceso de categorización y sistematización, se estructura para escoger los datos que sean más pertinentes al asunto de interés y satisfagan la mayoría de los criterios de inclusión. En particular, se evaluaron 10 artículos presentados en una matriz con criterios de elegibilidad.

Para desarrollar el proceso de resultados se siguió un procedimiento estructurado:

- Se agruparon los principales artículos para tener una primera base de datos.

Clasificando los artículos así:

- Central, chatbots
- Próxima, asistentes virtuales.
- Colateral, enseñanza y evaluación del aprendizaje.

Más detalladamente se delimitan los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión definidos en este resumen de la literatura son:

- Repositorios previamente designados de 2017 a 2024.
- Investigación publicada en revistas científicas en español e inglés, que prefieren bibliográficos y campo.
- Investigación publicada por expertos y con experiencia educativa particular.
- Artículo español que aborda los temas de los concursos macro - América Latina y Micro: Ecuador.

Criterios de exclusión

- Artículo anterior de 2017.
- Artículos que no incluyen investigaciones y temas perjudiciales para acceder al texto completo.
- Artículos sin control y están basados en el campo.
- Artículos que no se refieren a los chatbots.

Resultados y/o Discusión

El aprendizaje rápido y la coordinación de retroalimentación son clave para mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes. Al adaptar el proceso educativo a las necesidades y ritmos individuales, se logran lecciones mucho más efectivas. Esto aborda directamente las fortalezas y campos que mejoran los estudiantes individuales. Este enfoque personalizado permite implementar intervenciones tempranas y concretas en aspectos que son más difíciles de cerrar las brechas de aprendizaje y evitar que los estudiantes se queden atrás (Jardón et al., 2024).

En este sentido, la retroalimentación inmediata y relacionada es un aspecto importante. Cuando proporciona a los estudiantes información clara y específica sobre su desempeño, puede comprender mejor sus errores y éxito. Esto fomenta el aprendizaje continuo y progresivo. Esta práctica no solo aumenta las tasas de éxito académico, sino que también promueve la confianza y la motivación de los estudiantes, y refleja los esfuerzos hacia resultados específicos. En resumen, se puede decir que adaptar el aprendizaje y proporcionar comentarios apropiados crea un entorno educativo más cohesivo y efectivo y mejora significativamente los resultados académicos.

Es importante que los estudiantes desarrollen habilidades de autorregulación para convertirse en el protagonista de su proceso educativo. Si usted es responsable de su aprendizaje, aprenderá a crear objetivos claros, seguir su progreso y buscar apoyo si es necesario. Este enfoque no solo promueve la autonomía y la independencia, sino que también ayuda a administrar el tiempo y los recursos de manera más efectiva (Magallanes et al., 2023).

Es importante que los estudiantes desarrollen habilidades de autorregulación para convertirse en el protagonista de su proceso educativo. Si usted es responsable de su aprendizaje, aprenderá a crear objetivos claros, seguir su progreso y buscar apoyo si es necesario. Este enfoque no solo promueve la autonomía y la independencia, sino que también ayuda a administrar el tiempo y los recursos de manera más efectiva (Magallanes et al., 2023).

Los maestros deben desarrollar habilidades apropiadas para crear, llevar a cabo y evaluar experiencias de aprendizaje individual. Esta capacitación es extremadamente importante para que los educadores se adapten a las necesidades especiales de cada estudiante y promuevan un entorno de aprendizaje consistente y efectivo (Múnera et al., 2022).

La capacitación en el uso de la tecnología educativa y el desarrollo de enfoques pedagógicos personalizados permite a los maestros crear experiencias de aprendizaje que atienden a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. Además, la capacidad de evaluar constantemente estas experiencias y adaptar estrategias de acuerdo con los resultados es dinámica y relacionada con el proceso educativo. En resumen, los maestros de capacitación técnica y las habilidades de enseñanza son extremadamente importantes para implementar con éxito el aprendizaje individual y maximizar el potencial de cada estudiante.

Personalizar el aprendizaje a través del aprendizaje adaptativo, facilitado por la inteligencia artificial (AAMBI), es un gran paso adelante en el campo de la educación. Este enfoque aborda las necesidades de cada estudiante, el estilo de aprendizaje y los ritmos individuales. Según SANZ (2025), promueve un aprendizaje más efectivo, particularmente considerando las características únicas de cada estudiante. El contenido, las actividades y las revisiones se adaptan al progreso y la comprensión del estudiante. Los algoritmos avanzados utilizados en AAMBI proporcionan comentarios y recursos personalizados para identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes y optimizar su experiencia educativa. Este método no solo mejora los servicios académicos a través del apoyo preciso y relevante, sino que también promueve las motivaciones y compromisos de los estudiantes y, por lo tanto, satisface las necesidades específicas.

La investigación de Sanza (2024) refuerza estos hallazgos al señalar que una personalización adecuada del aprendizaje y la retroalimentación es fundamental para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes. Ajustar el proceso educativo a las necesidades individuales hace que las lecciones sean mucho más efectivas. Esto se relaciona directamente con las fortalezas y áreas de mejora de cada estudiante. Mediante comentarios claros y pertinentes, los estudiantes pueden entender mejor tanto sus errores como sus aciertos, lo que a su vez facilita un aprendizaje continuo y en constante evolución.

Además, Sánchez et al., (2023) enfatizan lo importante que es promover habilidades de autorregulación que permiten a los estudiantes convertirse en protagonistas en el proceso de aprendizaje. Estas habilidades son extremadamente importantes para el éxito académico y personal, ya que ayudan a los estudiantes a adaptarse a una variedad de situaciones de aprendizaje y enfrentan activamente desafíos.

Conclusiones

El uso de asistentes virtuales, facilitado por la inteligencia artificial, se ha convertido en una herramienta muy útil para adaptar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Gracias a los algoritmos altamente desarrollados, estos participantes pueden reconocer las fortalezas y debilidades de cada estudiante y proporcionar recursos y comentarios adaptables que enriquecen la experiencia educativa. Este enfoque tiene en cuenta las necesidades especiales de cada estudiante y facilita el aprendizaje más efectivo, así como alienta la motivación y el compromiso al adaptar el contenido y el ritmo a las preferencias y habilidades individuales. En resumen, se puede decir que el aprendizaje en un entorno educativo eficiente y los avances significativos en la dirección de los estudiantes se adaptan.

Referencias

Anchapaxi, C., Pinenla, Y., Caiza, S., Parra, I., Abad, M., & Viñamagua, B. (2024). Uso de chatbots educativos y su impacto en el aprendizaje autónomo en bachillerato. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 200-214.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.16>

- Arias, D., Arias, J., Muñoz, E., Lastra, E., Cabascango, A., & Campos, J. (2024). Incidencia de los Chatbots en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de bachillerato. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 1(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.70625/rlce/130>
- Bolaño, M., & Duarte, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Carvajal, C. (2024). Inteligencia artificial como recurso didáctico en la educación superior. Una revisión sistemática. *Recimundo*, 8(4).
[https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(4\).diciembre.2024.51-65](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(4).diciembre.2024.51-65)
- Chamoli, A., Abad, L., & Limonchi, E. (2024). Actualizaciones tecnológicas en Chatbots legales en América Latina: revisión de su impacto en eficacia y efectividad. *Revista InveCom*, 5(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.12194029>
- Crespo, J., & Benavides, J. (2024). Beneficios y desafíos de los asistentes virtuales en el aprendizaje. *Redilat*, 5(2), 685. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1909>
- Espinales, J. (2025). Inteligencia Artificial: Herramienta Dinámica en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la Educación Superior. *Ciencia Latina*, 9(1), 11824-11835.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16755
- González, C. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Revista Currículum*, 36, 51-60.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- Guachamin, K., Peñafiel, V., Acaro, O., Bermeo, M., Duche, S., & Tulcán, K. (2024). Tutorización inteligente: asistentes virtuales y Chatbot en el aula. *Revista G-ner@ndo*, 5(2), 2031-2044.
- Guaña, J., Arteaga, Y., & Cedeño, M. (2023). Ventajas y desventajas del uso de las herramientas de inteligencia artificial en la educación. *RTI Revista Tecnopedagogia e Innovación*, 2(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.62465/rti.v2n2.2023.34>
- Jara, S., Troncoso, A., Ruiz, M., Cosquillo, J., Aldas, K., Castro, Y., & Bernal, A. (2025). Inteligencia Artificial y Aprendizaje Personalizado en Lenguas Extranjeras: Un Análisis
- REVISTA NEOSAPIENCIA. Enero - junio 2025. Vol. 3, Núm.1, P. 153–164.

- de los Chatbots y los Asistentes Virtuales en Educación. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(1), 882-905.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.515>
- Jardón, M., Granizo, J., Yaselga, W., & Cocha, M. (2024). Impacto de los asistentes virtuales de inteligencia artificial en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Social Fronteriza*, 4(4). [https://doi.org/doi:10.59814/resofro.2024.4\(4\)e338](https://doi.org/doi:10.59814/resofro.2024.4(4)e338)
- Magallanes, K., Plúas, L., Aguas, J., & Freire, R. (2023). La inteligencia artificial aplicada en la innovación educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje: Artificial intelligence applied to educational innovation in the teaching and learning process. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 1597-1613.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.706>
- Menacho, M., Pizarro, L., Osorio, J., Osorio, J., & León, B. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Revista InveCom*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>
- Múnera, M., Salazar, L., & Osorio, A. (2022). Estudio inicial de un chatbot para estudiantes de la modalidad virtual de la Escuela Interamericana de Bibliotecología. *Investigación bibliotecológica*, 36(90).
<https://doi.org/https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.90.58452>
- Sánchez, R., Alcántara, O., Torres, M., Gómez, J., Rodríguez, R., & Santos, J. (2023). Una Revisión Sistemática del Desarrollo de Chatbots y Asistentes Virtuales en Instituciones de Educación Superior. *Memorias de la Vigésima Segunda Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2023)*. Perú.
- Sanz, M. (2025). La IA en la enseñanza de idiomas: chatbots y formación del profesorado. *EPSIR*, 10, 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2025-513>
- Sanza, M. (2024). La IA en la enseñanza de idiomas: chatbots y formación del profesorado. *Epsir*, 10, 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2025-513>

Valencia, C. (2022). La influencia de los chatbots en el apoyo al aprendizaje autónomo: Un estudio de caso en educación superior. *Revista Ingenio Global*, 1(1), 38–47.
<https://doi.org/https://doi.org/10.62943/rig.v1n1.2022.55>

Villamar, G., Tipan, E., Rugel, J., & Medina, J. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la educación, herramientas de la IA aplicadas en la educación. *Recimundo*, 3, 8.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(3\).julio.2024.114-127](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(3).julio.2024.114-127)

Copyright (2025) © Darwin Hernan Puga Cañar, Juan Diego González Gómez, Ronald Robin Rosero Paucha, Luis Enrique Sagbay Ordoñez, Marco Patricio Ávila Robalino



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

