

**IMPACTO DEL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DEL BACHILLERATO ECUATORIANO**
**IMPACTO DEL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DEL BACHILLERATO ECUATORIANO**

Autores: ¹Erika Lucía Rosales Gonzales.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4517-4229>

¹E-mail de contacto: elrosalesg@unemi.edu.ec

Afiliación: ¹*Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 14 de Abril del 2026

Artículo revisado: 16 de Abril del 2026

Artículo aprobado: 18 de Abril del 2026

¹Licenciada en Educación, mención Comercio Exterior, egresada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador), con 7 años de experiencia laboral. Magister en Educación Básica, egresada de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Resumen

El presente trabajo se realizó con el objetivo de analizar la evidencia científica sobre el impacto de la Inteligencia Artificial en el rendimiento académico en el contexto educativo. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura desde un enfoque cualitativo, siguiendo la declaración PRISMA, mediante la identificación, selección y análisis de literatura relevante publicada entre el año 2020 y el 2025. Los resultados demuestran que la IA influye en especial en la personalización del aprendizaje, en apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el rendimiento académico. Se resaltan en especial los aspectos en los que se puede ajustar la adaptación de los contenidos a las necesidades y exigencias de los estudiantes, la evaluación automatizada o la retroalimentación proporcionada por los recursos de la IA. También se identificaron aspectos positivos relacionados con el desarrollo de habilidades cognitivas y el incremento de la motivación de los alumnos. Sin embargo, también se identificaron aspectos negativos relacionados con la ética, privacidad, dependencia de la tecnología y la manera de formar al profesorado. La IA constituye un alto potencial de cambio de los procesos educativos y del rendimiento académico siempre que se implemente de manera contextualizada.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Aprendizaje, Rendimiento, Educación, Tecnología.

Abstract

This study aimed to analyze the scientific evidence on the impact of Artificial Intelligence (AI) on academic performance in educational settings. A systematic literature review was conducted using a qualitative approach, following the PRISMA guidelines, by identifying, selecting, and analyzing relevant literature published between 2020 and 2025. The results demonstrate that AI has a significant influence, particularly on personalized learning, supporting the teaching and learning process, and improving academic performance. The study highlights aspects such as adapting content to students' needs and requirements, automated assessment, and feedback provided by AI resources. Positive aspects related to the development of cognitive skills and increased student motivation were also identified. However, negative aspects related to ethics, privacy, technology dependence, and teacher training were also identified. AI has significant potential to transform educational processes and improve academic performance, provided it is implemented in a contextualized manner. AI has considerable potential for change in educational processes and academic performance, provided it is implemented in a contextualized manner.

Keywords: Artificial intelligence, Learning, Performance, Education, Technology.

Sumário

Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre o impacto da Inteligência Artificial (IA) no desempenho acadêmico em contextos educacionais. Uma revisão sistemática da literatura foi conduzida utilizando uma abordagem qualitativa, seguindo as diretrizes PRISMA, por meio da identificação, seleção e análise de literatura relevante publicada entre 2020 e 2025. Os resultados demonstram que a IA tem uma influência significativa, particularmente na aprendizagem personalizada, no apoio ao processo de ensino e aprendizagem e na melhoria do desempenho acadêmico. O estudo destaca aspectos como a adaptação do conteúdo às necessidades e requisitos dos alunos, a avaliação automatizada e o feedback fornecido por recursos de IA. Aspectos positivos relacionados ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e ao aumento da motivação dos alunos também foram identificados. No entanto, aspectos negativos relacionados à ética, privacidade, dependência da tecnologia e formação de professores também foram identificados. A IA tem um potencial significativo para transformar os processos educacionais e melhorar o desempenho acadêmico, desde que seja implementada de forma contextualizada. A IA tem um potencial considerável para mudanças nos processos educacionais e no desempenho acadêmico, desde que seja implementada de forma contextualizada.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Aprendizagem, Desempenho, Educação, Tecnologia.

Introducción

En el contexto actual de transformación digital, la educación a nivel mundial enfrenta el desafío de adaptarse a los avances tecnológicos emergentes, entre los cuales la inteligencia artificial (IA) ocupa un lugar central (UNESCO, 2024). En los últimos años, esta tecnología ha generado cambios significativos en distintos ámbitos de la sociedad, siendo el sector educativo uno de los más impactados. A nivel

macro, organismos internacionales han promovido la integración de herramientas digitales en los sistemas educativos como un medio para fortalecer la calidad, equidad e innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (OCDE, 2025). En este marco, la IA se posiciona como un recurso con alto potencial para personalizar el aprendizaje, optimizar la evaluación y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. En el caso del Ecuador, las reformas educativas se han orientado a la modernización pedagógica y la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación.

El currículo nacional vigente del Ministerio de Educación del Ecuador forma parte de un proceso que promoverá tanto la educación de competencias integrales como el pensamiento crítico y la propia resolución de problemas, como un uso responsable de las herramientas digitales (Peñaherrera et al., 2026). Por su parte, la Agenda Educativa Digital 2021-2025 busca la incorporación progresiva de tecnologías emergentes en el aula, generando espacio para la incorporación de la inteligencia artificial como herramienta educativa (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

Estas políticas evidencian el interés que se tiene en el país por fortalecer la innovación educativa. Sin embargo, en el contexto del bachillerato ecuatoriano, las posibilidades que ofrece la IA se encuentran con importantes desafíos: el acceso poco satisfactorio a los recursos tecnológicos, la escasa formación docente para el uso pedagógico de recursos digitales o la falta de directrices para su propio uso (CEPAL, 2025). A pesar de ello, se ha incrementado el uso que hacen los estudiantes de plataformas digitales, asistentes virtuales y generadores de contenido académico. Esta circunstancia pone de manifiesto el cambio de

las relaciones de aprendizaje, que debe ser analizada desde una mirada educativa contextualizada. Desde el punto de vista teórico, la IA en educación convierte en realidad el desarrollo de los sistemas de tutoría inteligente, del aprendizaje adaptativo y de las herramientas de retroalimentación automatizado (las máquinas de dar y recibir la clase) creando sistemas que permiten la personalización de la enseñanza, el análisis de datos educativos y la obtención de respuestas instantáneas, que contribuyen a que los estudiantes adquieran conocimientos (Gavilanes et al., 2024). En este sentido, la IA hace que se puedan adaptar los contenidos educativos a las necesidades, ritmos o estilos de aprendizaje de cada estudiante, es decir, permite mejorar el rendimiento académico (Conati et al., 2021). Es así como se ve reforzado el proceso de enseñar-aprender.

Diversos estudios han demostrado que el uso de la IA puede ayudar a potenciar el aprendizaje en la educación utilizando estrategias más individualizadas y dinámicas. Investigaciones demuestran cómo las plataformas inteligentes promueven el pensamiento crítico, la práctica en la resolución de problemas y un buen rendimiento en las asignaturas más complejas (Eras et al., 2024). Sin embargo, también se han identificado limitaciones que se producen desde el uso de la dependencia, la utilización incorrecta de las herramientas para aprender y, por último, la necesidad de garantizar los principios éticos desde su implementación y utilización (Dávila & Agüero, 2023). Estos aspectos deberán ser contemplados para una integración correcta en el ámbito educativo. En el caso de América Latina, aunque se percibe un aumento en la utilización de tecnología digital y herramientas de IA, todavía existen desigualdades sociales estructurales (Ortiz et al., 2025). Estas brechas se evidencian en la

infraestructura tecnológica, el acceso a internet y la formación docente, lo que dificulta su implementación efectiva en los sistemas educativos (Banco Interamericano de Desarrollo, 2025; UNESCO, 2024). Estas condiciones influyen directamente en el impacto que la IA puede tener en el rendimiento académico de los estudiantes. Por ello, resulta necesario analizar estos factores al estudiar su aplicación en la educación secundaria.

En Ecuador, las estrategias dirigidas hacia la innovación educativa se han incrementado; sin embargo, la integración concreta de herramientas de IA en el bachillerato es aún incipiente. No existe suficiente prueba científica que analice de forma sistemática la influencia de este tipo de tecnologías sobre el rendimiento académico en un contexto ecuatoriano, lo que evidencia de un vacío investigativo importante. Al mismo tiempo, cristaliza la necesidad de avanzar en estudios que permitan conocer su efecto en los procesos educativos, al mismo tiempo que se pueden explorar las particularidades del sistema educativo nacional.

En este sentido, resulta fundamental partir del conocimiento del contexto educativo en el cual se desarrollan los estudiantes, con el fin de alinear los objetivos de investigación a las necesidades reales del bachillerato ecuatoriano. Esto implica atender a cuestiones referidas al entorno institucional; a las condiciones tecnológicas; a las prácticas pedagógicas y a las habilidades digitales de los docentes y estudiantes. Así puede garantizarse una investigación contextualizada y pertinente, al tiempo que se contribuya a procurar resultados útiles para la realidad educativa del país. Por lo tanto, el presente artículo tiene como objetivo estudiar la literatura científica, específicamente sobre el uso de IA e impacto en el rendimiento

académico de estudiantes de bachillerato, teniendo en cuenta el contexto ecuatoriano; para ello se lleva a cabo una revisión sistemática de estudios publicados en bases de datos de carácter académico de reciente publicación, lo que permitirá identificar tendencias, ventajas, limitaciones y retos existentes respecto al uso de estas tecnologías y, en línea con el objetivo, intentar aportar evidencias para posteriores investigaciones. Los resultados de esta investigación permitirán ofrecer una visión completa de la relevancia, y el impacto de la IA sobre la educación y el rendimiento académico de los estudiantes; así como generar evidencia que ayude en decisiones pedagógicas y tecnológicas para mejorar el rendimiento académico del bachillerato ecuatoriano en el marco de una educación innovadora, inclusiva y adaptada a las demandas actuales.

Materiales y Métodos

El presente estudio fue realizado bajo un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática de la literatura con la finalidad de analizar la evidencia científica sobre el uso de la IA y el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria o bachillerato. La búsqueda se llevó a cabo cumpliendo las pautas y etapas de la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que permite garantizar la transparencia y el rigor del proceso de identificación, selección y análisis de los estudios seleccionados para la revisión. La búsqueda de información se llevó a cabo en bases de datos académicos de reconocimiento dentro del contexto científico y educativo como Scopus, Web of Science, ERIC, Scielo y Google Scholar, debido a que son plataformas que cubren publicaciones científicas relacionadas con la tecnología educativa, la inteligencia artificial y el rendimiento

académico. La identificación de estudios se llevó a cabo a partir de la búsqueda de palabras clave en español e inglés en conexión con el problema de investigación. Entre los términos más destacados, encontramos los siguientes: inteligencia artificial en educación, artificial intelligence in education, academic performance, educational technology, AI in secondary education and learning outcomes.

Para la selección de los estudios se establecieron criterios claros que garantizaran la calidad y pertinencia de la información incluida en la investigación. En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron únicamente artículos científicos publicados en revistas académicas indexadas, asegurando así su rigor metodológico. Asimismo, se seleccionaron investigaciones relacionadas con el uso de la inteligencia artificial en contextos educativos y que abordaran el aprendizaje o el rendimiento académico.

Con el fin de mantener la actualidad de la evidencia, se incluyeron publicaciones comprendidas entre los años 2019 y 2025, escritas en idioma español o inglés. Por otro lado, se definieron criterios de exclusión para depurar la información y evitar sesgos. Se descartaron los artículos duplicados en diferentes bases de datos, así como aquellos que no guardaban relación directa con el ámbito educativo. También se excluyeron documentos de tipo editorial, reseñas o artículos de opinión, debido a que no aportan evidencia empírica. No se consideraron aquellos estudios cuyo texto completo no estaba disponible, ya que esto limita el análisis profundo de su contenido. La combinación de términos fue realizada mediante operadores booleanos AND y OR. Un ejemplo de ecuación de búsqueda es: ((inteligencia artificial OR IA en educación AND rendimiento académico OR resultados de

aprendizaje AND educación secundaria OR escuela secundaria)). El proceso de selección de estudios se desarrolló siguiendo las fases establecidas por la metodología PRISMA. En una primera etapa se identificaron los artículos mediante la búsqueda en las bases de datos seleccionadas, un total de 300 artículos. Posteriormente, se realizó un proceso de eliminación de registros duplicados.

En la siguiente fase se revisaron los títulos y resúmenes de los estudios para determinar su pertinencia con el tema de investigación. Finalmente, se incluyeron 15 artículos que cumplieron con los criterios establecidos fueron analizados en texto completo y seleccionados para formar parte de la revisión sistemática. Los artículos seleccionados fueron analizados utilizando una técnica de análisis de contenidos, que permitió identificar las líneas de trabajo y los hallazgos más destacados que se encuentran en la literatura científica. Para ello se organizaron los artículos en temáticas

vinculadas con el impacto de la IA en el rendimiento académico: personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.

Resultados y Discusión

El análisis de los artículos incluidos permitió reflejar las tendencias que se repiten sobre el impacto de la inteligencia artificial en el campo de la educación. En base a la revisión de investigaciones empíricas, mixtas y revisiones sistemáticas se pone de manifiesto que en los procesos de enseñanza-aprendizaje el uso de la IA está presente en todas las áreas. En particular, se aprecia su influencia en la personalización del aprendizaje, su apoyo al docente, la mejora del rendimiento académico, así como los inconvenientes de su uso. Los resultados se presentan en función de estas categorías analíticas (ver tabla 1):

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión

Autor/es (año)	Tipo de estudio (muestra)	Contexto	Resultados	Categoría/s	Aporte
(Garzón et al., 2025)	Revisión sistemática (155 estudios empíricos)	Educación general	Beneficios: mejora en aprendizaje, instrucción personalizada y motivación estudiantil Desafíos: uso ético de la IA, resistencia de los docentes y dependencia digital	Personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Beneficios y desafíos de incorporar la IA en la educación
(Pacheco-Mendoza et al., 2023)	Cuantitativo, no experimental, proyectivo y predictivo (1012 estudiantes)	Universitario	La edad, hora, días y herramientas/ aplicaciones basadas en IA tienen efecto significativo ($p < 0,001$) y directo en el rendimiento estudiantil	Personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, y mejora del rendimiento académico	Implementación de un modelo predictivo basado en IA
(Ateeq et al., 2024)	Estudio transversal (250 profesores y estudiantes)	Universitario	El impacto educativo, las implicaciones pedagógicas, y la política y ética influyeron significativamente ($p < 0,001$) en los resultados académicos.	Personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Implicaciones para la integridad académica y adopción de enfoques de evaluación integral
(Gao et al., 2024)	Revisión sistemática (93 estudios)	Educación post secundaria	Se demostró impacto en el aprendizaje como la sensibilidad del sistema de evaluación para detectar cambios pre y post, el apoyo de herramientas digitales en el andamiaje de los	Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje y mejora del rendimiento académico	Influencia positiva de las herramientas de IA en el rendimiento estudiantil

			estudiantes en tareas de escritura y los impactos positivos de las intervenciones en diferentes contextos de aprendizaje.		
(Sivenas, 2025)	Estudio mixto (encuesta: 109 estudiantes; entrevistas: 36 estudiantes)	Educación secundaria	Ventajas IA: expansión del conocimiento, retroalimentación inmediata, interfaz familiar, desarrollo de habilidades percibido Limitaciones IA: incertidumbre sobre la precisión, ansiedad ante la retroalimentación de la IA, preocupaciones sobre la privacidad.	Personalización del aprendizaje, mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Implicaciones para la alfabetización crítica de la IA
(Mustafa et al., 2024)	Revisión sistemática (143 estudios)	Educación superior	La IA se utiliza sobre todo para apoyar a los docentes y estudiantes, aunque este uso es mucho menor en relación con el resto de actores educativos (directores o administradores escolares, por ejemplo).	Personalización del aprendizaje y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Implementación segura y eficaz de la IA en la educación
(Bond et al., 2024)	Meta revisión (66 estudios)	Educación superior	Predominio del uso de sistemas adaptativos y personalización en la educación superior.	Mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Elaboración de perfiles y la predicción
(Martín et al., 2024)	Revisión sistemática (66 estudios)	Educación primaria y secundaria	La IA como predictor e indicador del comportamiento o rendimiento académico, el diseño de currículos de IA, la integración de la IA en diversas materias, la evaluación de la IA en la educación, la IA para mejorar los entornos de aprendizaje y las operaciones escolares, la ética de la IA y la equidad y seguridad de la IA.	Personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza, mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Aprendizaje no supervisado y por refuerzo. Las aplicaciones de la tecnología de IA como herramientas de creación de modelos de aprendizaje automático (ML) y tutores inteligentes
(Matos et al., 2025)	Revisión sistemática (45 estudios)	Educación general	Uso predominante de herramientas de IA generativa como ChatGPT (30%), seguido de otras tecnologías avanzadas como GPT-4, aprendizaje automático y realidad virtual.	Personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Aprendizaje personalizado, fomentar el pensamiento crítico y apoyar la formación profesional
(Abulibdeh, 2025)	Revisión bibliométrica (600 estudios)	Educación general	Tendencias significativas, incluyendo la integración de la IA en el aprendizaje personalizado, preocupaciones éticas y la necesidad de alfabetización en IA entre educadores y estudiantes.	Personalización del aprendizaje y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	Conexiones con las teorías educativas existentes en todas las áreas de educación.
(Hao et al., 2024)	Estudio empírico (intervención: 540 estudiantes; encuesta: 19 profesores)	Educación secundaria	Un modelo de IA puede aumentar el rendimiento académico (especialmente en ciencias: matemáticas y química).	Personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, y mejora del rendimiento académico.	Integración entre educación y tecnología
(Hu, 2024)	Metaanálisis (31 estudios empíricos)	Educación general	El aprendizaje personalizado asistido por inteligencia artificial tiene efectos moderadamente positivos en los resultados de aprendizaje del alumnado en términos de conocimiento, competencia y desarrollo emocional.	Personalización del aprendizaje, y mejora del rendimiento académico.	IA e implementación del aprendizaje personalizado
(Guidoum & Saadi, 2024)	Estudio descriptivo-analítico (150 docentes)	Educación universitaria	Los docentes universitarios suelen notar un impacto positivo de las técnicas de inteligencia artificial en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes, aunque también refleja obstáculos que hay que abordar.	Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje y mejora del rendimiento académico.	IA en la mejora del rendimiento escolar

(Chen et al., 2020)	Estudio exploratorio (59 niños)	Educación primaria	Efecto sinérgico entre los roles de tutor y alumno explica por qué un agente adaptativo, similar a un compañero, aportó el mayor beneficio al aprendizaje de vocabulario y la implicación afectiva de los niños, en comparación con un agente que interactúa únicamente como tutor o alumno.	Personalización del aprendizaje y mejora del rendimiento académico.	El desempeño escolar ha resultado positivamente afectado por el impacto directo de la IA.
(Cabrera et al., 2025)	Diseño investigativo mixto (35 estudiantes)	Educación secundaria inconclusa	El valor de la asociación bivariada determinó una relación positiva fuerte ($p = 0,755$, $p < 0,001$) entre la implementación de IA en la evaluación formativa y la mejora del desempeño académico.	Personalización del aprendizaje, apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, mejora del rendimiento académico y limitaciones de la implementación de tecnologías con IA.	La IA como oportunidad para transformar la enseñanza. Herramienta clave de la educación actual

Fuente: elaboración propia

El análisis de esta revisión se redacta en base a las categorías escritas en la metodología. Personalización del aprendizaje: Los estudios analizados coinciden en destacar que la inteligencia artificial posibilita ajustar los contenidos, ritmos y estrategias de enseñanza a las características de los estudiantes. Por ejemplo, algunos estudios señalan que las variables del uso de herramientas basadas en IA tienen efecto positivo y significativo en el rendimiento académico (Pacheco et al., 2023).

También se confirmaron efectos positivos moderados del aprendizaje personalizado con IA (Hu, 2024). En el entorno educativo, Chen et al. (2020) también se centran en lo adaptativo para reflejar que los sistemas adaptativos aumentan la retroalimentación y el aprendizaje. Estos hallazgos demuestran que la personalización es uno de los principales aportes de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Asistencia al proceso de enseñanza: los artículos revisados corroboran que la IA es una herramienta de asistencia que apoya la evaluación, el seguimiento de los estudiantes y la retroalimentación. Gao et al. (2024) constatan cómo las herramientas de IA benefician el andamiaje de las tareas académicas mientras que Guidoum y Saadi (2024) observan un pronóstico positivo por parte de los docentes

respecto a su uso. Ateeq et al. (2024) también subrayan la discusión de la integración de la IA en los procesos evaluativos con un enfoque ético. Estos resultados permiten indicar que la IA aporta un valor añadido a la mejora de la práctica docente. Mejora del rendimiento académico: Una de las tendencias más coherentes es la relación positiva del uso de la inteligencia artificial respecto al rendimiento de la condición académica. Hao et al. (2024) reflejan una mejora significativa de asignaturas como matemáticas y ciencias; Cabrera et al. (2025) reflejan una correlación positiva fuerte del uso de la inteligencia artificial con el rendimiento académico.

Garzón et al. (2025) y Bond et al. (2024) también concluyen que la IA es un elemento favorecedor de aprendizaje, motivación y mejor rendimiento académico. Los estudios analizados indican que la IA ayuda de manera efectiva a adaptar los contenidos a las necesidades de aprendizaje individuales del estudiante, lo que supone una mejora en su rendimiento. Limitaciones de la práctica: los estudios también ponen de manifiesto limitaciones. En esta línea, Sivenas (2025) manifiesta preocupaciones por la alta fiabilidad de la información, la ansiedad y la privacidad; Merino y Martínez (2025) y Mustafa et al.

(2024) reflejan problemas éticos, brechas digitales y carencia de formación docente, mientras que Garzón et al. (2025) reflejan el desacuerdo hacia el cambio y la dependencia tecnológica. Estos hallazgos evidencian una práctica de la IA en un contexto crítico, ético y situado. En este sentido, los resultados obtenidos están en la misma línea de investigaciones que analizan la importancia de la IA en la enseñanza de personalizar las experiencias de aprendizaje y la mejora de rendimiento escolar; y que pueden estar alineados con lo argumentado por Tlili et al. (2023) y Crompton y Burke (2023) sobre que los sistemas adaptativos favorecen la experiencia de aprendizaje personalizada y el rendimiento escolar en los diferentes niveles o etapas educativas.

Por tanto, la existencia de la IA como herramienta de apoyo del docente también concuerda con las afirmaciones de Kasneci et al. (2023) sobre su carácter útil en la evaluación y retroalimentación automáticas, lo que conduce a reafirmar que La IA no sustituye al docente, sino que otorga una ayuda al mismo en su labor educativa. Sin embargo, los desafíos encontrados en esta investigación destacan los de Rahman et al. (2024), que previenen sobre los riesgos éticos, la dependencia tecnológica, y la desigualdad de acceso. A la vez, estudios optimistas exponen los beneficios, pero con escaso énfasis en estas limitaciones, por lo que sería necesario encontrar un punto intermedio. Esto confirma que el impacto de la IA en el rendimiento académico es positivo, pero condicionado por los factores pedagógicos, tecnológicos y éticos.

Conclusiones

La IA es percibida como un recurso con alta capacidad para facilitar el desarrollo del proceso docente-académico, en especial durante la etapa de personalizar el aprendizaje y potenciar el rendimiento académico. Asimismo, la IA ayuda en gran medida, al apoyo del proceso de aprendizaje, facilitando la evaluación, el seguimiento académico y la retroalimentación oportuna, de manera que se mejora su trabajo y, por lo tanto, también se refleja en el rendimiento de los estudiantes.

Si embargo, también se ha identificado retos, tales como las brechas digitales, la necesidad de formación de los docentes o los riesgos asociados a los aspectos ético-sociales relacionados con estas tecnologías. Estos motivos moderan su efecto y es necesario encontrar fórmulas que los resuelvan para llevar a cabo una buena implementación. En este sentido, la IA sí tiene un efecto positivo en el rendimiento académico, siempre que la forma de incorporarla en el aula sea crítica, ética y contextualizada. También es importante señalar la necesidad de continuar haciendo investigaciones empíricas que profundicen los efectos a largo plazo de la IA en los niveles educativos y en contextos socioculturales variados.

A partir de este análisis surge la necesidad de poner en marcha políticas educativas que orienten al uso responsable de la IA, la equidad de acceso o la formación permanente del profesorado en competencias digitales. La integración correcta de la IA no sólo demanda tecnología, sino una correcta conjugación de ésta con los enfoques pedagógicos más innovadores. Así, se debe entender la incorporación de la IA como un proceso que debe llevarse a cabo de forma gradual y reflexiva, a la vez contribuir a un aprendizaje

significativo y atender las demandas de un contexto educativo cada vez más digital.

Referencias Bibliográficas

- Abulibdeh, A. (2025). A systematic and bibliometric review of artificial intelligence in sustainable education: Current trends and future research directions. *Sustainable Futures*, 10, 101033. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.101033>
- Ateeq, A., Alzoraiki, M., Milhem, M., & Ateeq, R. (2024). Artificial intelligence in education: Implications for academic integrity and the shift toward holistic assessment. *Frontiers in Education*, 9, 1470979. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1470979>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2025). BID lanza convocatoria para identificar soluciones de inteligencia artificial que transformen la educación. <https://www.iadb.org/es/noticias/bid-lanza-convocatoria-para-identificar-soluciones-de-inteligencia-artificial-que-transformen-la>
- Bond, M., Khosravi, H., Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Cabrera, C. (2025). Uso de la inteligencia artificial en la evaluación formativa y su incidencia en el desempeño académico de los estudiantes. *Revista Social Fronteriza*, 5(1). [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)611](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)611)
- CEPAL. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/81377-educacion-desarrollo-competencias-digitales-america-latina-caribe>
- Chen, H., Park, H., & Breazeal, C. (2020). Teaching and learning with children: Impact of reciprocal peer learning with a social robot on children's learning and emotive engagement. *Computers & Education*, 150, 103836. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103836>
- Conati, C., Barral, O., Putnam, V., & Rieger, L. (2021). Toward personalized XAI: A case study in intelligent tutoring systems. *Artificial Intelligence*, 298, 103503. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2021.103503>
- Dávila, R., & Agüero, E. (2023). Desafíos éticos de la inteligencia artificial: Implicaciones para la sociedad y la economía. *Conrado*, 19(94), 137–144. <https://conrado.ucf.edu/cu/index.php/conrado/article/view/>
- Eras, Y., Camacho, A., Echeverría, P., Jaramillo, R., & Maldonado, M. (2024). Innovación educativa mediante inteligencia artificial en la enseñanza del siglo XXI: Una revisión sistemática. *Latam*, 5(4), 194. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9709750>
- Gao, R., Merzdorf, H., Anwar, S., Hipwell, M., & Srinivasa, A. (2024). Automatic assessment of text-based responses in post-secondary education: A systematic review. <http://arxiv.org/abs/2308.16151>
- Garzón, J., Patiño, E., & Marulanda, C. (2025). Systematic review of artificial intelligence in education: Trends, benefits, and challenges. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/mti9080084>
- Gavilanes, P., Adum, J., García, G., & Ruíz, M. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la educación superior: Una mirada hacia el futuro. *RECIAMUC*, 8(2), 213–221. <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1371>
- Guidoum, S., & Saadi, E. (2024). The impact of artificial intelligence on students' academic performance from university teachers' perspectives. *ATRAS Journal*, 5(3), 381–395. <https://doi.org/10.70091/atras/ai.24>
- Hao, M., Wang, Y., & Peng, J. (2024). Empirical research on AI technology-supported precision teaching in high school science subjects. *Applied Sciences*, 14(17). <https://doi.org/10.3390/app14177544>
- Hu, S. (2024). The effect of artificial intelligence-assisted personalized learning on

- student learning outcomes: A meta-analysis. *Science Insights Education Frontiers*, 24(1), 3873–3894.
<https://doi.org/10.15354/sief.24.re395>
- Martin, F., Zhuang, M., & Schaefer, D. (2024). Systematic review of research on artificial intelligence in K-12 education (2017–2022). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100195.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100195>
- Matos, T., Santos, W., Zdravevski, E., Coelho, P., Pires, I., & Madeira, F. (2025). A systematic review of artificial intelligence applications in education: Emerging trends and challenges. *Decision Analytics Journal*, 15, 100571.
<https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100571>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). Agenda Educativa Digital 2021–2025. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/Agenda-Educativa-Digital-2021-2025.pdf>
- OCDE. (2025). El futuro de la educación y las habilidades. <https://gpseducation.oecd.org/revieweducati onpolicies/#!node=42356&filter=all>
- Ortiz, D., Muñoz, J., Vera, M., & Campo, G. (2025). Revisión sistemática del uso de inteligencia artificial en la evaluación del desempeño docente. *REICOMUNICAR*, 8(16), 448–464.
<http://www.reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/469>
- Pacheco, S., Guevara, C., Mayorga, A., & Fernández, J. (2023). Artificial intelligence in higher education: A predictive model for academic performance. *Education Sciences*, 13(10).
<https://doi.org/10.3390/educsci13100990>
- Peñaherrera, M., Yépez, L., Florencia, C., Córdova, M., Ramírez, J., & Guallpa, L. (2026). Desafíos y perspectivas del sistema educativo ecuatoriano frente a innovaciones pedagógicas. *Ciencia Latina*, 10(1), 5325–5344. <https://doi.org/>
- Sivenas, T. (2025). ChatGPT-5 in secondary education: A mixed-methods analysis of student attitudes. <http://arxiv.org/abs/2512.04109>
- UNESCO. (2024). El uso de la IA en la educación: Decidir el futuro que queremos. <https://www.unesco.org/es/articulos/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Erika Lucía Rosales Gonzales.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Erika Lucía Rosales Gonzales: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

