



**Integration of artificial intelligence technologies in education
to optimize personalized learning**

**Integración de tecnologías de inteligencia artificial en la
educación para optimizar el aprendizaje personalizado**

Para citar este trabajo:

Lincango Paucar, E. J., Rodríguez Estrella, D. A., & Gavilanes Guzman, G. I. (2025). Integración de tecnologías de inteligencia artificial en la educación para optimizar el aprendizaje personalizado. *Imperium Académico Multidisciplinary Journal*, 2(3), 1-11. <https://doi.org/10.63969/n5vfnb23>

Autores:

Edwin Javier Lincango Paucar

Atlantic International University

Quito - Ecuador

edwin.lincancango@ruminahui.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-5135-2339>

Daniel Alejandro Rodríguez Estrella

Universidad Estatal de Milagro

Milagro - Ecuador

estrelladaniel558@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-8678-4469>

Giancarlo Ivan Gavilanes Guzman

Investigador Independiente

Milagro - Ecuador

gavilanesgiancarlos2001@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-1552-4649>

Autor de Correspondencia: Edwin Javier Lincango Paucar,

edwin.lincancango@ruminahui.gob.ec

RECIBIDO: 15-Mayo-2025

ACEPTADO: 29-Mayo-2025

PUBLICADO 12-Junio-2025



Resumen

El rápido avance de la inteligencia artificial (IA) ha provocado cambios significativos en la educación al permitir la personalización del aprendizaje mediante la adaptación de contenidos y métodos a las características individuales de los estudiantes. Estas tecnologías facilitan rutas diferenciadas, retroalimentación inmediata y análisis predictivos que mejoran el rendimiento académico y atienden la diversidad de habilidades y estilos cognitivos presentes en los entornos educativos. A través de un enfoque cualitativo y una revisión sistemática de literatura reciente, se exploraron los beneficios pedagógicos, así como las implicaciones éticas, técnicas y didácticas asociadas con la integración de la IA. Los hallazgos destacan que la IA no solo adapta el aprendizaje a las necesidades específicas de cada estudiante, sino que también permite un monitoreo en tiempo real y apoya la toma de decisiones pedagógicas más informadas, contribuyendo a una educación más inclusiva, innovadora y centrada en el estudiante.

Palabras clave: Inteligencia artificial; Aprendizaje personalizado; Educación innovadora.

Abstract

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) has brought about significant changes in education by enabling personalised learning through the adaptation of content and methods to the individual characteristics of students. These technologies facilitate differentiated pathways, immediate feedback, and predictive analytics that enhance academic performance and address the diversity of skills and cognitive styles present in educational settings. Through a qualitative approach and a systematic review of recent literature, the pedagogical benefits as well as the ethical, technical, and didactic implications associated with AI integration were explored. The findings highlight that AI not only tailors learning to the specific needs of each student but also allows real-time monitoring and supports more informed pedagogical decision-making, contributing to a more inclusive, innovative, and student-centred education.

Keywords: Artificial intelligence; Personalised learning; Innovative education.

1. Introducción

El vertiginoso avance de la inteligencia artificial (IA) ha impactado múltiples sectores, y la educación no ha sido la excepción. En este contexto, la integración de tecnologías basadas en IA en entornos educativos representa una de las transformaciones más significativas de las últimas décadas. Estas tecnologías permiten adaptar los contenidos y metodologías a las características individuales de los estudiantes, impulsando un aprendizaje más eficiente, dinámico y centrado en el estudiante. La personalización del aprendizaje mediante IA ofrece rutas diferenciadas, retroalimentación inmediata y análisis predictivos que permiten anticiparse a las dificultades de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico.

La creciente necesidad de responder a contextos educativos diversos, donde coexisten distintos niveles de habilidades, ritmos de aprendizaje y estilos cognitivos, ha motivado a los investigadores a explorar cómo las herramientas de IA pueden contribuir a un proceso de enseñanza-aprendizaje más inclusivo y efectivo. Esta revisión tiene como finalidad analizar los aportes teóricos y empíricos sobre la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior y escolar, destacando su potencial para optimizar el aprendizaje personalizado y contribuir al desarrollo de una educación más equitativa, innovadora y sostenible.

A pesar del evidente potencial de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, su integración efectiva sigue siendo un desafío. La falta de políticas claras, capacitación docente, infraestructura adecuada y evaluación rigurosa de sus impactos ha generado una implementación fragmentada y,



en muchos casos, superficial. Esta situación limita el alcance de la personalización del aprendizaje, restringiendo su efectividad en contextos reales. Por tanto, es necesario analizar, desde un enfoque crítico, cómo se ha desarrollado esta integración tecnológica, qué beneficios se han reportado y qué limitaciones persisten para lograr una transformación educativa profunda.

Antecedentes

El aprendizaje adaptativo mediado por algoritmos inteligentes permite crear entornos personalizados que responden a las necesidades individuales del estudiante, facilitando el monitoreo continuo de su progreso y promoviendo una enseñanza más significativa. Según destacan Bolaño et al. (2024) estas tecnologías no solo adaptan contenidos, sino que también ajustan el ritmo y las estrategias de instrucción en función del desempeño del estudiante.

Los sistemas inteligentes de tutoría, el análisis del aprendizaje (learning analytics) y los asistentes virtuales han mostrado resultados positivos en el rendimiento y la motivación estudiantil. Una revisión sistemática conducida por Picón (2024) indica que estas herramientas permiten una interacción más profunda con los contenidos, fomentando la autorregulación y el compromiso del estudiante con su proceso formativo.

La inteligencia artificial puede potenciar la equidad educativa si se diseña de manera inclusiva, permitiendo adaptar recursos digitales para estudiantes con discapacidades o provenientes de contextos vulnerables. En este sentido, el informe de la UNESCO (2021) subraya que la IA tiene el potencial de reducir las brechas de aprendizaje mediante soluciones accesibles y culturalmente pertinentes.

Aunque la IA ofrece múltiples promesas en la personalización del aprendizaje, también implica riesgos éticos relacionados con la privacidad, la toma de decisiones automatizadas y el sesgo algorítmico. Zawacki et al. (2019) advierten sobre la importancia de implementar marcos normativos que garanticen el uso responsable y transparente de estas tecnologías en entornos educativos.

La minería de datos educativos permite identificar patrones de comportamiento y predecir el rendimiento académico, lo que resulta clave para implementar estrategias de intervención temprana. Como lo indican Uneso (2023) este tipo de análisis favorece la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia, mejorando la eficacia del acompañamiento al estudiante.

El uso de chatbots educativos en entornos virtuales mejora la interacción entre estudiantes y docentes, fortaleciendo la comprensión conceptual de los contenidos. En su investigación, Analytikus (2024) evidencian que estos sistemas automatizados pueden proporcionar retroalimentación inmediata, resolver dudas frecuentes y mantener una comunicación constante que favorece la continuidad del aprendizaje.

Los sistemas de tutoría inteligente, al ser comparados con métodos tradicionales, han demostrado mejorar la retención del conocimiento y reducir la carga cognitiva del estudiante. Así lo argumenta Molina (2015) quien además sostiene que estos sistemas permiten una enseñanza más precisa al detectar lagunas conceptuales y ajustarse dinámicamente a las necesidades individuales.

El aprendizaje personalizado mediado por inteligencia artificial ha demostrado ser especialmente efectivo en estudiantes con bajo desempeño inicial, quienes presentan mejoras significativas tras su uso continuo. García et al. (2024) documentaron que, al ofrecer rutas de aprendizaje diferenciadas y adaptativas, la IA puede nivelar el rendimiento académico entre grupos heterogéneos.



Teoría

El aprendizaje se potencia cuando se ajusta a la zona de desarrollo próximo del estudiante, lo que permite intervenir justo donde comienza su potencial autónomo. Desde una perspectiva constructivista, Vygotsky citado por Mota et al. (2015) propuso este enfoque, y la inteligencia artificial permite identificar con precisión dicho punto para ofrecer apoyos específicos que estimulan el progreso individual.

La observación, la imitación y la retroalimentación son fundamentales para adquirir nuevos conocimientos y habilidades, y estos elementos pueden replicarse mediante tecnologías educativas. Bandura mencionado por Triglia (2025) desde su teoría del aprendizaje social, afirma que los agentes inteligentes con IA pueden proporcionar estas condiciones de manera continua y adaptativa.

Establecer conexiones significativas entre diversas fuentes de información es esencial en la era digital, especialmente cuando el conocimiento cambia rápidamente. Para Torres et al. (2020) el conectivismo resalta este proceso, y la IA lo potencia al curar, filtrar y recomendar contenidos relevantes según el perfil cognitivo de cada estudiante.

Los estudiantes aprenden más eficazmente cuando construyen activamente su conocimiento, experimentando y reflexionando sobre lo aprendido. Según Domingo (2015) este aprendizaje activo se ve facilitado hoy en día por plataformas inteligentes que integran simulaciones personalizadas y desafíos progresivos.

El acompañamiento pedagógico debe ajustarse al nivel de cada estudiante, brindando ayuda justo en el momento oportuno para fomentar la autonomía. En esta línea, Bruner plantea Unir (2020) defendió el uso de andamiajes, función que actualmente puede asumir la IA al adaptar progresivamente el nivel de dificultad y las orientaciones dadas.

La interacción social y la colaboración son componentes clave del aprendizaje significativo, que pueden ser potenciados por tecnologías inteligentes. Acosta et al. (2025) subraya el valor del aprendizaje colaborativo, y la IA puede organizar grupos de trabajo de manera estratégica, considerando habilidades complementarias y preferencias individuales.

Los entornos de aprendizaje digital deben sustentarse en modelos pedagógicos sólidos para ser verdaderamente efectivos y centrados en el estudiante. Romero et al. (2025) plantea esta necesidad, y señala que la IA tiene la capacidad de aplicar estos modelos en tiempo real, adaptándolos a las trayectorias y estilos de aprendizaje de cada usuario.

La personalización educativa no solo implica ajustar contenidos, sino también tomar decisiones basadas en análisis profundos del comportamiento y desempeño estudiantil. Pombo (2023) argumenta que este tipo de intervención solo es posible mediante el uso intensivo de datos, y aquí la IA juega un rol clave al interpretar la información en tiempo real y responder con precisión pedagógica.

Objetivo

Analizar críticamente la integración de tecnologías basadas en inteligencia artificial en los entornos educativos, con el propósito de identificar sus aportes, desafíos y potencialidades en la optimización del aprendizaje personalizado.

En el contexto de una transformación educativa impulsada por tecnologías emergentes, la inteligencia artificial (IA) se perfila como una herramienta clave para personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su implementación en entornos educativos plantea múltiples



interrogantes sobre su efectividad, pertinencia y consecuencias pedagógicas. En este sentido, la presente revisión se guía por la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo contribuye la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial en la educación a la mejora del aprendizaje personalizado, y qué implicaciones pedagógicas, éticas y técnicas emergen de su implementación? Esta interrogante permite abordar el fenómeno desde una perspectiva crítica y multidimensional, considerando tanto sus beneficios como sus posibles limitaciones.

2. Metodología

Se adoptó un enfoque cualitativo con el propósito de examinar en profundidad la integración de tecnologías de inteligencia artificial (IA) en contextos educativos, así como su papel en la mejora del aprendizaje personalizado. La elección de una metodología cualitativa se justificó por su capacidad para desentrañar las percepciones, experiencias y dinámicas que emergieron a partir del uso de estas tecnologías en la práctica docente y en los procesos de aprendizaje. A través de un análisis interpretativo, se buscó comprender no solo los beneficios pedagógicos asociados a la personalización del aprendizaje mediada por IA, sino también las implicaciones éticas, técnicas y didácticas que surgieron con su implementación. Este enfoque permitió captar la complejidad del fenómeno más allá de las métricas cuantitativas tradicionales, aportando una visión más rica, matizada y contextualizada del impacto de la inteligencia artificial en la educación.

El estudio se basó en una revisión documental sistemática de la literatura académica reciente, centrada en investigaciones empíricas y teóricas que abordaron el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Esta metodología permitió identificar tendencias, beneficios, limitaciones y desafíos que emergieron de la aplicación de IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje personalizado. La revisión se estructuró a partir del análisis crítico de estudios publicados, lo cual fortaleció la validez del estudio al anclarse en evidencia científica consolidada.

Para llevar a cabo esta revisión documental, se consultaron bases de datos académicas de alto impacto como Scopus, SciELO y Latindex Catálogo 2.0, que proporcionaron acceso a investigaciones evaluadas por pares y relevantes en el campo educativo. La estrategia de búsqueda incluyó términos clave como inteligencia artificial, aprendizaje personalizado, educación superior, tecnologías educativas y análisis de datos en educación. Esta selección garantizó la pertinencia y actualidad de los estudios incorporados.

Los datos extraídos de los artículos revisados fueron organizados y sistematizados utilizando hojas de cálculo de Excel, herramienta que permitió clasificar la información por categorías temáticas, autores, año de publicación, objetivos del estudio, resultados y conclusiones. Además, se construyeron matrices comparativas que facilitaron la identificación de patrones, coincidencias y discrepancias entre los hallazgos, fortaleciendo el análisis cualitativo.

Se definieron criterios de inclusión rigurosos para garantizar la calidad metodológica y relevancia temática de los estudios seleccionados. Solo se consideraron investigaciones publicadas en los últimos cinco años, con enfoque explícito en la aplicación de IA para personalizar la enseñanza, y que contaran con diseños metodológicos claros y replicables. Asimismo, se priorizaron estudios que ofrecieran aportes sustanciales sobre las transformaciones en el rol docente, la participación estudiantil y los resultados del aprendizaje.

Durante la fase de revisión sistemática, se identificaron inicialmente 130 registros. Tras la eliminación de duplicados, se evaluaron 90 artículos según su título, resumen y pertinencia temática. De estos, 20 estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad para ser analizados en profundidad, clasificándose finalmente 12 para la síntesis cualitativa y 8 para la síntesis cuantitativa complementaria.

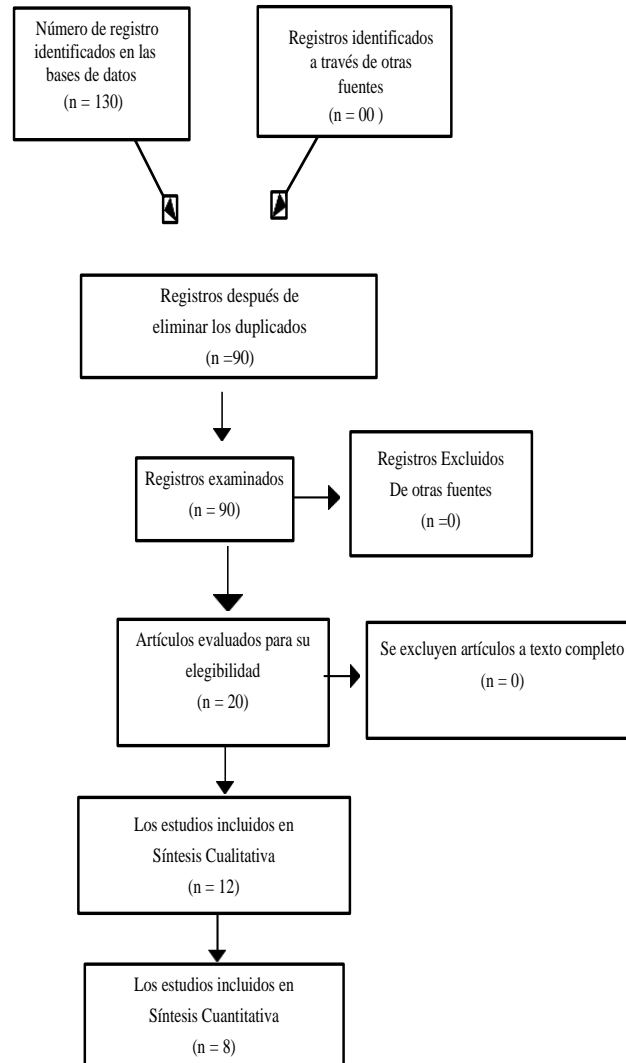


Los criterios de exclusión también fueron claramente establecidos: se descartaron investigaciones que no abordaron explícitamente el uso de tecnologías de inteligencia artificial en la educación, aquellas centradas únicamente en plataformas digitales convencionales o en entornos no académicos, así como estudios sin revisión por pares o procedentes de fuentes no indexadas. Este proceso riguroso de selección contribuyó a garantizar la fiabilidad de los hallazgos y la solidez del análisis interpretativo desarrollado.

En suma, la combinación del enfoque cualitativo, la revisión documental sistemática y el análisis riguroso de estudios recientes permitió comprender con mayor profundidad cómo la inteligencia artificial transformó el aprendizaje personalizado, visibilizando tanto sus oportunidades como los retos pedagógicos, éticos y técnicos que supuso su incorporación en los sistemas educativos actuales.

Grafico 1

Método Prisma



3. Resultados



A partir del análisis documental realizado, se identificaron patrones significativos en la implementación de herramientas de inteligencia artificial dentro del ámbito educativo. Estas evidencias permitieron reconocer no solo los beneficios asociados al aprendizaje personalizado, sino también las limitaciones estructurales que dificultaron su aplicación efectiva en contextos reales.

Los estudios revisados reflejaron diversas experiencias en torno al uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial, resaltando aportes clave en términos de equidad educativa, sostenibilidad y adaptación pedagógica. Dichas contribuciones ofrecieron una visión integral sobre las potencialidades y desafíos que enfrentaron las instituciones educativas en su proceso de transformación digital.

Durante la revisión, emergieron diversos enfoques teóricos y prácticos que posibilitaron la comprensión del impacto de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos resultados revelaron tanto el alcance innovador de estas tecnologías como las condiciones necesarias para su integración efectiva en los distintos niveles del sistema educativo.

Tabla 1

Aportes y desafíos de la inteligencia artificial para una educación personalizada e inclusiva

Eje de análisis	Hallazgo principal	Posibles evidencias identificadas	Implicaciones educativas
Personalización del aprendizaje	La inteligencia artificial mejora el rendimiento académico mediante rutas de aprendizaje adaptativas.	Mejora significativa en estudiantes con bajo rendimiento inicial.	Permite reducir brechas de aprendizaje y atender la diversidad en el aula.
Motivación y compromiso estudiantil	Los sistemas inteligentes promueven una mayor autorregulación y motivación.	Impacto positivo de tutorías virtuales y análisis del aprendizaje.	Fomenta el aprendizaje autónomo y sostenido a lo largo del tiempo.
Equidad educativa	La inteligencia artificial puede reducir barreras educativas si se diseña de forma inclusiva.	Recursos digitales adaptados para estudiantes con discapacidades o en situación de vulnerabilidad.	Favorece la inclusión digital y social en contextos diversos.
Interacción y acompañamiento docente	Los chatbots y tutores virtuales fortalecen la comunicación y la retroalimentación.	Respuesta inmediata y resolución constante de dudas frecuentes.	Mejora la calidad de la enseñanza en entornos virtuales.
Optimización del diseño instruccional	Los sistemas inteligentes ajustan contenidos y estrategias en tiempo real.	Detección de lagunas conceptuales y adaptación dinámica.	Apoya decisiones pedagógicas basadas en datos.
Intervención temprana	La minería de datos educativos permite predecir y prevenir el bajo desempeño.	Identificación de patrones de riesgo académico.	Mejora la eficacia del acompañamiento educativo personalizado.
Sustento teórico robusto	El enfoque constructivista y conectivista fundamenta	Precisión en la identificación de necesidades y	Potencia enfoques centrados en el



Eje de análisis	Hallazgo principal	Posibles evidencias identificadas	Implicaciones educativas
Colaboración inteligente	la integración de la IA en el aprendizaje.	generación de apoyos adecuados.	estudiante y el aprendizaje activo.
	La inteligencia artificial facilita el aprendizaje colaborativo mediante agrupamientos estratégicos.	Organización de equipos según habilidades complementarias y estilos cognitivos.	Promueve la cooperación efectiva entre estudiantes.
Modelos pedagógicos aplicados	La IA implementa modelos educativos en tiempo real.	Aplicación de modelos andamiados y progresivos.	Refuerza el papel mediador de la tecnología en la enseñanza.
Limitaciones estructurales	Persisten barreras como la falta de capacitación docente, infraestructura y políticas claras.	Integración parcial y poco sistemática de las herramientas.	Se requiere inversión institucional para garantizar impacto sostenido.
Desafíos éticos	Existen riesgos asociados a la privacidad, el sesgo y la toma de decisiones automatizadas.	Necesidad de marcos normativos sólidos y transparentes.	Es esencial garantizar un uso ético y responsable de estas tecnologías.
Sostenibilidad educativa	La IA puede contribuir a una educación más innovadora, equitativa y sostenible.	Soluciones tecnológicas accesibles y adaptadas a contextos locales.	Impulsa políticas educativas orientadas al futuro y al bien común.

Nota. Se presentaron los hallazgos clave obtenidos a partir del análisis teórico y empírico sobre la implementación de herramientas de inteligencia artificial en el ámbito educativo. Se destacaron los beneficios, las implicaciones pedagógicas y las limitaciones estructurales vinculadas con el aprendizaje personalizado, la equidad y el fortalecimiento de una educación sostenible.

4. Discusión

Análisis de rendimiento y predicción académica

Las herramientas de minería de datos permitieron identificar patrones recurrentes en el comportamiento estudiantil, facilitando la detección temprana de dificultades académicas. Este enfoque posibilitó intervenciones personalizadas que mejoraron el acompañamiento pedagógico y aumentaron las oportunidades de éxito, al anticiparse a situaciones de riesgo mediante el análisis continuo de datos.

Interacción y retroalimentación automatizada

El uso de chatbots en entornos virtuales fortaleció la comunicación entre docentes y estudiantes, al ofrecer respuestas inmediatas a preguntas frecuentes y mantener una interacción constante. Esta funcionalidad resultó especialmente valiosa en escenarios de educación a distancia, donde la inmediatez de la retroalimentación contribuyó al sostenimiento del interés y la continuidad del aprendizaje.

Mejoras en la retención y la adaptación instruccional

Los sistemas de tutoría inteligente demostraron ser eficaces en la mejora de la retención del conocimiento, ya que adaptaron los contenidos y desafíos según el progreso y las dificultades



individuales. Al ajustarse dinámicamente al perfil cognitivo de cada estudiante, estos sistemas permitieron una enseñanza más precisa y efectiva, reduciendo la carga cognitiva y fomentando la autonomía.

Impacto en la equidad educativa

Se observó que la inteligencia artificial fue particularmente efectiva con estudiantes que presentaban bajo rendimiento al inicio del proceso educativo. A través de rutas de aprendizaje diferenciadas y personalizadas, fue posible nivelar los resultados entre grupos heterogéneos, promoviendo así una mayor equidad y reduciendo brechas de desempeño.

Fundamentos teóricos replicados por la IA

La incorporación de modelos pedagógicos en los sistemas inteligentes permitió replicar principios clave del aprendizaje constructivista y social, tales como la observación, la imitación, la retroalimentación oportuna y el andamiaje. Además, la inteligencia artificial logró identificar la zona de desarrollo próximo de cada estudiante, ofreciendo apoyos justo en el momento en que más se necesitaban para fomentar el aprendizaje autónomo.

Aprendizaje colaborativo y curación de contenidos

Las plataformas con inteligencia artificial también favorecieron el aprendizaje colaborativo, al formar grupos de trabajo estratégicamente diseñados según las habilidades y perfiles de los estudiantes. Asimismo, estos sistemas ayudaron a filtrar, recomendar y curar contenidos relevantes, en función de las necesidades específicas de cada usuario, facilitando conexiones significativas en contextos de sobrecarga informativa.

Toma de decisiones instruccionales informadas

Uno de los aportes más relevantes fue la capacidad de estos sistemas para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, lo que permitió tomar decisiones pedagógicas basadas en evidencia. Este proceso posibilitó una enseñanza más flexible, centrada en el estudiante y alineada con sus estilos de aprendizaje y trayectorias individuales.

5. Conclusión

La incorporación de tecnologías basadas en inteligencia artificial en el ámbito educativo ha transformado significativamente la manera en que se concibe y gestiona el aprendizaje personalizado. A lo largo del análisis, se evidenció que estas herramientas no solo permiten adaptar los contenidos a las necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante, sino que también posibilitan una retroalimentación continua, el monitoreo del progreso en tiempo real y la toma de decisiones pedagógicas más informadas.

Asimismo, se reconoció que la IA ofrece un enorme potencial para reducir brechas de rendimiento, fomentar la equidad educativa y promover la autonomía del estudiante, especialmente en contextos donde el acompañamiento docente tradicional presenta limitaciones. No obstante, también surgieron desafíos importantes, como la necesidad de modelos pedagógicos sólidos, la protección de datos personales, la formación docente en competencias digitales y la equidad en el acceso tecnológico.

En conjunto, los hallazgos sugieren que, si bien la inteligencia artificial representa una oportunidad clave para optimizar el aprendizaje personalizado, su implementación debe estar acompañada de una planificación estratégica, ética y centrada en el estudiante. Solo así será



posible aprovechar plenamente su potencial transformador en los entornos educativos del presente y del futuro.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, P. V., & Carcausto, C. W. (2025). Inteligencia artificial y aprendizaje cooperativo en estudiantes universitarios. *SciELO Invecom*, 5(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12812908>
- Analytikus. (2024). El Futuro de la Educación y la IA: Evaluación y Retroalimentación Automatizadas. *LLC Analytikus*(4). <https://doi.org/https://es.analytikus.com/post/el-futuro-de-la-educaci%C3%B3n-y-la-ia-evaluaci%C3%B3n-y-retroalimentaci%C3%B3n-automatizadas>
- Bolaño, G. M., & Duarte, A. 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/10.30944/20117582.2365>
- Domingo, F. J. (2015). La Educación superior en la era de la Inteligencia Artificial: Diseño de una Interfaz Cognitivo- Algorítmica. *juandon. Innovación y conocimiento*. <https://doi.org/https://juandomingofarnos.wordpress.com/2025/03/14/la-educacion-superior-en-la-era-de-la-inteligencia-artificial-diseno-de-una-interfaz-cognitivo-algoritmica/>
- García, P. F., Llorens, L. F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1). <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Molina, O. Y. (2015). Necesidades educativas especiales, elementos para una propuesta de inclusión educativa a través de la investigación acción participativa. El caso de la Escuela México. *SciELO Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 14. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052015000300010>
- Mota, d. C., & Villalobos, J. (2015). El aspecto socio-cultura del pensamiento y del lenguaje: visión Vygotskyana. *SciELO Educere*. <https://doi.org/ISSN 1316-4910>
- Picón, G. A. (2024). Estrategias de autorregulación y gestión del aprendizaje en estudiantes de maestría. *Revista Andina de Educación*, 7(1), 000714. <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.4>
- Pombo, C. (2023). ¿Cómo integrar a la inteligencia artificial en la educación de manera responsable? *EfoqueEducacion*. <https://doi.org/https://blogs.iadb.org/educacion/es/inteligencia-artificial-educacion/>
- Romero, A. R., Araya, C. K., & Reyes, A. N. (2025). Rol de la Inteligencia Artificial en la personalización de la educación a distancia: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1). <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41538>
- Torres, O. J., & Barnabé, C. T. (2020). Aspectos pedagógicos del conectivismo y su relación con redes sociales y ecologías del aprendizaje. *Revista Brasileira de Educação*, 25. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250026>
- Triglia, A. (2025). La Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura Analizamos uno de los cuerpos teóricos más influyentes en psicología social. *Psicología y Mente*. <https://doi.org/https://psicologiaymente.com/social/bandura-teoria-aprendizaje-cognitivo-social>
- Unesco. (2021). La inteligencia artificial en la educación. *Aprendizaje digital y transformación de la educación*. <https://doi.org/https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>



- Unesco. (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: una introducción para los actores de la educación superior. *Unesco* , 92. https://doi.org/https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670_spa
- Unir. (2020). Teorías del andamiaje de Bruner y Vigotsky: características y aplicación. *Educacion* . <https://doi.org/https://www.unir.net/revista/educacion/andamiaje-bruner-vigotsky/>
- Zawacki, R. O., & al., e. (2019). Revisión sistemática de la investigación sobre aplicaciones de inteligencia artificial en la educación superior: ¿dónde están los educadores? *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior* , 16(39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.