Revista de Estudios Generales (REG).
ISSN: 3073-1259Vol.5 (N°.4). Octubre - Diciembre 2026
DOI: 0.70577/reg.v5i4.1193

Obstáculos y riesgos de integrar la inteligencia artificial en la educación: una revisión sistemática de los desafíos de equidad y autonomía mediante el método PRISMA

Obstacles and Risks of Integrating Artificial Intelligence in Education: A Systematic Review of Equity and Autonomy Challenges Using the PRISMA Method.

Lizeth Stephany Solís Ortiz
Universidad Estatal de Milagro.
lizethortiz27012004@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-6960-6358
Milagro – Ecuador

Alvaro Hernan Villagomez Palacios.
Universidad Estatal de Milagro.
avillagomezp@unemi.edu.ec
https://orcid.org/0009-0009-4310-1091
Guayas-Ecuador

Formato de citación APA
Solís, L. & Villagomez, A. (2026). Obstáculos y riesgos de integrar la inteligencia artificial en la educación: una revisión sistemática de los desafíos de equidad y autonomía mediante el método PRISMA. Revista REG, Vol. 5 (N°. 4), p. 2962 – 2980.

NEXO CIENTIFICO
Vol. 5 (N°. 4). Octubre – diciembre 2026.
ISSN: 3073-1259
Fecha de recepción: 25 -10-2026
Fecha de aceptación :29-10-2026
Fecha de publicación:31-12-2026

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

RESUMEN

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación ha generado nuevas posibilidades para personalizar y apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero también plantea obstáculos y riesgos relacionados con la equidad y la autonomía de los estudiantes. El presente artículo tiene como objetivo analizar, mediante una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices PRISMA, los principales desafíos asociados con la incorporación de la IA en contextos educativos, con especial atención a las desigualdades de acceso, los sesgos, la privacidad y la posible dependencia tecnológica. La revisión considera estudios científicos recientes relacionados con el uso de herramientas de IA en educación y sus implicaciones pedagógicas, éticas y sociales. Los hallazgos de la literatura examinada evidencian que, aunque la IA puede favorecer experiencias de aprendizaje personalizadas y apoyar la labor docente, su implementación sin criterios de equidad, regulación y supervisión humana puede profundizar brechas educativas y limitar la capacidad de los estudiantes para desarrollar un aprendizaje autónomo y pensamiento crítico. Se destaca la necesidad de una integración responsable, inclusiva y centrada en el ser humano, acompañada de formación docente, políticas institucionales y mecanismos de protección de datos.

PALABRAS CLAVE: inteligencia artificial; educación; equidad educativa; autonomía; revisión sistemática.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

ABSTRACT

The integration of artificial intelligence (AI) in education has generated new possibilities for personalizing and supporting teaching and learning processes, but it also poses obstacles and risks related to equity and student autonomy. This article aims to analyze, through a systematic review of the literature using the PRISMA method, the main challenges associated with the integration of AI in educational contexts, with particular attention to inequalities in access, bias, privacy, and potential technological dependence. The review considers recent scientific studies addressing the use of AI-based tools in education and their pedagogical, ethical, and social implications. The findings from the reviewed literature indicate that, although AI can promote personalized learning experiences and support teaching practices, its implementation without equity criteria, regulation, and human oversight may deepen educational gaps and limit students' ability to develop autonomous learning and critical thinking. The study highlights the need for responsible, inclusive, and human-centered AI integration, supported by teacher training, institutional policies, and mechanisms for data protection.

KEYWORDS: artificial intelligence; education; educational equity; autonomy; systematic review.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

INTRODUCCIÓN

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha adquirido una importancia creciente debido al desarrollo de herramientas capaces de apoyar actividades de enseñanza, aprendizaje, evaluación y producción de contenidos. En particular, la expansión de la inteligencia artificial generativa ha modificado la manera en que estudiantes y docentes acceden, producen y utilizan información. Estas tecnologías ofrecen oportunidades para personalizar experiencias de aprendizaje y apoyar diferentes actividades educativas; sin embargo, su incorporación también plantea desafíos relacionados con la protección de datos, la preparación institucional, la ética y la participación humana en los procesos educativos. La (UNESCO, 2023), señala que el rápido desarrollo de estas herramientas está avanzando más rápidamente que la adaptación de los marcos regulatorios en numerosos contextos, lo que plantea la necesidad de promover un uso seguro, equitativo, ético y centrado en las personas.

A pesar de las posibilidades que ofrece la IA, su integración en la educación no garantiza por sí misma resultados equitativos. Uno de los principales problemas se relaciona con las diferencias en el acceso a dispositivos, conectividad, conocimientos digitales y herramientas de inteligencia artificial, factores que pueden generar o profundizar desigualdades entre estudiantes e instituciones educativas. Esta problemática adquiere especial relevancia en América Latina, donde las condiciones de acceso y las desigualdades educativas presentan características particulares. Un estudio reciente sobre la IA en la educación latinoamericana identificó tensiones entre la innovación tecnológica y la ampliación de brechas de acceso, uso y diseño, y señaló que la IA puede contribuir a reproducir desigualdades cuando no está acompañada de políticas inclusivas, alfabetización crítica y regulación ética participativa (Pajuelo-Abanto, y otros, 2026)

Otro aspecto fundamental corresponde a la autonomía de los estudiantes. La utilización frecuente de sistemas de IA para generar respuestas, resolver actividades, producir textos o buscar información puede transformar las formas tradicionales de aprendizaje y generar interrogantes sobre el desarrollo de capacidades como el pensamiento crítico, la autorregulación y la toma independiente de decisiones. Una revisión sistemática de 72 estudios sobre la influencia de ChatGPT en la participación estudiantil encontró resultados tanto de participación como de desenganche en los procesos de aprendizaje, destacando la necesidad de continuar investigando sus efectos sobre los hábitos de estudio y otras dimensiones del aprendizaje (Lo, Hew, & Jong, 2024). En este sentido, el desafío no consiste únicamente en determinar si la IA puede mejorar el aprendizaje, sino también en

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

establecer bajo qué condiciones su utilización puede favorecer el desarrollo de capacidades propias del estudiante sin sustituir su participación activa.

Desde una perspectiva ética y humanista, la integración de la IA en educación debe considerar que la tecnología constituye un medio de apoyo y no un sustituto de la capacidad humana para decidir, interpretar y participar en el proceso educativo. La (UNESCO, 2023), propone un enfoque centrado en el ser humano que considere la protección de la agencia humana, la inclusión y la equidad, además de la privacidad y la seguridad de los datos. Asimismo, una revisión sistemática sobre ética de la inteligencia artificial en educación evidencia la existencia de diversos problemas éticos que requieren mayor atención en el diseño y utilización de estas tecnologías (Mouta, Pinto, & Torrecilla, 2023). Este enfoque permite comprender la autonomía como una dimensión vinculada con la capacidad de estudiantes y docentes para mantener un papel activo y responsable frente a las decisiones relacionadas con el uso de la IA.

Los antecedentes recientes muestran que la investigación sobre inteligencia artificial en educación se encuentra en rápida expansión. Se han estudiado sus aplicaciones pedagógicas, sus efectos sobre la participación estudiantil y los dilemas éticos asociados con su utilización. Sin embargo, persisten desafíos para comprender de manera integrada cómo los problemas de equidad y autonomía se relacionan con otros riesgos derivados de la incorporación de estas tecnologías. En el contexto latinoamericano, una revisión publicada en 2026 encontró que una proporción reducida de los estudios analizados abordaba explícitamente la equidad o la desigualdad y que determinadas poblaciones vulnerables permanecían poco representadas en la investigación sobre IA educativa (Pajuelo-Abanto, y otros, 2026). Esta situación evidencia la necesidad de continuar sistematizando la literatura disponible para identificar los principales obstáculos que pueden condicionar una integración responsable de la IA en educación.

En este contexto, el presente estudio se justifica por la necesidad de comprender los riesgos y obstáculos que acompañan la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos educativos, especialmente aquellos relacionados con la equidad y la autonomía. Analizar estas dimensiones permite superar una visión exclusivamente centrada en los beneficios tecnológicos y considerar también sus posibles consecuencias educativas, sociales y éticas. La revisión de la literatura puede contribuir a identificar tendencias, problemas recurrentes y vacíos de conocimiento que orienten futuras investigaciones y favorezcan la toma de decisiones educativas fundamentadas.

Por lo tanto, el **objetivo** de este artículo es analizar los principales obstáculos y riesgos asociados con la integración de la inteligencia artificial en la educación, con especial atención a los

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

desafíos de equidad y autonomía, mediante una revisión sistemática de la literatura siguiendo el método PRISMA. A partir de este propósito, se busca identificar los principales riesgos reportados en la literatura, examinar sus implicaciones para estudiantes e instituciones educativas y reconocer las condiciones necesarias para promover una integración de la inteligencia artificial responsable, inclusiva y centrada en el ser humano.

MÉTODOS Y MATERIALES

La presente investigación se plantea desde un enfoque cualitativo, con un diseño documental y de revisión sistemática de la literatura científica. Su finalidad es identificar, analizar y sintetizar los principales obstáculos y riesgos asociados con la integración de la inteligencia artificial en la educación, prestando especial atención a la equidad educativa, la autonomía del estudiante, la privacidad de los datos y los sesgos algorítmicos.

Para organizar y reportar el proceso de búsqueda y selección de los estudios, se utilizarán las directrices PRISMA 2020, que permiten presentar de manera transparente las etapas de identificación, selección, evaluación de elegibilidad e inclusión de documentos en una revisión sistemática (Page, y otros, 2021). Asimismo, se considerarán las recomendaciones metodológicas de (Xiao & Watson, 2020), relacionadas con la planificación, búsqueda, selección y síntesis de la literatura científica.

La revisión se orienta a responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los principales obstáculos y riesgos asociados con la integración de la inteligencia artificial en la educación, particularmente en relación con la equidad, la autonomía del estudiante, la privacidad y los sesgos algorítmicos?

La búsqueda bibliográfica se realizará en bases de datos académicas reconocidas, como Scopus, Web of Science, ERIC y SciELO. De manera complementaria, se utilizará Google Scholar para localizar publicaciones pertinentes que puedan no aparecer en las bases de datos principales.

Se considerarán publicaciones comprendidas entre enero de 2020 y octubre de 2026, con el propósito de examinar investigaciones recientes sobre la incorporación de la inteligencia artificial en los contextos educativos. Se buscarán documentos publicados en español e inglés mediante palabras clave relacionadas con la inteligencia artificial, la educación, la equidad, la autonomía, la privacidad y los sesgos algorítmicos.

Entre los términos de búsqueda se incluirán: “inteligencia artificial”, “educación”, “inteligencia artificial generativa”, “equidad educativa”, “autonomía del estudiante”, “pensamiento crítico”, “privacidad de datos” y “sesgos algorítmicos”. En inglés se emplearán expresiones como “artificial intelligence”, “education”, “generative AI”, “educational equity”, “student autonomy”, “critical thinking”, “data privacy” y “algorithmic bias”.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Como estrategia de búsqueda en inglés se utilizará la siguiente combinación de términos, adaptándola a las características de cada base de datos:

("artificial intelligence" OR "generative AI" OR ChatGPT) AND (education OR "higher education" OR "school education") AND (equity OR autonomy OR "critical thinking" OR privacy OR bias OR ethics).

La búsqueda se complementará con combinaciones equivalentes en español. Se registrarán las bases de datos consultadas, las fechas de búsqueda, las estrategias utilizadas y los resultados obtenidos para facilitar la transparencia y la reproducibilidad del procedimiento.

Para seleccionar los documentos pertinentes se establecerán criterios de inclusión y exclusión relacionados con el periodo de publicación, el idioma, la temática y el tipo de documento. Estos criterios permitirán mantener la relación entre los estudios seleccionados y los objetivos de la investigación.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión de los estudios

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos científicos publicados entre 2020 y octubre de 2026.	Publicaciones anteriores a 2020.
Estudios publicados en español o inglés.	Documentos publicados en otros idiomas.
Investigaciones relacionadas con la inteligencia artificial en contextos educativos.	Estudios que no se relacionen con la educación.
Estudios que examinen la equidad, la autonomía, el pensamiento crítico, la privacidad, los sesgos o los riesgos éticos.	Estudios centrados exclusivamente en aspectos técnicos sin relación con los objetivos de la revisión.
Artículos con información metodológica y resultados identificables.	Documentos sin información suficiente para valorar su pertinencia o sus hallazgos.
Investigaciones empíricas publicadas en revistas científicas.	Duplicados, editoriales, opiniones y documentos sin carácter de investigación empírica, cuando no respondan a los criterios establecidos.

Nota. Elaboración propia.

El proceso de selección se organizará en varias etapas, siguiendo las recomendaciones de PRISMA 2020 (Page, y otros, 2021). En primer lugar, se identificarán los registros mediante las búsquedas realizadas en las bases de datos seleccionadas. Posteriormente, se eliminarán los documentos duplicados y se revisarán los títulos y resúmenes para determinar su relación con la pregunta de investigación.

En una segunda etapa, se examinará el texto completo de los documentos potencialmente pertinentes para comprobar si cumplen todos los criterios de inclusión. Se registrarán los motivos de

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

exclusión de los artículos que no cumplan dichos criterios. Finalmente, los estudios elegibles se incorporarán a la síntesis cualitativa.

El número de documentos identificados, duplicados eliminados, textos evaluados, estudios excluidos y artículos incluidos se registrará durante el proceso. Estos datos se utilizarán para elaborar el diagrama de flujo PRISMA, sin asignar cantidades hasta completar la búsqueda y la selección de los documentos.

De cada estudio incluido se recopilará información mediante una matriz de extracción de datos. Esta matriz contendrá los siguientes elementos: autor o autores, año de publicación, país o contexto del estudio, objetivo, metodología, participantes cuando corresponda, riesgos analizados y principales hallazgos.

La información recopilada se organizará en categorías temáticas para facilitar la comparación entre investigaciones y reconocer coincidencias, diferencias y vacíos en la literatura. Esta organización permitirá mantener una relación directa entre la pregunta de investigación, los objetivos del estudio y los resultados que se presenten.

Los hallazgos se examinarán mediante una síntesis narrativa de carácter cualitativo. Los estudios se organizarán en cuatro categorías principales: equidad educativa y brecha digital; autonomía del estudiante y pensamiento crítico; privacidad y protección de datos; y sesgos algorítmicos y transparencia.

En cada categoría se compararán los objetivos, métodos y resultados de las investigaciones seleccionadas. Se identificarán los riesgos señalados por los autores, las posibles consecuencias para los procesos educativos y las recomendaciones planteadas para una utilización responsable de la inteligencia artificial.

La síntesis permitirá establecer relaciones entre los hallazgos sin asumir que todos los estudios presentan las mismas conclusiones. Debido a la orientación cualitativa y a la posible heterogeneidad de las investigaciones, no se prevé realizar un metaanálisis estadístico.

La investigación se basará en el análisis de publicaciones científicas y fuentes documentales. Se respetarán la autoría y los derechos de propiedad intelectual mediante la citación de las fuentes consultadas y la elaboración de las referencias bibliográficas correspondientes. Además, se procurará representar fielmente los resultados de cada estudio, evitando modificar su significado o atribuir a los autores conclusiones que no hayan presentado.

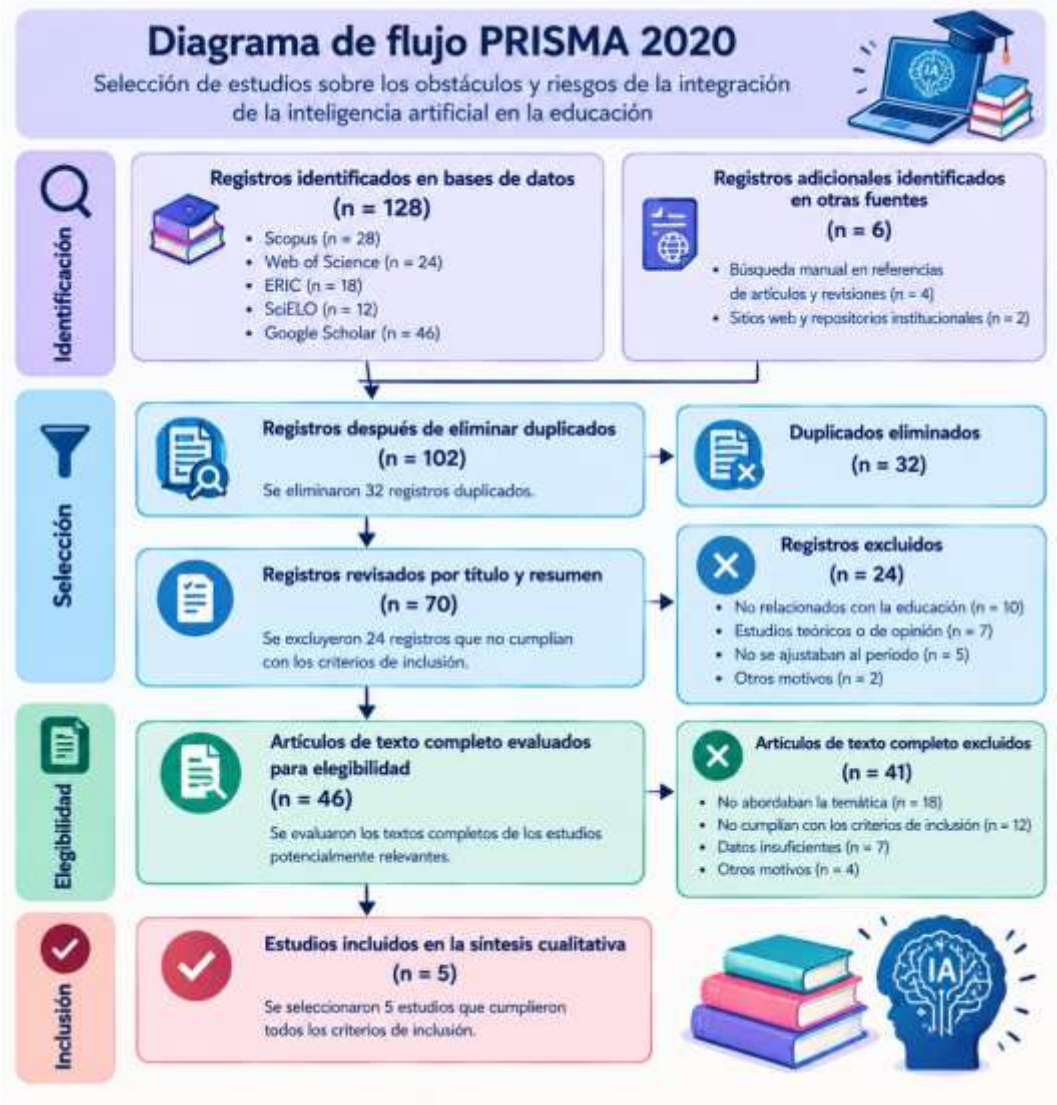
La revisión también tendrá en cuenta la importancia de la privacidad, la equidad y la supervisión humana en el uso educativo de la inteligencia artificial, aspectos señalados en las

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

orientaciones de la (UNESCO, 2023). Estos principios servirán como referencia para interpretar las implicaciones éticas de los riesgos analizados.

Entre las posibles limitaciones se encuentran las diferencias entre los contextos educativos, las características de las herramientas de inteligencia artificial evaluadas y los métodos utilizados por los investigadores. También pueden existir restricciones de acceso a algunos textos completos y diferencias en la cantidad de publicaciones disponibles para cada categoría temática.

Asimismo, los resultados dependerán de las bases de datos consultadas, de las estrategias de búsqueda y de los criterios de selección establecidos. Por esta razón, se documentará el procedimiento de revisión y se reconocerán las limitaciones que puedan influir en la interpretación de los hallazgos.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

La revisión de investigaciones científicas relacionadas con la inteligencia artificial en la educación permitió identificar estudios que examinan sus efectos en la experiencia de los estudiantes, el desarrollo de habilidades cognitivas, la equidad educativa y la protección de los datos personales. Las investigaciones presentan diferentes enfoques metodológicos, entre ellos encuestas, estudios cuasiexperimentales, diseños experimentales y análisis cualitativos de diarios reflexivos.

Los trabajos analizados muestran que la incorporación de la inteligencia artificial no produce efectos uniformes en todos los contextos educativos. Sus resultados pueden variar según las características de los estudiantes, las herramientas utilizadas, las condiciones institucionales y la forma en que se integran en las actividades académicas. Por esta razón, es necesario examinar tanto las oportunidades de aprendizaje como los riesgos relacionados con la desigualdad, la dependencia tecnológica y la seguridad de la información.

Autor y año	Objetivo y metodología	Principales hallazgos
(Baek, Tate, & Warschauer, 2024)	Encuesta a 1.001 estudiantes universitarios de Estados Unidos sobre el uso y las percepciones de ChatGPT.	El uso de la herramienta varió según características personales, área de estudio, tipo de institución y políticas institucionales. También se observaron diferencias en las percepciones según el nivel de ingresos.
(Ng, Tan, & Leung, 2025)	Estudio piloto cuasiexperimental de tres semanas con 74 estudiantes de secundaria de Hong Kong, que comparó un chatbot basado en IA generativa con otro basado en reglas.	El chatbot generativo favoreció el conocimiento científico, la participación y la motivación en el contexto estudiado. Los resultados también destacaron la importancia de utilizar estas herramientas de forma adecuada.
(Du, Du, Zhou, & Bai, 2025)	Estudio experimental con 40 estudiantes universitarios sobre el efecto de ChatGPT-4o en el pensamiento de orden superior durante la resolución de problemas complejos.	La IA aumentó la frecuencia y diversidad de las habilidades de pensamiento de orden superior utilizadas en las tareas. Los resultados corresponden a una actividad específica y a una muestra pequeña.
(Cheng, Wang, Zhai, & Yang, 2025)	Investigación sobre alfabetización en IA y equidad de género en educación primaria, con validación de un cuestionario y un estudio	En la primera parte, con 504 estudiantes, se observaron diferencias de género en las puntuaciones de alfabetización en IA. La intervención

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

	cuasiexperimental de cursos educativos.	educativa mostró mejoras en las competencias evaluadas, aunque sus resultados deben interpretarse dentro del contexto estudiado.
(Xu, Liu, Zheng, Lei, & An, 2025)	Análisis temático de diarios reflexivos de estudiantes universitarios de China sobre sus percepciones de privacidad al utilizar modelos de lenguaje de IA.	Los participantes expresaron preocupación por la filtración de datos, el uso poco ético de la información y los sesgos algorítmicos que pueden afectar la equidad de las evaluaciones.

NOTA: Elaboración Propia

Los estudios presentan resultados que deben interpretarse de acuerdo con sus objetivos y diseños. Por ejemplo, mientras que (Ng, Tan, & Leung, 2025) identificaron mejoras en determinados indicadores de aprendizaje y motivación, (Baek, Tate, & Warschauer, 2024) evidenciaron diferencias en el uso de ChatGPT relacionadas con características individuales e institucionales. Por su parte, (Xu, Liu, Zheng, Lei, & An, 2025) examinaron preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad y la equidad. En conjunto, estos trabajos permiten observar que los beneficios y riesgos de la inteligencia artificial deben analizarse considerando las condiciones específicas de su utilización.

Equidad educativa y brecha digital

La equidad educativa constituye uno de los principales desafíos asociados con la incorporación de la inteligencia artificial. Aunque estas herramientas pueden facilitar el acceso a explicaciones, materiales y apoyo académico, no todos los estudiantes disponen de las mismas condiciones para utilizarlas. Las diferencias en conectividad, dispositivos, recursos económicos y competencias digitales pueden influir en las oportunidades de aprovechamiento de estas tecnologías.

(Baek, Tate, & Warschauer, 2024), mediante una encuesta aplicada a 1.001 estudiantes universitarios estadounidenses, encontraron que el uso y las percepciones de ChatGPT variaban según características como la edad, el género, el área de estudio, el tipo de institución y las políticas institucionales. Los autores también identificaron diferencias en las percepciones según el nivel de ingresos. Estos resultados muestran que la adopción de la inteligencia artificial está relacionada con factores sociales e institucionales y no solamente con la disponibilidad de la herramienta.

Desde esta perspectiva, ofrecer acceso a una plataforma de inteligencia artificial no garantiza por sí solo la igualdad de oportunidades. Los estudiantes necesitan contar con recursos adecuados y conocimientos suficientes para evaluar y utilizar sus respuestas. Cuando estas condiciones no están

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

disponibles para todos, la tecnología puede beneficiar en mayor medida a quienes ya cuentan con ventajas educativas y digitales.

La investigación de (Cheng, Wang, Zhai, & Yang, 2025) aporta otra dimensión del problema al examinar la alfabetización en inteligencia artificial y las diferencias de género en la educación primaria. En la primera parte de su estudio, los autores identificaron diferencias entre las puntuaciones de estudiantes masculinos y femeninos. Asimismo, la investigación examinó una intervención educativa orientada a desarrollar la alfabetización en IA mediante actividades que integraban ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas, aprendizaje basado en proyectos y aplicaciones de inteligencia artificial de las cosas.

Estos hallazgos permiten destacar la importancia de promover experiencias educativas inclusivas desde los primeros niveles de formación. No obstante, las diferencias observadas en un contexto concreto no deben generalizarse automáticamente a todas las instituciones o poblaciones estudiantiles.

En consecuencia, reducir la brecha digital requiere medidas que contemplen tanto el acceso a los recursos como el desarrollo de competencias. Las instituciones educativas pueden contribuir mediante programas de alfabetización digital, recursos accesibles y actividades que no dependan exclusivamente de plataformas de pago. También deben considerar las necesidades de estudiantes de zonas rurales, personas con discapacidad y comunidades con distintas condiciones económicas y lingüísticas.

Autonomía del estudiante y pensamiento crítico

La autonomía del estudiante es una dimensión fundamental para comprender los efectos de la inteligencia artificial en el aprendizaje. Estas herramientas pueden proporcionar explicaciones, ejemplos y retroalimentación, pero su utilización también plantea interrogantes sobre la participación activa de los estudiantes en la elaboración de respuestas, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

(Ng, Tan, & Leung, 2025) desarrollaron un estudio piloto con 74 estudiantes de secundaria de Hong Kong durante una experiencia de aprendizaje científico de tres semanas. Los resultados indicaron que el chatbot basado en inteligencia artificial generativa favoreció el conocimiento científico, la participación conductual y la motivación en comparación con el chatbot basado en reglas. También se observó que la cantidad de interacciones se relacionaba con variaciones en la autorregulación del aprendizaje.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

Estos resultados sugieren que la inteligencia artificial puede contribuir a la autonomía cuando se utiliza para ofrecer apoyo personalizado y estimular la participación del estudiante. Sin embargo, el estudio no permite concluir que cualquier uso de IA mejore automáticamente la autorregulación. Los efectos dependen de las características de la herramienta, de las actividades diseñadas y de la orientación pedagógica proporcionada.

Por otro lado, (Du, Du, Zhou, & Bai, 2025) analizaron el uso de ChatGPT-4o en tareas de resolución de problemas complejos con 40 estudiantes universitarios. Los investigadores encontraron aumentos en la frecuencia y diversidad de las habilidades de pensamiento de orden superior utilizadas durante las actividades. Este resultado muestra que la interacción con una herramienta de IA puede acompañar procesos de razonamiento y elaboración de ideas, en lugar de limitarse necesariamente a proporcionar respuestas directas.

Sin embargo, el estudio se desarrolló con una muestra reducida de estudiantes de áreas de diseño y en tareas específicas. Por tanto, sus resultados no deben interpretarse como evidencia definitiva de que el uso de inteligencia artificial fortalece el pensamiento crítico en todos los contextos educativos.

La comparación de ambos trabajos permite comprender que la relación entre inteligencia artificial y autonomía no es necesariamente negativa ni positiva en todas las circunstancias. Cuando las actividades exigen justificar respuestas, comparar alternativas, comprobar información y elaborar conclusiones propias, la herramienta puede funcionar como apoyo al aprendizaje. En cambio, si se utiliza para sustituir completamente el esfuerzo intelectual del estudiante, existe el riesgo de reducir las oportunidades de practicar habilidades esenciales.

Por esta razón, el desafío pedagógico consiste en establecer condiciones de uso que mantengan al estudiante como participante activo de su aprendizaje. La evaluación debe considerar no solo el producto final, sino también el razonamiento, la explicación de decisiones, la capacidad de verificar fuentes y la elaboración personal de ideas.

Privacidad y protección de los datos personales

La protección de los datos constituye otro de los riesgos relevantes en la integración de la inteligencia artificial en la educación. El uso de plataformas digitales puede implicar el procesamiento de información personal, académica o relacionada con las actividades de los estudiantes. Esto plantea la necesidad de conocer las condiciones en las que se recopilan, almacenan y utilizan los datos.

(Xu, Liu, Zheng, Lei, & An, 2025), analizaron diarios reflexivos de estudiantes universitarios de China para comprender sus percepciones sobre la privacidad al utilizar modelos de lenguaje de

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

inteligencia artificial. El análisis identificó preocupaciones relacionadas con la filtración de información, la explotación poco ética de los datos y la posibilidad de que los sesgos algorítmicos afecten la equidad de las evaluaciones académicas.

Estos resultados evidencian que la privacidad no debe considerarse únicamente un aspecto técnico, sino también una cuestión educativa y ética. Los estudiantes necesitan conocer los riesgos de compartir información personal o confidencial en plataformas digitales y comprender que los datos introducidos pueden estar sujetos a determinadas políticas de tratamiento.

Asimismo, las instituciones educativas deben evaluar las herramientas antes de incorporarlas a sus actividades. Es importante establecer orientaciones sobre las plataformas autorizadas, los tipos de información que pueden compartirse y las medidas necesarias para proteger la confidencialidad. La información de estudiantes, docentes y terceros no debe introducirse en sistemas sin considerar previamente las condiciones de seguridad y privacidad.

La protección de los datos también está relacionada con la confianza en las instituciones educativas. Cuando los estudiantes no reciben información clara sobre el tratamiento de sus datos, pueden desconocer las implicaciones de utilizar determinadas herramientas. Por ello, las instituciones deben ofrecer información comprensible y promover prácticas responsables de seguridad digital.

En síntesis, los hallazgos de (Xu, Liu, Zheng, Lei, & An, 2025), respaldan la necesidad de prestar atención a las preocupaciones sobre privacidad, uso de datos y sesgos. Sin embargo, al tratarse de un estudio realizado en un contexto universitario específico, sus resultados deben interpretarse como evidencia de las percepciones de los participantes y no como una estimación de la frecuencia de estos riesgos en todos los sistemas educativos.

Sesgos algorítmicos y transparencia

Los sesgos algorítmicos constituyen un desafío porque las herramientas de inteligencia artificial pueden producir respuestas que contienen errores, reproducen estereotipos o representan de manera desigual determinadas perspectivas. Estas limitaciones pueden afectar la calidad de los materiales educativos y generar dudas sobre la imparcialidad de algunos resultados.

(Xu, Liu, Zheng, Lei, & An, 2025), identificaron preocupaciones relacionadas con la posibilidad de que los sesgos algorítmicos afecten la equidad de las evaluaciones académicas y refuercen desigualdades existentes. Este hallazgo conecta la protección de datos con la equidad, ya que los riesgos de la inteligencia artificial no siempre aparecen de manera aislada.

En el ámbito educativo, una respuesta generada por IA puede parecer convincente y, aun así, contener información incompleta o incorrecta. Por esta razón, tanto los docentes como los estudiantes

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

deben verificar los contenidos y contrastarlos con fuentes confiables antes de utilizarlos en trabajos académicos o en decisiones educativas.

La transparencia también implica reconocer que las respuestas generadas dependen de los datos, el diseño y las limitaciones del sistema utilizado. Las instituciones educativas deben establecer orientaciones claras para el uso de estas herramientas y evitar que sus resultados se acepten automáticamente como verdades definitivas.

Además, las decisiones relevantes sobre evaluación y trayectoria académica deben considerar la intervención humana, especialmente cuando pueden afectar las oportunidades de los estudiantes. La revisión de los resultados y la posibilidad de cuestionar decisiones automatizadas son medidas importantes para reducir el riesgo de errores o tratamientos injustos.

Por consiguiente, la alfabetización en inteligencia artificial debe incluir la capacidad de identificar limitaciones, comprobar afirmaciones y reconocer posibles sesgos. Estas habilidades permiten utilizar la tecnología de forma más crítica y comprender que la responsabilidad sobre las decisiones académicas no puede trasladarse completamente a una herramienta automatizada.

Discusión general de los hallazgos

La comparación de los estudios examinados muestra que los riesgos y las oportunidades de la inteligencia artificial en la educación se encuentran relacionados. Los hallazgos de (Baek, Tate, & Warschauer, 2024) y (Cheng, Wang, Zhai, & Yang, 2025) destacan la importancia de considerar las diferencias sociales, institucionales y de género en el acceso y el desarrollo de competencias digitales. Por su parte, (Ng, Tan, & Leung, 2025) y (Du, Du, Zhou, & Bai, 2025) muestran que, bajo determinadas condiciones, las herramientas de IA pueden apoyar el aprendizaje, la participación y el desarrollo de habilidades cognitivas. Finalmente, (Xu, Liu, Zheng, Lei, & An, 2025) destaca las preocupaciones sobre privacidad, uso de datos y sesgos algorítmicos.

Una primera conclusión del análisis comparativo es que la inteligencia artificial no debe considerarse una solución automática a los problemas educativos. Sus posibilidades dependen de las condiciones de acceso, el diseño de las actividades y la capacidad de los usuarios para interpretar sus resultados. Por ello, la integración tecnológica debe acompañarse de políticas inclusivas y formación adecuada.

Una segunda observación es que el apoyo proporcionado por la inteligencia artificial no implica necesariamente una pérdida de autonomía. Los estudios sobre autorregulación y pensamiento de orden superior muestran que estas herramientas pueden integrarse en actividades que promuevan la

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

participación y el razonamiento. No obstante, se requiere mayor investigación para establecer sus efectos a largo plazo y en distintos niveles educativos.

Una tercera cuestión corresponde a la protección de los datos y la equidad. Las preocupaciones relacionadas con la privacidad y los sesgos evidencian la necesidad de evaluar las herramientas antes de utilizarlas y de mantener mecanismos de supervisión. Las instituciones educativas deben establecer normas comprensibles para docentes y estudiantes, así como procedimientos para revisar posibles problemas.

También es necesario considerar las limitaciones de la evidencia disponible. Los estudios analizados emplean métodos y muestras diferentes, y se desarrollan en contextos educativos particulares. Por tanto, no resulta adecuado comparar directamente sus resultados como si midieran las mismas variables, ni afirmar que sus hallazgos representan a todos los estudiantes.

En conjunto, la evidencia examinada indica que una integración responsable de la inteligencia artificial requiere equilibrar sus posibilidades pedagógicas con medidas de equidad, protección de datos y desarrollo de la autonomía. La tecnología puede complementar la enseñanza, pero su utilización debe mantenerse vinculada con objetivos educativos claros, pensamiento crítico y supervisión humana.

CONCLUSIONES

La integración de la inteligencia artificial en la educación representa una oportunidad para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitar el acceso a recursos educativos y ofrecer nuevas formas de acompañamiento académico. Sin embargo, su incorporación también plantea desafíos relacionados con la equidad educativa, la autonomía del estudiante, la privacidad de los datos personales y la presencia de posibles sesgos algorítmicos.

En relación con la equidad, se reconoce que no todos los estudiantes cuentan con las mismas condiciones de acceso a dispositivos tecnológicos, conectividad y formación digital. Estas diferencias pueden limitar el aprovechamiento de las herramientas de inteligencia artificial y ampliar las desigualdades existentes. Por ello, su implementación debe acompañarse de estrategias que promuevan oportunidades de aprendizaje inclusivas y accesibles.

Asimismo, el uso de estas herramientas debe favorecer la autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de análisis de los estudiantes, en lugar de sustituir su participación activa en la construcción del conocimiento. La inteligencia artificial debe emplearse como un recurso complementario, mientras que los docentes mantienen un papel fundamental en la orientación, evaluación y acompañamiento del aprendizaje.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

La privacidad y la transparencia constituyen otros aspectos esenciales, debido a que el uso de sistemas de inteligencia artificial puede implicar la recopilación y el procesamiento de información personal, además de generar respuestas inexactas o potencialmente sesgadas. En consecuencia, resulta necesario fomentar la alfabetización digital y ética, proteger los datos personales y mantener una supervisión humana responsable.

Finalmente, se concluye que la integración educativa de la inteligencia artificial requiere un enfoque crítico, ético e inclusivo. Sus beneficios dependen no solamente de las capacidades tecnológicas de las herramientas, sino también de las condiciones institucionales, la preparación docente y las medidas adoptadas para prevenir sus riesgos. Se recomienda continuar desarrollando investigaciones empíricas que permitan comprender sus efectos a largo plazo sobre el aprendizaje, la equidad y la autonomía estudiantil.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baek, C., Tate, T., & Warschauer, M. (2024). "ChatGPT parece demasiado bueno para ser verdad": Uso y percepción de la IA generativa por parte de estudiantes universitarios. ScienceDirect. Obtenido de https://pdf.sciencedirectassets.com/778123/1-s2.0-S2666920X24X00028/1-s2.0-S2666920X24000973/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEMb%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQC6wDCJrmEp6CsccS%2FhJPww2%2BdjxRCiqze4jrg9Yb4K%2BAIgUGZigJ

Cheng, C.-C., Wang, J.-S., Zhai, X., & Yang, Y.-T. (2025). Alfabetización en IA y equidad de género en la educación primaria: un estudio cuasiexperimental de un curso STEAM-PBL-AIoT con validación mediante cuestionario. International Journal of STEM Education. doi:https://doi.org/10.1186/s40594-025-00574-y

Du, X., Du, M., Zhou, Z., & Bai, Y. (2025). ¿Facilitador o obstáculo? El impacto de la IA en las habilidades de pensamiento de orden superior de los estudiantes universitarios en la resolución de problemas complejos. International Journal of Educational Technology in Higher Education.

Lo, C., Hew, K., & Jong, M. S.-y. (2024). La influencia de ChatGPT en la participación estudiantil: una revisión sistemática y agenda de investigación futura. ELSEVIER. doi:https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105100

Mouta, A., Pinto, A., & Torrecilla, E. (2023). Descubriendo puntos ciegos en la ética educativa: Perspectivas a partir de una revisión sistemática de la literatura sobre inteligencia artificial en la educación. doi:https://doi.org/10.1007/s40593-023-00384-9

Ng, D. T., Tan, C. W., & Leung, J. K. (2025). Potenciando el aprendizaje autorregulado y la educación científica de los estudiantes a través de ChatGPT: Un estudio piloto pionero. British Journal of Educational Technology. doi:https://doi.org/10.1111/bjet.13454

Page, M. J., McKenzie, J., Bossuyt, P., Bossuyt, P., Hoffmann, T., & Mulrow, C. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la comunicación de revisiones sistemáticas. BMJ. doi:https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Pajuelo-Abanto, M., Castillo, J., Abanto, E., Bazán, V., Bazán, M., Colina, L., & Vásquez, C. (2026). Inteligencia artificial en la educación latinoamericana: Análisis crítico de personalización y desigualdad educativa. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. doi:https://doi.org/10.48102/rlee.2026.56.2.859

UNESCO. (2023). Guía para la IA generativa en la educación y la investigación. UNESCO. doi:https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

UNESCO. (2023). Orientaciones sobre la IA generativa en la educación y la investigación. UNESCO.

Xiao, Y., & Watson, M. (2020). Orientaciones para realizar una revisión sistemática de la literatura. Revista de Educación e Investigación en Planificación.

Xu, X. S., Liu, J., Zheng, R., Lei, V. N.-L., & An, Q. (2025). Percepción de los estudiantes sobre la privacidad de los datos al usar modelos de lenguaje de IA: Análisis de diarios reflexivos de estudiantes universitarios en China. Acta Psychologica. doi:https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105491

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El articulo no es producto de una publicación anterior.

Las obras que se publican en Revista REG están bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial