

RELIGACIÓN

R E V I S T A

El impacto de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes

The Impact of Digital Tools on Students' Teaching-Learning Process

Luis Manuel Erraez Solano, Jimmy Danny Cuenca Ullaguari, Tatiana Estefania Mora Jiménez, Johana Neiva Chanchay Bazante, Angela Teresa Siza Vistin, Rubén Alejandro Merchán Mendieta

Resumen

El presente artículo analiza la influencia de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, examinando sus beneficios y desafíos en la educación contemporánea. Se empleó una metodología cualitativa de tipo descriptivo basada en una revisión sistemática de literatura académica publicada preferencialmente entre 2020 y 2025, seleccionando 19 estudios relevantes tras aplicar rigurosos criterios de inclusión y exclusión. Los resultados evidencian que las herramientas digitales promueven la personalización del aprendizaje, fomentan la autonomía, incrementan la motivación y facilitan la colaboración sincrónica y asincrónica. Asimismo, se destaca el uso de metodologías innovadoras como la gamificación y el aula invertida, así como el papel emergente de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y la robótica. Se concluye que, si bien las herramientas digitales enriquecen el entorno educativo y potencian el desarrollo de competencias clave, su implementación efectiva requiere planificación, inclusión y una alfabetización digital sólida para docentes y estudiantes, a fin de maximizar su potencial pedagógico y garantizar una educación equitativa y de calidad. Palabras clave: Digitalización; Proceso de aprendizaje; Innovación educacional; Tecnología educacional.

Luis Manuel Erraez Solano

Universidad Estatal de Milagro | Milagro | Ecuador | luis.erraez@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0005-6028-1670>

Jimmy Danny Cuenca Ullaguari

Universidad Internacional Iberoamericana | Orellana | Ecuador | jimmy.cuenca@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-9767-0866>

Tatiana Estefania Mora Jiménez

Universidad Estatal de Milagro | Milagro | Ecuador | tatianae.mora@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0000-3625-0835>

Johana Neiva Chanchay Bazante

Universidad Estatal de Milagro | Milagro | Ecuador | johana.chancay@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0007-2164-8200>

Angela Teresa Siza Vistin

Universidad Técnica Luis Vargas Torres | Esmeraldas | Ecuador | angela.siza@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0002-6287-753X>

Rubén Alejandro Merchán Mendieta

Universidad Técnica de Machala | Machala | Ecuador | rmerchan2@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-5941-0543>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v10i46.1443>

ISSN 2477-9083

Vol. 10 No. 46 julio-septiembre, 2025, e2501443

Quito, Ecuador

Enviado: febrero 21, 2025

Aceptado: mayo 15, 2025

Publicado: junio 05, 2025

Publicación Continua



Abstract

This article analyzes the influence of digital tools on the teaching-learning process, examining their benefits and challenges in contemporary education. A qualitative descriptive methodology was employed, based on a systematic review of academic literature published preferably between 2020 and 2025. Nineteen relevant studies were selected after applying rigorous inclusion and exclusion criteria. The findings show that digital tools promote personalized learning, foster autonomy, increase motivation, and facilitate both synchronous and asynchronous collaboration. Moreover, the use of innovative methodologies such as gamification and flipped classrooms is highlighted, along with the emerging role of advanced technologies such as artificial intelligence and robotics. The study concludes that while digital tools enrich the educational environment and enhance the development of key competencies, their effective implementation requires planning, inclusion, and strong digital literacy for both teachers and students, in order to maximize their pedagogical potential and ensure equitable and high-quality education.

Keywords: Digitization; Learning Processes; Educational innovations; Educational technology.

Introducción

Las tecnologías modernas han revolucionado la educación en las últimas décadas, transformando la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos. Este artículo examina cómo estas tecnologías influyen en la enseñanza, destacando tanto sus ventajas como los desafíos que presentan (García & Montes, 2022). Entre los beneficios clave se encuentran la capacidad de personalizar el aprendizaje, el acceso a una gran cantidad de información y la mejora en la interacción y participación de los estudiantes (Castañeda, 2021). Además, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fomenta habilidades importantes y ofrece mayor flexibilidad en el aprendizaje (Cuetos et al., 2020).

Actualmente, las tecnologías permiten adaptar los materiales y actividades a las necesidades individuales de cada estudiante, lo que facilita un aprendizaje más personalizado (Angulo et al., 2021). Plataformas como Khan Academy, Microsoft Teams y Google Classroom ajustan la dificultad de las tareas al ritmo de cada estudiante, promoviendo una comprensión más profunda de los temas y fomentando la autonomía en el aprendizaje (eSchool News, 2024). Sin embargo, se debe destacar que aunque la tecnología es esencial, ésta exige que todos los involucrados posean un alto nivel de competencias en el manejo de las TIC, por ello, se torna fundamental capacitar a docentes y estudiantes en su uso (Rubio & Jiménez, 2021).

La tecnología ofrece una mayor flexibilidad al facilitar el acceso a diversos recursos desde cualquier dispositivo y en distintas circunstancias, permitiendo así una adaptación a los estilos de vida y requerimientos de los estudiantes (Lengua et al., 2020). Esto resulta especialmente relevante en un contexto en el que muchos alumnos deben compaginar sus estudios con empleos de tiempo parcial o completo (Moreno & Gutiérrez, 2020). En este sentido, es posible influir en el proceso educativo tanto de manera específica como general.

A través de internet, los estudiantes tienen acceso a una amplia gama de recursos educativos, como videos, audios, imágenes y plataformas de aprendizaje en línea, lo que les permite explorar a fondo temas de su interés y obtener una educación más completa. Esta accesibilidad promueve

el aprendizaje autónomo y una mayor preparación en áreas elegidas por los propios estudiantes (Pattier & Reyro, 2022).

Así mismo, las herramientas digitales permiten acceder a vivencias de aprendizaje interactivas, facilitando la participación en actividades colaborativas y el uso de métodos como la clase invertida y la gamificación, que están ganando popularidad entre los educadores a nivel mundial (Galindo, 2021). Estas metodologías no solo aumentan la motivación y el compromiso de los estudiantes, sino que también desarrollan habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas (Bernte & Fonseca, 2023).

El uso de nuevas tecnologías en la educación tiene un impacto significativo en la motivación y el compromiso de los estudiantes. Las herramientas digitales, al ser más interactivas y visuales, captan la atención de los estudiantes de manera más efectiva que los métodos tradicionales. Un estudio muestra que el uso de tecnologías educativas, especialmente la gamificación, aumenta la motivación intrínseca de los estudiantes, lo que resulta en un mayor interés por el aprendizaje y un compromiso más activo en el proceso educativo (Ortíz et al., 2018).

Por su parte, la gamificación ha demostrado ser especialmente efectiva en el ámbito educativo (Velazquez et al., 2024). Al incorporar elementos de juego como los “Escape Rooms” en el entorno de aprendizaje, se logra un mayor compromiso y se fomenta una actitud positiva hacia el estudio; además de facilitar la retención de información, esto también contribuye al desarrollo de habilidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico (Padilla et al., 2024).

Las nuevas tecnologías han transformado el aprendizaje colaborativo, ampliando sus posibilidades más allá de las limitaciones físicas del aula tradicional (Castañeda et al., 2020). Plataformas como Google Docs, Google Drive, Padlet, Canvas o Miro permiten a los estudiantes trabajar juntos en tiempo real, sin importar su ubicación geográfica, lo que facilita la colaboración y prepara a los alumnos para el entorno laboral actual, donde el trabajo en equipo a distancia es cada vez más común (Cotrado & Sucari, 2024; Toasa & Ulluari, 2023; Giler et al., 2020).

Por otra parte, las plataformas en línea y las redes sociales han creado nuevos espacios para el intercambio de ideas y la construcción en conjunto del conocimiento. Todo tipo discente ahora puede participar en comunidades de aprendizaje, exponerse a diferentes puntos de vista y desarrollar el pensamiento crítico al analizar y sintetizar información de diversos medios de información o fuentes de datos (Chugh & Ruhi, 2018).

En cuanto a herramientas más actualizadas y novedosas, están la inteligencia artificial y el análisis de datos, estas permiten la ejecución de un nivel de personalización del aprendizaje nunca antes visto (Mujica, 2024). Las plataformas de tutoría basada en inteligencia artificial (IA) pueden adaptar el contenido y el ritmo de aprendizaje a las necesidades específicas de cada estudiante, identificando posibles puntos de mejora y proporcionando una retroalimentación más rápida y eficaz (Bolaño & Duarte, 2024).

Ahora, si bien las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen un impacto significativo en la educación, no todos los estudiantes tienen el mismo acceso a ellas, lo que puede generar desigualdades (Calle & Agudelo, 2021). Es crucial asegurar que tanto estudiantes como profesores desarrollen habilidades digitales y tengan acceso a la tecnología. Además, el uso excesivo de la tecnología puede distraer a los estudiantes. Por lo tanto, es importante establecer reglas claras sobre el uso de dispositivos en el aula y fomentar la responsabilidad (Cheng, 2021).

En base a lo expuesto, el presente artículo tiene como objetivo principal analizar en profundidad las diversas formas en que las herramientas digitales influyen en la educación contemporánea; buscamos examinar tanto los beneficios tangibles que estas tecnologías aportan, como los desafíos que su implementación conlleva. Este análisis se realizará con el fin de responder a la pregunta de investigación: ¿De qué manera las herramientas digitales están transformando el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto educativo actual?

Metodología

Para explorar a fondo el impacto de las herramientas digitales en la educación contemporánea, se adoptó un enfoque de investigación cualitativo con un diseño descriptivo. Este enfoque permitió analizar en profundidad cómo las herramientas digitales se integran en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su efecto en diversas áreas educativas.

El estudio se llevó a cabo mediante una revisión sistemática exhaustiva de la literatura académica, que incluyó artículos científicos y estudios publicados entre 2020 y 2025. Este período de tiempo permitió obtener información actualizada y relevante sobre el uso de herramientas digitales en la educación. Dicho esto, el objetivo principal fue examinar cómo estas herramientas impactan en la educación contemporánea.

El análisis se centró en investigaciones que exploraron la aplicación de herramientas digitales en contextos educativos de diversos niveles, desde la educación básica hasta la superior, y se consideraron estudios tanto en español como en inglés. Las fuentes utilizadas fueron bases de datos académicas de alto impacto, como Google Scholar, Redalyc, Dialnet y SciELO. La selección de los artículos se realizó siguiendo criterios rigurosos de actualidad y relevancia, priorizando aquellos que evaluaron el uso de herramientas digitales para mejorar la enseñanza, así como los desafíos pedagógicos y tecnológicos asociados.

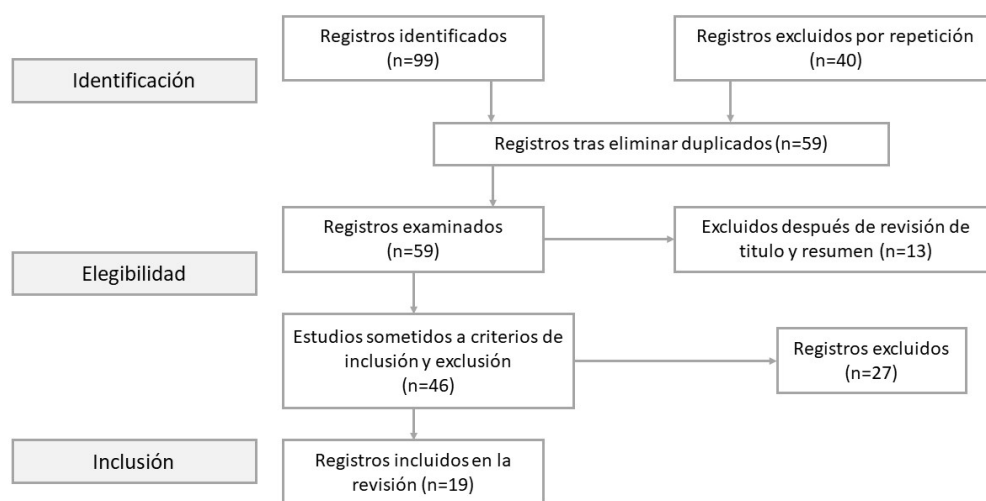
Criterios de inclusión y exclusión:

- Se incluyeron artículos publicados entre 2020 y 2025
- Se aceptaron investigaciones previas al 2020, siempre y cuando su aporte sea significativo para este estudio
- Se incluyeron estudios publicados en idioma español e inglés

- Se excluyó investigaciones previas al 2020 que no aporten de manera significativa al presente estudio.
- Se descartó manuscritos que no pertenezcan a artículos, tesis, libros o entidades relacionadas a la investigación.

El proceso de selección para esta revisión sistemática sobre el impacto de las herramientas digitales en la educación contemporánea comenzó con la identificación de 99 estudios relevantes. De estos, 40 fueron descartados inicialmente por estar duplicados. Así, 59 estudios fueron sometidos a una revisión de sus respectivos títulos y resúmenes para evaluar su aporte a la investigación en curso; resultó en la eliminación de 13 registros. Con este resultado, se evaluaron 46 estudios utilizando los criterios de inclusión y exclusión, esto resultó en la exclusión de 27 estudios adicionales que no cumplían con los requisitos metodológicos establecidos. Finalmente, se seleccionaron 19 investigaciones para su análisis detallado en la “Discusión”. Este enfoque metodológico permitió realizar una revisión exhaustiva y confiable, proporcionando una visión completa y detallada del impacto de las herramientas digitales en la mejora de los procesos educativos.

Figura 1. Diagrama de Flujo (PRISMA)



Fuente: elaboración propia

Resultados y discusión

El panorama educativo ha experimentado una transformación significativa debido a la integración de nuevas tecnologías, las cuales han influido profundamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este cambio ha despertado un interés considerable en la investigación sobre cómo estas herramientas impactan la experiencia educativa de los estudiantes. La presente revisión recopila y sintetiza una selección de estudios relevantes que exploran diversas dimensiones

de esta influencia. Se aborda la personalización del aprendizaje, el acceso a recursos educativos y el fomento de la participación y colaboración en el aula, con el objetivo de proporcionar una visión integral de las tendencias actuales y los hallazgos significativos que demuestran el papel de las tecnologías emergentes en la educación.

Tabla 1. Estudios utilizados para su análisis en la revisión final

Título	Autor/es	Año de publicación	Revista / Editorial / Entidad
Las TIC y su influencia en la calidad del aprendizaje universitario	Carrasco José	2019	Industrial Data
Flipped Classroom in the Educational System	Galindo Héctor	2021	Educational Technology & Society
Influencia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas	García Octaviano y Montes Enrique	2022	Revista Universidad y Sociedad
Robótica en la enseñanza de conocimiento e interacción con el entorno	Sánchez Elena, Cózar Ramón y González José	2019	Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado
Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI	Bernate Jayson y Fonseca Ingrid	2023	Revista de ciencias sociales
Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Lengua C., Bernal G., Flórez W. y Velandia M.	2020	Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado: REIFOP
Estudio prospectivo de la tecnología en la educación superior en Colombia al 2050	Moreno Cely y Gutiérrez Ramón	2020	Revista Universidad y Empresa
Influencia de las Tecnologías de la información y comunicación en la educación presencial	Torres Marco	2022	INSTA MAGAZINE
Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión	Ortiz Ana, Jordán Juan y Agredal Miriam	2018	Educação e Pesquisa
Los AVA y su Influencia en las Competencias Colaborativas de Futuros Docentes	Massuh Carlos	2024	Revista Podium
Innovación Educativa en la Formación Superior: Aplicando Gamificación a Través Del Uso de una Sala de Escape Educativa	Velazquez Lydia, Longar María y Hernández Antonio	2024	Ciencia Latina Multidisciplinar
Uso de la robótica educativa como medio para favorecer la creatividad en la educación no formal	Morales Paula	2021	RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa
Robótica educativa como herramienta para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en la formación universitaria de profesores de educación básica	Castro Angela, Aguilera Cristhian y Chávez David	2022	Formación universitaria
Aula invertida en la educación superior: implicaciones y retos	Solier Y., Guerrero J., Sosa H., Espina L., Díaz D. y Fernández M.	2022	Revista Horizontes

Título	Autor/es	Año de publicación	Revista / Editorial / Entidad
Aula invertida en enseñanzas sanitarias: recomendaciones para su puesta en práctica	Prieto A., Barbarroja J., Lara I., Díaz D., Pérez A., Monserrat J., Corell A. y Álvarez de Mon M.	2020	FEM: Revista de la Fundación Educación Médica
Plataformas Virtuales en la Educación: Entre el Aprendizaje y el Ciberbullying	Herrera Adriana, Herrera Carmen y Barroso Luz	2024	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar
Transformando la Educación Básica: Retos y Perspectivas de la Inteligencia Artificial	Cabrera Karelys	2024	Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano
La inteligencia artificial en la educación: una herramienta valiosa para los tutores virtuales universitarios y profesores universitarios	Norman Eduardo	2023	Revista Panorama
AI in Higher Education: A Literature Review of ChatGPT and Guidelines for Responsible Implementation	Pethigimage Perera & Madushan Lankathilaka	2023	International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)

Fuente: elaboración propia

Las tecnologías modernas no solo simplifican el aprendizaje de los contenidos curriculares tradicionales, sino que también capacitan a docentes y estudiantes con competencias digitales esenciales para el mundo actual (Carrasco, 2019). Bernate y Fonseca (2023), resaltan la importancia de estas habilidades, que incluyen la búsqueda y evaluación de información, la comunicación digital, la capacidad de resolver problemas y el pensamiento crítico. Estas competencias son altamente valoradas en el ámbito laboral contemporáneo.

La flexibilidad que ofrecen las herramientas tecnológicas educativas representa otro beneficio significativo. Lengua et al. (2020) señalan que los estudiantes pueden acceder a los materiales de estudio desde cualquier dispositivo y en cualquier momento, adaptándose a sus necesidades y estilos de vida. Esta adaptabilidad resulta útil para aquellos estudiantes que equilibran sus estudios con otras responsabilidades (Moreno y Gutiérrez, 2020). Esto se relaciona con García y Montes (2022), quienes encontraron que sus estudiantes después de una rápida capacitación reconocieron la efectividad de las TIC para facilitarles su aprendizaje.

Uno de los descubrimientos más importantes es la capacidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para personalizar el aprendizaje. Plataformas como Khan Academy y Google Classroom permiten adaptar el contenido y las actividades a los intereses y necesidades de cada estudiante (Torres, 2022). Esta personalización no solo mejora la eficiencia del aprendizaje, sino que también reduce la desigualdad educativa al brindar a todos los estudiantes la oportunidad de progresar a su propio ritmo y según su estilo de aprendizaje individual (García & Montes, 2022).

Citando a Massuh (2024), a partir de su investigación pudo recabar que para la mejora del trabajo colaborativo en contextos en línea (no presencial), las herramientas Moodle, Google

Workspace, Microsoft Teams y Zoom se configuraron como aquellas que permitieron de manera más eficaz la realización de actividades grupales o que se regían por el método de trabajo en equipo.

Herrera et al (2024) también aportan datos importantes, en su investigación se menciona a plataformas educativas (Classroom, Canvas, Moodle y Blackboard), plataformas de redes sociales (WhatsApp, Facebook, X, Instagram y LinkedIn) y herramientas de videoconferencia (Zoom y Microsoft Teams), como un conjunto de mecanismos al alcance del docente que le permite mejorar de manera exponencial su proceso de enseñanza, otorgando tanto al docente como al estudiante un fácil acceso, flexibilidad, personalización y recursos.

Ortiz et al. (2020), en su estudio, descubrieron que el empleo de tecnologías en el proceso educativo, particularmente la gamificación, incrementó de manera significativa la motivación intrínseca del grupo discente. Se concibe, que se generó un mayor interés del estudiante por su aprendizaje. Estos resultados se relacionan con el estudio de Velazquez et al. (2024), donde se detalla que la aplicación de una herramienta gamificada (sala de escape virtual) mejoró el aprendizaje de estudiantes universitarios, permitiéndoles una mejor comprensión de los contenidos y motivándolos en el proceso.

Otra tecnología relevante es la robótica, y Sánchez et al. (2019), en su investigación concluyen que la implementación de sesiones con robots resultó altamente beneficiosa en dos aspectos clave: primero, se comprobó el valor educativo de los robots en la enseñanza y el aprendizaje en edades tempranas; y segundo, permitió a futuros docentes validar sus propuestas pedagógicas con evidencia científica sobre su impacto real en el aula.

Una investigación similar es la de Morales (2021), donde se utiliza como herramienta tecnológica educativa a la “robótica” para potenciar la creatividad y la resolución de problemas en niños y niñas. Otro estudio relevante, es el de Castro et al. (2022), donde instruyendo en robótica esencial a profesores en formación universitaria, se logró que asimilen los conceptos básicos para aplicarlos de manera didáctica en la enseñanza de las matemáticas regidas por la resolución de problemas.

En cuanto a herramientas tecnológicas más actualizadas, surge la Inteligencia Artificial (IA), la cual se configura tanto como plataformas o herramientas específicas que permiten la ejecución de tareas complejas con mayor facilidad en diferentes ámbitos de la vida humana. Según Cabrera (2024), la inteligencia artificial ha revolucionado los programas de apoyo al aprendizaje estudiantil mediante el uso de algoritmos y software especializado en asistentes virtuales; estos asistentes permiten a los estudiantes realizar actividades como la segmentación de palabras en sílabas, la identificación de vocabulario aislado, la lectura, la descripción de lugares y la organización de elementos, entre otras tareas.

En el contexto de educación superior, Norman (2023), concluye que la integración de tecnologías de inteligencia artificial en la práctica pedagógica de tutores y profesores universitarios

representa una herramienta valiosa para potenciar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en los estudiantes. No obstante, este autor considera crucial abordar tanto las ventajas como las desventajas que esta tecnología conlleva. Esta preocupación es abordada por Perera & Lankathilaka (2023), quienes mencionan que aunque la IA posee el potencial de transformar radicalmente la educación y la investigación, es fundamental el desarrollo de políticas, directrices y marcos éticos que fomenten la transparencia, la responsabilidad y la inclusión, identificando posibles riesgos y garantizando que las herramientas de IA se utilicen de manera eficaz y responsable.

Haciendo énfasis en metodologías pedagógicas, Galindo (2021), considera que el modelo de Aula Invertida podría ofrecer mayores beneficios en la educación superior, en comparación con las metodologías convencionales, sin embargo, su eficacia no es muy segura en niveles educativos como la primaria. Solier et al. (2022), comparten la concepción previa, ya que concluyen en su artículo que el aula invertida se configura como una estrategia oportuna y eficaz para su implementación en la educación superior. Por último, Prieto et al. (2020) investigando en el contexto sanitario, detallan como hallazgos que el aula invertida permitió una mayor implicación de los estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje, obteniendo valores positivos tanto en la percepción de la metodología y sus resultados académicos.

Conclusión

La presente investigación ha permitido concluir que las herramientas digitales poseen un impacto determinante en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, configurándose no solo como recursos complementarios, sino como ejes estructurales en la educación contemporánea. Entre los hallazgos más relevantes se destaca que estas tecnologías, cuando se implementan de forma estratégica, potencian la personalización del aprendizaje, fortalecen la motivación estudiantil, amplían las oportunidades de colaboración y facilitan el desarrollo de competencias digitales clave.

La revisión ha permitido evidenciar que dichas herramientas no solo facilitan el acceso a contenidos y recursos educativos desde múltiples plataformas, sino que también fomentan el desarrollo de habilidades críticas, como la autonomía, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Tecnologías como la inteligencia artificial, la robótica, la gamificación y las plataformas colaborativas en línea han demostrado ser eficaces para dinamizar las prácticas pedagógicas y adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, favoreciendo un aprendizaje más significativo.

Desde una perspectiva metodológica, uno de los aportes fundamentales del estudio radica en su capacidad para articular distintos enfoques y niveles educativos a través de una revisión sistemática de literatura, sin embargo, es preciso reconocer algunas limitaciones. En primer lugar, la dependencia exclusiva de estudios secundarios impidió la obtención de datos empíricos directos. Además, tampoco se profundizó en las implicaciones socioemocionales del uso intensivo de herramientas digitales, lo cual constituye una línea de investigación prometedora.

A partir de estas limitaciones, se sugiere que futuras investigaciones incorporen estudios de campo que contemplen percepciones tanto de estudiantes como de docentes, a fin de contrastar los hallazgos teóricos con la realidad educativa. Asimismo, sería valioso analizar con mayor profundidad el impacto de herramientas emergentes, como la inteligencia artificial o la realidad aumentada, en contextos educativos específicos.

Referencias

- Angulo, R., Mesías, A., & Olmedo, J. (2021). Impacto de nuevas tecnologías en la educación universitaria en Ecuador. *Revista Qualitas*, 23(23), 12-21. <https://doi.org/10.55867/qual23.02>
- Bernte, J., & Fonseca, I. (2023). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI. *Revista de ciencias sociales*, 29(1), 227-242.
- 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.
- Cabrera, K. (2024). Transformando la Educación Básica: Retos y Perspectivas de la Inteligencia Artificial. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 1-17. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.113>
- Calle, G., & Agudelo, I. (2021). Características didácticas de un ambiente de aprendizaje colaborativo para la resolución de problemas con tecnología en la educación media. *Plumilla Educativa*, 27(1), 15-38.
- Carrasco, J. (2019). Las TIC y su influencia en la calidad del aprendizaje universitario. *Industrial Data*, 22(1).
- Castañeda, L. (2021). Trazabilidad de los discursos sobre tecnología educativa: los caminos de la influencia. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, (10), 1-8. <https://doi.org/10.6018/riite.480011>
- Castañeda, L., Salinas, J., & Adeli, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa. *Digital Education Review*, (37), 240-268.
- Castro, A., Aguilera, C., & Chávez, D. (2022). Robótica educativa como herramienta para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en la formación universitaria de profesores de educación básica en tiempos de COVID-19. *Formación universitaria*, 15(2).
- Cheng, J. (2021). Tecnologías de la Información y Comunicación en el Desarrollo de las Competencias Matemáticas en la Educación Virtual Universitaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.497
- Chugh, R., & Ruhi, U. (2018). Social media in higher education: A literature review of Facebook. *Education and Information Technologies*, 23, 605-616. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9621-2>
- Cotrado, B., & Sucari, W. (2024). *Herramientas digitales educativas*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.

- Cuetos, M., Grijalbo, L., Argueso, E., Escamilla, V., & Ballesteros, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 287-306. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>
- eSchool News. (2024, 26 de septiembre). Uso de la tecnología en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje: <https://n9.cl/6fkfo>
- Galindo, H. (2021). Flipped Classroom in the Educational System. *Educational Technology & Society*, 24(3), 44-60. <https://www.jstor.org/stable/27032855>
- García, O., & Montes, E. (2022). Influencia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en niños una escuela pública de México. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 258-273.
- Giler, D., Zambrano, G., Velásquez, A., & Vera, M. (2020). Padlet como herramienta interactiva para estimular las estructuras mentales en el fortalecimiento del aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 1322-1351. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1376>
- Herrera, A., Herrera, C., & Barroso, L. (2024). Plataformas Virtuales en la Educación: Entre el Aprendizaje y el Cyberbullying. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 863-874. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11292
- Lengua, C., Bernal, G., Flórez, W., & Velandia, M. (2020). Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado: REI-FOP*, 23(3), 83-98.
- Massuh, C. (2024). Los AVA y su Influencia en las Competencias Colaborativas de Futuros Docentes. *Podium*, 45, 87-106.
- Morales, P. (2021). Uso de la robótica educativa como medio para favorecer la creatividad en la educación no formal. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, (11), 85-97. <https://doi.org/10.6018/riite.463631>
- Moreno, G., & Gutiérrez, R. (2020). Estudio prospectivo de la tecnología en la educación superior en Colombia al 2050. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 160-182. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa7a.7583>
- Mujica, R. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(1), 31-40.
- Norman, E. (2023). La inteligencia artificial en la educación: una herramienta valiosa para los tutores virtuales universitarios y profesores universitarios. *Panorama*, 17(32), 1-10.
- Ortíz, A., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Padilla, J., Parra, M., & Flores, M. (2024). Escape Rooms virtuales: una herramienta de gamificación para potenciar la motivación en la educación a distancia. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1). <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37685>
- Pattier, D., & Reyro, D. (2022). Aportaciones desde la teoría de la educación a la investigación de las relaciones entre cognición y tecnología digital. *Educación XXI*, 25(2), 223-241. <https://doi.org/10.5944/educxx1.31950>

- Perera, P., & Lankathilaka, M. (2023). AI in Higher Education: A Literature Review of ChatGPT and Guidelines for Responsible Implementation. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 7(6), 306-314. <https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2023.7623>
- Prieto, A., Barbarroja, J., Lara, I., Díaz, D., Pérez, A., Monserrat, J., . . . Álvarez de Mon, M. (2020). Aula invertida en enseñanzas sanitarias: recomendaciones para su puesta en práctica. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 22(6).
- Rubio, D., & Jiménez, J. (2021). Constructivismo y tecnologías en educación. Entre la innovación y el aprender a aprender. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(36), 61-92. <https://doi.org/10.19053/01227238.12854>
- Sánchez, E., Cózar, R., & González, J. (2019). Robótica en la enseñanza de conocimiento e interacción con el entorno. Una investigación formativa en Educación Infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(1), 11-28. <https://www.redalyc.org/journal/274/27466169001/html/>
- Solier, Y., Guerrero, J., Sosa, H., Espina, L., Diaz, D., & Fernández, M. (2022). Aula invertida en la educación superior: implicaciones y retos. *Horizontes*, 6(25), 1443 - 1453.
- Toasa, J., & Ulluari, J. (2023). *Aprendizaje Cooperativo: Una estrategia didáctica activa articulada con Google Drive en el proceso de aprendizaje de estudiantes de 2do. Bachillerato del Módulo de Paquetes Contables y Tributarios* [Tesis de postgrado, Universidad Nacional de Educación].
- Torres, M. (2022). Influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación presencial. *INSTA MAGAZINE*, 5(1), 23-28. <https://doi.org/10.63074/26973308.v5i1.53>
- Velazquez, L., Longar, M., & Cedillo, A. (2024). Innovación Educativa en la Formación Superior: Aplicando Gamificación a Través Del Uso de una Sala de Escape Educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3271-3286. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9660

Autores

Luis Manuel Erraez Solano. Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Estudios Sociales y Magister en Educación Básica por la Universidad Estatal de Milagro; actualmente trabajo en la Escuela de Educación Básica Guadalupe Larriva.

Jimmy Danny Cuenca Ullaguari. Graduado de la Universidad Técnica de Machala como Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Estudios Sociales. En la Universidad Internacional Iberoamericana obtuve mi maestría en Educación con Especialidad en Organización y Gestión de Centros Educativos. Soy docente de Ciencias Sociales en la Unidad Educativa Balao.

Tatiana Estefania Mora Jiménez. Licenciada en Educación Básica Mención Educación Inicial por la Universidad Técnica de Machala. Docente en la Unidad Educativa Naranjal.

Johana Neiva Chanchay Bazante. Universidad Estatal de Milagro

Angela Teresa Siza Vistin. Universidad Técnica Luis Vargas Torres

Rubén Alejandro Merchán Mendieta. Licenciado en Educación Básica por la Universidad Técnica de Machala; cursando un Postgrado en Investigación Educativa. Docente de planta en la Unidad Educativa Juana de Dios en Machala.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.