

**PANORAMA ACTUAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. UNA  
REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE EN EL CONTEXTO  
EDUCATIVO**

**CURRENT OVERVIEW OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. A  
REVIEW OF THE STATE OF THE ART IN THE EDUCATIONAL  
CONTEXT**

**Tostado Ramírez Manuel Iván**

Universidad Autónoma de Sinaloa/ FIMAZ

<https://orcid.org/0009-0008-4109-2438>

[itostado@uas.edu.mx](mailto:itostado@uas.edu.mx)

**Arreola Laveaga Jocelyn**

Universidad Autónoma de Sinaloa/ FIMAZ

<https://orcid.org/0009-0003-3029-4636>

[jocelynarreola@uas.edu.mx](mailto:jocelynarreola@uas.edu.mx)

**López López Héctor Luis**

Universidad Autónoma de Sinaloa/ FIMAZ

<https://orcid.org/0000-0002-9401-9807>

[hector.lopezlopez@uas.edu.mx](mailto:hector.lopezlopez@uas.edu.mx)

DOI: <https://doi.org/10.61273/neyart.v1i2.147>

| Recibido: 05/10/2025 | Aceptado: 15/11/2025 | Publicado: 21/12/2025

Esta obra está bajo  
una licencia internacional  
Creative Commons Atribución 4.0.



**Resumen--** La presente investigación tiene como objetivo hacer una revisión al estado del arte de la Inteligencia Artificial (IA), la cual es una tecnología que ha transformado significativamente diversos sectores de la sociedad. En los últimos años, sobre todo a partir del 2020, la evolución de las tecnologías basadas en la IA en el ámbito educativo ha sido un fenómeno que se ha intensificado por los desafíos globales que han impulsado la digitalización de la educación. El interés surge a partir de un incremento de publicaciones académicas, como lo evidencian los hallazgos bibliométricos, lo que demuestra la necesidad de comprender y analizar el impacto que tienen las tecnologías en los procesos educativos. El trabajo analiza la literatura disponible en contextos educativos durante el período 2020-2025, con la finalidad de identificar las futuras líneas de investigación y contribuir en el conocimiento que pueda orientar a docentes, investigadores y tomadores de decisiones en la implementación de tecnología de IA en entornos educativos.

**Palabras clave--** Inteligencia Artificial, Educación, Docentes.

**Abstract--** The present research aims to review the state of the art of Artificial Intelligence (AI), which is a technology that has significantly transformed various sectors of society. In recent years, especially since 2020, the evolution of AI-based technologies in education has been a phenomenon intensified by global challenges that have driven the digitalization of education. This interest stems from an increase in academic publications, as evidenced by bibliometric findings, demonstrating the need to understand and analyze the impact of these technologies on educational processes. This work analyzes the available literature in educational contexts during the period 2020-2025, with the aim of identifying future lines of research and contributing to the knowledge base that can guide teachers, researchers, and decision-makers in the implementation of AI technology in educational settings.

**Keywords--** Artificial Intelligence, Education, Teachers.

## INTRODUCCIÓN

En el umbral de la tercera década del siglo XXI, la educación se encuentra inmersa en una transformación sin precedentes, impulsada por avances tecnológicos que redefinen las fronteras del aprendizaje y la enseñanza. Entre estas innovaciones, la Inteligencia Artificial (IA) emerge como una fuerza disruptiva con el potencial de remodelar radicalmente los paradigmas educativos tradicionales. Desde sistemas de tutoría personalizada hasta herramientas de evaluación automatizada, la IA está dejando una huella cada vez más profunda en las aulas y en los procesos de aprendizaje a nivel global (Gnadlinger et al., 2024).

En este contexto dinámico y en constante evolución, se vuelve imperativo realizar una revisión exhaustiva del estado actual del arte en la aplicación de la IA dentro del ámbito educativo, con el fin de comprender sus alcances, desafíos y las futuras direcciones que prometen configurar el panorama pedagógico.

La integración de la IA en la educación no es un fenómeno reciente; sin embargo, la sofisticación de los algoritmos, el aumento exponencial en la capacidad de procesamiento y la disponibilidad de grandes volúmenes de datos han catapultado su potencial a nuevas dimensiones. Inicialmente concebida como una herramienta para la automatización de tareas administrativas y la provisión de recursos de aprendizaje adaptativos, la IA ha evolucionado para ofrecer soluciones más complejas y personalizadas. Hoy en día, se exploran activamente sus capacidades para fomentar el pensamiento crítico, estimular la creatividad, facilitar la colaboración y, en última instancia, optimizar la experiencia de aprendizaje para cada estudiante (Mosqueda, 2024).

No obstante, la promesa de la IA en la educación no está exenta de interrogantes y desafíos. Cuestiones éticas relacionadas con la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico y la equidad en el acceso a estas tecnologías demandan una atención rigurosa. Asimismo, la necesidad de formar a los educadores en el uso efectivo de estas herramientas y de adaptar los currículos a las nuevas realidades impuestas por la IA son aspectos cruciales que deben abordarse de manera integral. La reflexión crítica sobre el impacto de la IA en la relación pedagógica y en el desarrollo de habilidades socioemocionales también se erige como un componente esencial en este debate (Flores-Martínez et al., 2020).

En el ámbito mexicano, la adopción de la IA en la educación presenta un panorama diverso, marcado por iniciativas incipientes, proyectos piloto y una creciente conciencia sobre su potencial transformador. Investigadores y educadores en el país han comenzado a explorar las aplicaciones de la IA en diferentes niveles educativos, desde la educación básica hasta la superior, adaptando soluciones a las particularidades del contexto local y buscando estrategias para superar las brechas digitales existentes. Tal como se evidencia en estudios recientes, el interés por la IA educativa se ha manifestado en diversas ciudades y enfoques. Por ejemplo, investigaciones realizadas en Guadalajara, México (2023) han explorado las “Perspectivas de estudiantes de nivel medio superior respecto al uso de la inteligencia artificial generativa en su aprendizaje”, mientras que en Ciudad de México (2023) se ha investigado la “Inteligencia artificial generativa para fortalecer la educación superior”. Estos ejemplos tempranos ilustran la creciente atención a las aplicaciones de la IA generativa en contextos educativos mexicanos. El análisis de estas experiencias

y la identificación de las mejores prácticas se vuelven fundamentales para impulsar una integración efectiva y equitativa de la IA en el sistema educativo nacional (Barcia et al., 2024).

El presente artículo se adentra en una revisión exhaustiva del estado del arte sobre la Inteligencia Artificial en el contexto educativo, con el objetivo principal de ofrecer una visión panorámica y actualizada de las investigaciones, las aplicaciones y los debates más relevantes en este campo, se explorarán las diversas formas en que la IA se está implementando y se proyecta implementar en el futuro de la educación. Se analizarán tanto los avances tecnológicos como las implicaciones pedagógicas que acompañan a esta creciente integración.

Para alcanzar el objetivo general, se han definido los siguientes objetivos específicos:

- Identificar y analizar las principales líneas de investigación en el campo de la IA aplicada a la educación, tanto a nivel internacional como en el contexto mexicano, destacando las tendencias emergentes y los enfoques predominantes. Esta revisión considerará estudios como el realizado en Ecuador (2023) en Guayaquil sobre “Retos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior en Ecuador”, lo que permitirá establecer un panorama comparativo con la investigación nacional.
- Describir y categorizar las diversas investigaciones de la IA en el ámbito educativo, incluyendo sistemas de tutoría inteligente, herramientas de evaluación automatizada, plataformas de aprendizaje adaptativo, asistentes virtuales para estudiantes y profesores, y aplicaciones para la gestión educativa. Se explorarán ejemplos como el análisis de la “Incidencia de la Inteligencia Artificial en la educación” estudiado en España (2023) en Cádiz.
- Examinar los beneficios potenciales de la IA en la educación, como la personalización del aprendizaje, la mejora de la eficiencia en la enseñanza, la identificación temprana de dificultades de aprendizaje y la promoción de la inclusión educativa. Investigaciones como la desarrollada en Puebla, México (2023) sobre “La Inteligencia artificial y el futuro de la educación superior” aportan perspectivas valiosas sobre este punto.
- Se ofrecerá una conceptualización detallada de la Inteligencia Artificial y sus principales ramas relevantes para el ámbito educativo, estableciendo un marco teórico común para la discusión. A continuación, se realizará una revisión de la literatura científica más significativa a nivel internacional, identificando los autores y las investigaciones que han sentado las bases para el desarrollo de este campo. Posteriormente, se centrará la atención en el contexto mexicano,

analizando las investigaciones y las iniciativas que se están llevando a cabo en el país, destacando las particularidades y los desafíos específicos, como se ha comenzado a observar en los estudios de Guadalajara y Ciudad de México.

- Se propone una sección al análisis crítico de los beneficios y los desafíos asociados con la implementación de la IA en la educación, donde se discutirán las oportunidades que ofrece esta tecnología para mejorar la calidad y la equidad educativa, así como los riesgos y las preocupaciones éticas que deben abordarse de manera proactiva. En este apartado, se retomarán las reflexiones de autores mexicanos que han contribuido al debate sobre las implicaciones de la tecnología en la educación.

Finalmente, se ofrecerán algunas reflexiones sobre las perspectivas futuras de la IA en la educación, identificando las tendencias emergentes y las áreas de investigación que prometen ser relevantes en los próximos años. Se destacará la importancia de un enfoque interdisciplinario y colaborativo para garantizar una integración ética y efectiva de la IA en el sistema educativo.

### **Justificación**

La Inteligencia Artificial (IA) es una de las fuerzas de la tecnología que está cambiando todo. El impacto de la Inteligencia Artificial (IA) llega a casi todos los sectores de la sociedad. El sector de la educación recibe muchas de las innovaciones de la Inteligencia Artificial (IA). Los autores Yu y Lu (2021) ya señalaron la importancia de una introducción de la Inteligencia Artificial (IA) en la Educación. La integración de estas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje no solo optimiza la gestión académica, sino que también promete personalizar la experiencia educativa, mejorar la eficiencia de la retroalimentación y redefinir el rol del docente, tal como lo analizan Zamora Varela y Mendoza Encinas (2023) al estudiar el futuro de la educación superior. Por consiguiente, la trascendencia de esta temática exige un análisis riguroso y actualizado.

Necesitamos una revisión que reúna la información que se ha publicado recientemente, entre 2020 y 2025, que es el periodo con cambios. Los autores de los estudios existentes enfocan en nichos o no definen el marco de tiempo y lugar. Esta investigación cubre esa brecha, ofreciendo el análisis de la producción de la ciencia. Dicho análisis ayuda a identificar las tendencias que aparecen. Dicho análisis ayuda a identificar las metodologías que se usan más. Dicho análisis ayuda a identificar las áreas geográficas que tienen menos representación. El análisis cubre la falta de información que ya se ha reunido sobre el cambio del campo en la actualidad.

La relevancia del artículo está en que el artículo ofrece a la comunidad académica, a los investigadores y a los responsables de políticas educativas una visión del estado del arte. La revisión muestra el conocimiento que hay ahora. La revisión ayuda a definir investigaciones sobre la IA. La revisión da una base para decisiones en la transformación de la educación con tecnología. De esta forma, el estudio contribuye significativamente a la consolidación del marco teórico y práctico de la Inteligencia Artificial en el sector.

## **DESARROLLO**

El presente artículo, dedicado a la revisión del estado del arte sobre la Inteligencia Artificial (IA) en el contexto educativo, se fundamenta en una metodología de investigación documental, este enfoque se considera idóneo para sintetizar y analizar el conocimiento existente en un campo multidisciplinario y en rápida evolución como la IA aplicada a la educación (Sánchez et al., 2024). La revisión bibliográfica se erige como una estrategia sistemática para identificar, seleccionar, analizar y sintetizar la literatura académica relevante sobre un tema específico, permitiendo así obtener una visión panorámica y actualizada del campo de estudio (Forero-Corba & Negre, 2024).

### **Tipo de investigación**

El diseño de la presente investigación se enmarca dentro de un estudio de revisión bibliográfica sistemática, y se caracteriza por la aplicación de criterios explícitos y transparentes para la búsqueda, selección, evaluación y síntesis de la literatura relevante (Ramos & García, 2024). El objetivo principal del diseño es minimizar el sesgo y garantizar una cobertura exhaustiva y representativa del estado actual del conocimiento en la intersección de la inteligencia artificial y la educación.

### **Procedimiento de búsqueda y selección**

La revisión se estructuró en dos fases de búsqueda principales, llevadas a cabo en momentos distintos para capturar la evolución reciente del campo. La primera fase de búsqueda se realizó durante el segundo semestre del año 2024, esta etapa inicial se centró en la identificación de las principales tendencias, los enfoques teóricos y las aplicaciones emergentes de la IA en la educación. La segunda fase de búsqueda se completó en el primer semestre de 2025, con el propósito de actualizar la información recopilada y asegurar la inclusión de las publicaciones más recientes y relevantes en el periodo de interés. Esta estrategia de búsqueda en dos momentos permitió abarcar un lapso temporal significativo y reflejar la dinámica del campo de estudio.

En una investigación de revisión bibliográfica, donde los "participantes" son las fuentes de información primarias y secundarias que se analizan para construir la síntesis del conocimiento. En el presente estudio, las principales fuentes de información incluyeron:

Artículos científicos publicados en revistas especializadas: Se priorizaron artículos con procesos de revisión por pares para asegurar la calidad y validez de la información.

Capítulos de libros: Se incluyeron capítulos de libros editados que ofrecieran perspectivas teóricas o revisiones amplias sobre temas específicos de la IA en la educación.

Libros: Se consideraron libros de texto y monografías que abordaran de manera integral la inteligencia artificial y sus aplicaciones en el ámbito educativo.

La selección de estas fuentes se basó en su relevancia para el tema de la investigación, su rigor académico y su contribución al entendimiento del estado del arte de la IA en la educación y a su vez el principal instrumento utilizado en esta investigación fue un protocolo de búsqueda y selección de literatura previamente definido. Este protocolo incluyó los siguientes elementos:

Los términos de búsqueda se identificaron y combinaron mediante palabras claves relevantes en español e inglés, tales como "inteligencia artificial", "IA", "educación", "aprendizaje automático", "machine learning", "aprendizaje adaptativo", "tutoría inteligente", "evaluación automatizada", "tecnología educativa", "artificial intelligence", "AI", "education", "adaptive learning", "intelligent tutoring", "automated assessment". Se utilizaron operadores booleanos (AND, OR, NOT) para refinar las búsquedas y aumentar la precisión de los resultados.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

La selección de las publicaciones más relevantes para esta revisión, se definieron mediante los siguientes criterios de inclusión. En primer lugar, se consideró el periodo de publicación, abarcando los años 2020 a 2025, con el objetivo de analizar la literatura más reciente en el campo de la IA. En segundo lugar, se incluyeron publicaciones en idioma español e inglés, reconociendo la importancia de la producción científica en ambas lenguas.

Un criterio fundamental fue la relevancia temática, seleccionando únicamente aquellas publicaciones que abordaran de manera directa la aplicación de la inteligencia artificial en el contexto educativo. Y a su vez, se consideró el tipo de publicación, incluyendo artículos científicos, capítulos de libros y libros que demostraran rigor académico.

De manera complementaria, se establecieron criterios de exclusión para asegurar la pertinencia de las fuentes analizadas, excluyendo publicaciones fuera del periodo de interés (anteriores a 2020 o posteriores a 2025). Asimismo, se descartaron publicaciones en idiomas distintos al español e inglés. Otro criterio de exclusión fue la temática, omitiendo aquellas publicaciones que abordaran la IA en contextos no educativos.

Para sistematizar la información obtenida de cada publicación seleccionada, se diseñó una plantilla de extracción de datos en Excel, permitiendo recopilar de manera uniforme elementos clave como el autor(es), el año de publicación, el título de la publicación, la fuente (revista, libro, etc.), las palabras clave utilizadas por los autores, los principales hallazgos del estudio, las metodologías empleadas en la investigación y las conclusiones relevantes para la presente revisión. Esta plantilla facilitó la organización y comparación de la información entre las diferentes fuentes.

La búsqueda de literatura, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de literatura en diversas fuentes, se exploraron bibliotecas virtuales universitarias, como las de la Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad Nacional Autónoma de México, con el objetivo de identificar investigaciones en el contexto mexicano y latinoamericano. Como señala Girola (2019), estas bibliotecas son cruciales para la difusión del conocimiento nacional. También se utilizó Google Scholar como un buscador académico general para identificar literatura relevante a nivel global. Adicionalmente, se exploró ScienceDirect, una base de datos especializada en ciencia y tecnología, relevante para identificar investigaciones punteras en el campo de la IA. La utilización de múltiples bases de datos, como sugieren Gregorio-Chaviano et al. (2022), minimiza el sesgo y amplía la recuperación de estudios relevantes.

Las publicaciones identificadas fueron evaluadas según los criterios de inclusión y exclusión definidos previamente, y se realizó una primera revisión de títulos y resúmenes para descartar las no pertinentes. Posteriormente, se llevó a cabo una lectura completa para confirmar su relevancia y calidad, para este proceso riguroso se aseguró que las 42 publicaciones finales fueran directamente relevantes para la revisión, incluyendo 10 en inglés para incorporar perspectivas internacionales. Para cada una de las 42 publicaciones, se extrajo la información relevante utilizando la plantilla diseñada. Esta etapa permitió organizar y comparar los enfoques, hallazgos y conclusiones de los estudios revisados. Como afirman Navarro y Centurión (2024), la sistematización es crucial para identificar patrones y vacíos en la literatura. La información extraída se analizó cualitativamente, identificando temas recurrentes, tendencias y debates, mediante una síntesis narrativa de los principales hallazgos, organizada según los objetivos de la

investigación. En este proceso, se consideraron las diferentes perspectivas teóricas y metodológicas presentes en la literatura. De acuerdo con Barreto y Lezcano (2023), el análisis cualitativo permite una comprensión profunda del fenómeno.

Finalmente, se redactó el presente artículo, presentando de manera estructurada los resultados del análisis bibliográfico, y se destacaron las aplicaciones de la IA en la educación, los beneficios y desafíos, las tendencias futuras y las contribuciones de autores mexicanos. A lo largo del proceso, se buscó mantener la transparencia y el rigor científico, si bien una revisión bibliográfica tiene limitaciones, el enfoque sistemático adoptado buscó minimizar sesgos y ofrecer una visión completa y objetiva del estado del arte, como concluyen (Beltrán & Montalvo, 2024).

## DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

**Tabla 1.** *Distribución de publicaciones por año.*

<b>Año</b>	<b>Número de publicaciones</b>
2020	1
2021	2
2022	2
2023	12
2024	13
2025	12
<b>Total</b>	<b>42</b>

*Nota: Elaboración propia basada en el análisis bibliométrico de los artículos recopilados.*

El análisis cuantitativo de la producción científica relacionada con la inteligencia artificial en el ámbito educativo durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2025 revela una tendencia ascendente significativa, en la Tabla 1, se ilustra claramente esta progresión a lo largo del tiempo. Durante el trienio inicial, que abarca los años 2020 a 2022, se observó un volumen de publicaciones relativamente bajo, específicamente, el año 2020 registró la menor cantidad de publicaciones con un único documento identificado en las bases de datos consultadas. Así lo confirman autores Mena-Guacas et al. (2024), en los años 2021 y 2022 mantuvieron una producción modesta, aunque ligeramente superior a la de 2020.

Se observa que en año 2020 la producción académica sobre inteligencia artificial en México es muy baja o incipiente, lo que podría estar relacionado con el inicio del interés en el tema o por el impacto de la pandemia por COVID-19 (Medina & Torres, 2025).

Un punto de desviación notable en esta tendencia se produjo en el año 2023, donde se constató un incremento sustancial en el número de publicaciones, alcanzando un total de 12 documentos, este aumento representa un cambio significativo en la dinámica de la investigación sobre la inteligencia artificial en la educación, lo que evidencia un creciente interés por parte de la comunidad académica en este campo (Huerta-Presa & Zavala-Ramírez, 2023).

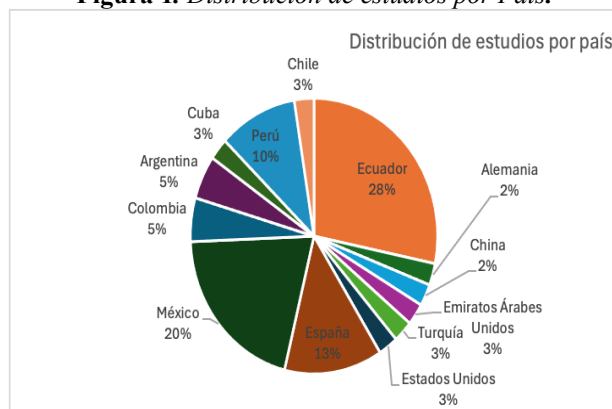
Esta línea ascendente se consolidó en el año 2024, con un ligero aumento en la producción científica, llegando a 13 publicaciones. El mantenimiento de un volumen alto de producción en este año sugiere una continuidad en el interés y la actividad investigadora en esta área del campo investigado.

Los datos preliminares correspondientes al año 2025 indican que esta tendencia se mantiene y en la primera etapa de la búsqueda bibliográfica para este año, se han identificado 12 publicaciones relevantes. Es importante destacar que estas publicaciones de 2025 exploran una diversidad de aspectos dentro de la aplicación de la inteligencia artificial en la educación, lo que sugiere una profundización y una expansión de las áreas de investigación. La expansión de estos programas demuestra que la IA ya es una realidad en la educación superior mexicana, con un impacto que seguirá creciendo en los próximos años (ANUIES, 2025).

La tendencia ascendente en la producción científica sobre inteligencia artificial en la educación sugiere un creciente reconocimiento del potencial de esta tecnología para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El punto de inflexión observado en 2023 y la continuidad de un alto volumen de publicaciones en los años siguientes indican una maduración del campo investigado y un interés sostenido por explorar sus diversas aplicaciones e implicaciones. La baja producción inicial en 2020 podría reflejar una etapa temprana de exploración o el impacto de eventos externos que desviaron la atención investigadora. No obstante, la marcada aceleración posterior confirma la creciente importancia de la IA como un área clave de investigación en la educación.

Por otra parte, en la figura 1 y 2 se muestra la distribución de estudios por país, de acuerdo con la información obtenida, la distribución muestra un predominio de publicaciones provenientes de Ecuador (28%), México (20%) y España (13%), lo que refleja un interés en la IA educativa en el ámbito hispanoamericano, particularmente en estos tres países. Asimismo, la presencia de publicaciones de países de diferentes continentes como América, Europa, Asia y Medio Oriente sugiere su relevancia global.

**Figura 1.** Distribución de estudios por País.



Nota: Elaboración propia basada en el análisis bibliométrico de los artículos recopilados.

**Figura 2.** Mapa de distribución de estudios por País.



Nota: Elaboración propia basada en el análisis bibliométrico de los artículos recopilados.

**Tabla 2.** Metodología de los estudios.

Metodología	Número
Cualitativa	11
Revisión sistemática de la literatura	11
Mixta	10
Cuantitativa	5
Revisión documental	4
Reseña	1
<b>Total</b>	<b>42</b>

Nota: Elaboración propia basada en el análisis bibliométrico de los artículos recopilados.

En la tabla 2 en cuanto a la metodología utilizada los resultados muestran que la mayoría de las investigaciones tienen un predominio cualitativo y de revisión sistemática de la literatura representado un 26.2% cada uno, constituyendo más de la mitad (52.4%) de los estudios analizados. Lo cual indica que

la investigación sobre IA en educación está enfocada tanto en la comprensión profunda de fenómenos específicos (cualitativa) como en la sistematización del conocimiento existente (revisiones sistemáticas). Por otra parte, con 10 estudios (23.8%) los métodos mixtos representan casi un cuarto de las investigaciones, lo que muestra un aumento en la combinación de los enfoques cualitativo y cuantitativo. Por su parte, los métodos cuantitativos representan un menor porcentaje con 5 estudios (11.9%) y las reseñas solamente representan un 2.4%. Esta distribución metodológica refleja un campo disciplinar que se encuentra en desarrollo, donde predominan los enfoques cualitativos, mixtos y las revisiones sistemáticas por encima de los estudios puramente cuantitativos. Un campo donde se están estableciendo marcos teóricos sólidos, construyendo evidencia empírica y conceptual.

Por otra parte, se realizó un análisis a partir de las palabras claves de las investigaciones estudiadas, el cual permitió identificar los principales temas y tendencias de este campo (figura 3, tabla 3).

**Figura 3.** Nube de palabras Inteligencia Artificial en Educación.



*Nota: Elaboración propia basado en el análisis de palabras claves de las investigaciones sobre IA en educación 2020-2025*

**Tabla 3.** Análisis de palabras clave de Inteligencia Artificial.

Palabras claves	Análisis de frecuencia
Inteligencia Artificial	37 (35.92%)
Educación superior	12 (11.65%)
Educación	11 (10.68%)
Aprendizaje	7 (6.80%)
Tecnología educativa	7 (6.80%)
Enseñanza	6 (5.83%)
Automático	4 (3.88%)
Capacitación docente	4 (3.88%)
ChatGpt	4 (3.88%)
Aprendizaje personalizado	3 (2.91%)
Innovación educativa	3 (2.91%)
Ética	3 (2.91%)

Trasnformación educativa	2 (1.95%)
--------------------------	-----------

*Nota: Elaboración propia basado en el análisis de palabras claves de las investigaciones sobre IA en educación 2020-2025.*

#### *Términos dominantes y su relevancia*

Los resultados muestran que el término “Inteligencia Artificial” es el eje conceptual de todas las investigaciones. Asimismo, la “educación superior” revela que es un nivel educativo donde se esta liderando la implementación de tecnologías de IA, posiblemente por una mejor infraestructura tecnológica en comparación con otros niveles educativos. Los términos “aprendizaje y enseñanza” destacan los procesos pedagógicos que se están investigando en su relación con la IA.

#### *Aspectos tecnológicos y sus aplicaciones*

La presencia del concepto “tecnología educativa” evidencia cómo se está conceptualizando la IA en el ámbito educativo. Por su parte, el término “automático” y su relación con el aprendizaje automático sugieren un interés por los fundamentos científicos y los mecanismos que hacen posible que estas aplicaciones funcionen.

Los resultados muestran que “ChatGPT” destaca como el único sistema específico de IA que aparece con alta frecuencia en las investigaciones analizadas. Lo que muestra el notable impacto que esta tecnología de IA en el sector educativo en un período relativamente corto desde su lanzamiento, convirtiéndose así en foco de investigación.

#### *Dimensiones de la innovación y humana*

El “aprendizaje personalizado” emerge como una tendencia pedagógica de creciente importancia en la intersección entre la IA y la educación. Los conceptos de “innovación educativa” y “transformación educativa” hacen énfasis en que la IA no está siendo estudiada como una herramienta tecnológica, sino como un cambio reflejado en las prácticas y paradigmas educativos. La presencia del término “capacitación docente” refleja la necesidad de preparar a los docentes para la implementación efectiva de la IA. No obstante, el concepto de “ética” aunque aparece con menor frecuencia, indica un inicio en el análisis de las implicaciones éticas en el uso de la IA en contextos educativos.

Realizado un análisis en profundidad de la tabla 3, palabras clave predominantes en la literatura de investigación sobre Inteligencia Artificial (IA) en el contexto educativo, que abarca el periodo de 2020 a 2025, el análisis bibliométrico es crucial para identificar las tendencias emergentes, las áreas de mayor concentración investigativa y las posibles brechas en el estado del arte de la IA aplicada a la educación.

La tabla de frecuencia de palabras clave revela un panorama fascinante en la investigación de IA en educación, y como era de esperar, “Inteligencia Artificial” con el (35.92%), domina el campo, actuando como el término más imponente, bajo el cual se agrupan la mayoría de los estudios. Esto subraya que la IA es el eje central de estas investigaciones, centrándose en explorar sus diversas facetas y aplicaciones en el ámbito educativo.

Los términos “Educación superior” con el (11.65%) y “Educación” el (10.68%) ocupan los siguientes lugares en frecuencia, indicando que una parte significativa de la investigación se ha centrado en el impacto de la IA en los niveles universitarios y en el sistema educativo en general. La fuerte presencia de “Educación superior” sugiere que actualmente las instituciones universitarias están siendo un campo fértil para la experimentación y el análisis de investigaciones sobre IA.

Tal como se ve reflejado en el estudio de Duque et al. (2025) donde califican la presencia de la IA en educación básica como “poco presente” y “medinamente presente” en la educación superior. Aunado a esto, esta disparidad no solo responde entre los niveles educativos, sino también geográficamente, según lo establecido por Basantes et al., (2025) “los docentes que trabajan en instituciones urbanas tienen un 47% más de probabilidades de acceder a herramientas de IA que aquellos que laboran en zonas rurales (p. 1559).

Conceptos fundamentales como “Aprendizaje” el (6.80%) y “Enseñanza” el (5.83%), también figuran prominentemente, lo que demuestra que la investigación no solo se enfoca en la tecnología en sí, sino en cómo esta interactúa y transforma los procesos de enseñanza-aprendizaje. La coincidencia de términos con “Inteligencia Artificial” sugiere que los estudios están explorando cómo la IA puede optimizar la adquisición de conocimientos y el diseño instruccional en la educación.

“Tecnología educativa” con el (6.80%), es otra palabra clave importante, posicionando a la IA como una herramienta dentro del ecosistema tecnológico más amplio del aprendizaje, y esto nos invita a considerar a la IA no de forma aislada, sino como parte de un conjunto de herramientas y enfoques tecnológicos que pueden complementarse.

La aparición de “ChatGPT” con el (3.88%), a pesar de ser un fenómeno más reciente, con una frecuencia notable, resalta la rápida evolución del campo y la pronta reacción de la comunidad investigadora ante la emergencia de nuevas herramientas generativas, indicándonos un interés creciente en cómo los nuevos modelos de lenguaje pueden influir en la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos (Pack, 2023).

El concepto de “Aprendizaje personalizado” figura con el (2.91%), siendo altamente significativo, y refleja un interés en cómo la IA puede adaptar el contenido y la metodología a las necesidades individuales de los estudiantes. La presencia de la palabra clave “Capacitación docente” cuenta con un (3.88%), es un indicativo crucial, señalando que la comunidad investigadora reconoce la necesidad de preparar a los educadores para integrar y utilizar eficazmente las herramientas de IA. Sin la formación adecuada de los docentes, la implementación de la IA en la educación podría enfrentar barreras significativas (Van Den Berg & Du Plessis, 2023).

Palabras clave como “Innovación educativa” (2.91%), “Ética” (2.91%), y “Transformación educativa” (1.95%), aunque con menor frecuencia, son sumamente importantes. “Innovación educativa” enmarca la IA como un motor de cambio en las prácticas pedagógicas. La inclusión de “Ética” es vital, ya que resalta la conciencia sobre los desafíos y responsabilidades inherentes al uso de la IA, como la privacidad de datos, el sesgo algorítmico y la equidad en el acceso (Flores-Vivar & García-Peñalvo, 2023). Y finalmente “Transformación educativa” indica que la IA no es vista solo como un complemento, sino como un agente catalizador de cambios estructurales y profundos en el sistema educativo.

El análisis de palabras clave para el periodo 2020-2025 en la investigación sobre IA en educación revela un campo vibrante y en rápida evolución, la investigación está fuertemente centrada en la Inteligencia Artificial como catalizador para la educación superior, con un énfasis claro en cómo esta tecnología puede mejorar el aprendizaje y la enseñanza.

La creciente prominencia de herramientas específicas como ChatGPT y el enfoque en el aprendizaje personalizado confirman la tendencia hacia soluciones adaptativas, sin embargo, la atención a la capacitación docente y la ética subraya la madurez del campo, reconociendo que la implementación exitosa de la IA no es meramente tecnológica, sino también pedagógica y responsable. Estos hallazgos proporcionan un marco robusto y actual para comprender el estado del arte de la IA en el contexto educativo.

A partir de la información obtenida, se buscó prestar atención en la literatura latinoamericana donde prevalece “la falta de infraestructura tecnológica y de conectividad en zonas apartadas y áreas circundantes urbanas tiene un impacto negativo en el acceso y la calidad de la educación superior” (Tobar et al.,2023, p.869).

Algunos de los beneficios de utilizar la IA en el el contexto educativo se enfocan en la automitzación de laboras administrativas, pedagógicas y de apoyo para docentes y alumnos (López-Regalado et al., 2024),

así como la posibilidad para la educación inclusiva destacando a las personas con capacidades especiales (García-Peña, 2020). Por lo tanto, es necesario el desarrollo de políticas educativas inclusivas que aborden aspectos tecnológicos y sociales, fomentando el pensamiento crítico de los estudiantes y promoviendo una integración ética y pedagógica de las nuevas tecnologías que respete la diversidad y dignidad humana (Basantes et al., 2025).

Tobar et al., (2023) explican que la capacitación en tecnología y las habilidades digitales son esenciales para la implementación de la IA en un contexto educativo. Aunado a un correcto uso de la ética así como el respeto de las normas éticas. Los autores plantean algunas estrategias entre las que se destacan las siguientes: 1) capacitación y formación docente, 2) comunicación y transparencia en el uso de datos de docentes y alumnos, así como la privacidad de ambos, 3) equilibrio entre la interacción humana y la tecnología, con la intención de evitar el reemplazo de la IA en un la enseñanza educativa.

## CONCLUSIONES

La educación en el siglo XXI se caracteriza por una acelerada transformación tecnológica donde se ven implicados desafíos y oportunidades en el contexto educativo. El presente trabajo muestra un campo con un notable incremento en la producción científica a partir de 2023, siendo así la IA una área prioritaria de investigación educativa.

El análisis bibliométrico realizado evidencia que la investigación sobre IA en educación se concentra predominantemente en Ecuador (28%), México (20%) y España (13%), por lo que en el ámbito hispanoamericano se está estudiando el tema. La distribución geográfica muestra uno de los objetivos de esta investigación; analizar la producción académica regional, lo que destaca la emergencia de polos de conocimiento específicos de la IA en contextos educativos de latinoamérica.

Por otra parte, metodológicamente, existe un claro predominio de los enfoques cualitativos y las revisiones sistemáticas (52.4%), lo que indica que el campo se encuentra en construcción teórica y conceptual, para comprender las implicaciones pedagógicas de las tecnologías emergentes.

El análisis de las tendencias de investigación refleja que la IA está dejando de ser considerada únicamente como una herramienta tecnológica, para ser entendida como un catalizador de transformación educativa profunda, que requiere no solo de infraestructura tecnológica, sino también una revisión de los paradigmas pedagógicos existentes. Este estudio ayuda a comprender el estado actual de la IA en educación sobre todo en un contexto latinoamericano, donde se vuelve necesario la capacitación docente y la ética en el

uso de los datos. En ese sentido, algunas bases para futuras investigaciones son las que profundicen en los aspectos éticos, pedagógicos y de inclusión educativa, sin olvidar el enfoque centrado en el ser humano. Para que la investigación avance de una manera significativa, es crucial que los futuros estudios se enfoquen en temas delicados pero esenciales, explorar a fondo cómo usar los datos educativos de una forma ética y responsable, investigando nuevas maneras de enseñar y aprender con la inteligencia artificial. No podemos olvidar analizar si estas tecnologías realmente ayudan a que la educación sea más justa e inclusiva para todos. Y, por supuesto, en todo este proceso, no perder de vista que el estudiante es el centro de todo. La inteligencia artificial tiene la capacidad de cambiar la educación por completo, pero para que esto sea positivo, es necesario investigar con seriedad y pensar siempre en las implicaciones éticas.

### TRABAJO A FUTURO

- Aspectos Éticos de la IA en Educación: Profundizar en el uso ético y responsable de los datos educativos, y abordar las preocupaciones sobre el sesgo algorítmico y la equidad en el acceso a las tecnologías de IA.
- Impacto Pedagógico y Capacitación Docente: Investigar nuevas estrategias y modelos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje con IA, así como la necesidad de diseñar programas de formación y capacitación docente en habilidades digitales y uso efectivo de estas herramientas.
- Inclusión y Equidad Educativa: Analizar si las tecnologías de IA ayudan a que la educación sea más justa y más inclusiva. Analizar las tecnologías de IA para las personas con capacidades especiales y analizar cómo mitigar la brecha digital en el contexto latinoamericano.
- Enfoque Centrado en el Estudiante: Desarrollar estudios que mantengan un enfoque centrado en el ser humano, asegurando que la implementación de la IA optimice la experiencia de aprendizaje individual sin desvirtuar la interacción humana en la relación pedagógica.

### REFERENCIAS

ANUIES. (2025, marzo 3). *La inteligencia artificial en la educación superior en México*. Reconocimiento Ceneval. <https://reconocimiento.ceneval.edu.mx/2025/03/03/la-inteligencia-artificial-en-la-educacion-superior-en-mexico/>

- Alpizar Garrido, L. O., & Martínez Ruiz, H. (2024). Perspectiva de estudiantes de nivel medio superior respecto al uso de la inteligencia artificial generativa en su aprendizaje. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 14(28). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1830>
- Azap, S. (2025). The role of artificial intelligence in language teacher education: EFL learners' views on the concept of "ChatGPT" through metaphorical analysis. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101394. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101394>
- Barcia Cedeño, E. I., Tambaco Quintero, A. R., Angulo Quiñónez, O. G., Prado Zamora, M. E., & Valverde Prado, N. G. (2024). Análisis de tendencias y futuro de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Perspectivas y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3061–3076. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.9637](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9637)
- Baltazar, C. (2023). Herramientas de IA aplicables a la Educación. *Technology Rain Journal*, 2(2), e15.
- Barreto Ascona, J. I., & Lezcano Mencia, A. (2023). Análisis y fundamentación de los diseños de investigación: Explorando los enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos basados en Creswell & Creswell (2018). *Revista UNIDA Científica*, 7(2), 110–117. <https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/179>
- Basantos Ortega, M. M., Miranda Castillo, A. M., Lara Luzuriaga, E. E., Zamora Altamirano, H. C., & Corozo Nazareno, M. M. (2025). Desafíos y retos de la inteligencia artificial en la educación ecuatoriana: Una mirada desde la enseñanza y el rol del docente. *Arandu UTIC*, 12(1), 1551–1566. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.694>
- Beltrán, P. A. C., & Montalvo, A. P. B. (2024). Explorando sesgos culturales en la inteligencia artificial generativa (IAG): Un enfoque en la arquitectura y la silla latinoamericanas. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos* (225), 71–80.
- Bobula, M. (2024). Generative artificial intelligence (AI) in higher education: A comprehensive review of challenges, opportunities, and implications. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (30).
- Borja López, Y. A., Gutiérrez Constante, G. F., Zapata Achig, V. H., & Salinas Montemayor, A. D. (2025). Hacia una enseñanza más adaptativa y eficiente en la educación superior: el impacto de la inteligencia artificial en la transformación de las estrategias docentes y el aprendizaje personalizado. *Reincisol.*, 4(7), 1221–1244. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)1221-1244](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1221-1244)
- Chávez Solís, M. E., Labrada Martínez, E., Carbajal Degante, E., Pineda Godoy, E., & Alatrastre Martínez, Y. (2023). Inteligencia artificial generativa para fortalecer la educación superior: Generative artificial intelligence

- to boost higher education. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(3), 767–784. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1113>
- Carbajal-Degante, E. (2025). De la UNESCO a la UNAM: adaptación de un marco de competencias docentes en inteligencia artificial para la educación. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 17(33).
- Casanova Pistón, A., & Martínez Domínguez, M. (2024). Producción científica sobre Inteligencia Artificial y educación: un análisis cuantitativo. *Hachetetepe. Revista científica De Educación Y Comunicación*, (28), 1102. <https://doi.org/10.25267/Hachetepe.2024.i28.1102>
- Cercado-Basurto, D. A., Mera-Holguín, J. T., Ramírez-Gutiérrez, C. V., & Martínez-Pérez, O. (2025). Fortalecimiento en el uso de aplicativos que incluyen inteligencia artificial a los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje. *MQRInvestigar*, 9(1), e171. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e171>
- Cheah, Y. H., Lu, J., & Kim, J. (2025, junio). Integrating generative artificial intelligence in K-12 education: Examining teachers' preparedness, practices, and barriers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100363. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100363>
- Cotrina-Aliaga, J. C., Vera-Flores, M. Ángel, Ortiz-Cotrina, W. C., & Sosa-Celi, P. (2021). Use of Artificial Intelligence (AI) as a strategy in higher education. *Revista Iberoamericana De educación*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.81>
- Farfán Pimentel, D. E., Valdez Asto, J. L., Manchego Villarreal, J. L., Farfán Pimentel, J. F., y Fuertes Meza, L. C., Carita Chambi, L. M., Candia Menor, M. A., y Janampa Acuña, N. (2025). Integración de la inteligencia artificial en el proceso de la investigación científica en docentes universitarios. En R. Simbaña Q. (Coord). *Educación Integral. Perspectivas Multidimensionales y Nuevas Fronteras del Aprendizaje (Volumen I)*. (pp. 19-41). Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.274.c440>
- Flores-Martínez, P., García-Peñalvo, F. J., & Hernández-García, Á. (2020). Análisis bibliométrico de la investigación sobre inteligencia artificial en educación en América Latina. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, e2118. <https://doi.org/10.14201/eks.2118>
- Flores-Vivar, J., y García-Peñalvo, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, el potencial y los desafíos de la inteligencia artificial en el marco de una educación de calidad (ODS 4). *Comunicar*. <https://doi.org/10.3916/c74-2023-03>.
- Forero-Corba, W., & Negre Bennasar, F. (2024). Técnicas y aplicaciones del machine learning e inteligencia artificial en educación: Una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 209–253. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37491>

- García-Peña, V. R., Mora-Marcillo, A. B., & Ávila-Ramírez, J. A. (2020). La inteligencia artificial en la educación. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 648-666. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1421>
- García Chávez, A. J., González Fraga, J. Á., & Gutiérrez López, E. (2025). Adopción de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Perspectivas y desafíos. En J. A. Sepúlveda Rodríguez, R. I. Molina Rodríguez, & P. Avitia Carlos (Coords.), *Adopción de la inteligencia artificial y tecnologías digitales en la educación superior* (Vol. 1, pp. 179-186).
- García-Perales, N., Hernández Rincón, M. L., & Suárez Lantarón, B. (2025). Docentes y tecnología: ¿cómo enfrenta el futuro profesorado el uso de la Inteligencia Artificial?. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 155–168. <https://doi.org/10.6018/reifop.638431>
- Gallardo, S. (2024, June). CloudIA: Portfolio of Artificial Intelligence Applications and Gadgets for Education. In *2024 XVI Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (TAEE)* (pp. 1-6). IEEE.
- Girola Molina, L. G. (2019). Las revistas científicas como instrumento de difusión del conocimiento. *Revista Mexicana de Sociología*, 81(4), 919–927. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2019.4.57982>
- Gnadlinger, F., Werminghaus, M., Selmanagić, A., Filla, T., Richter, J., Kriglstein, S. y Klenzner, T. (2024). Incorporación de un sistema de tutoría inteligente en un entrenamiento de rehabilitación auditiva basado en juegos para adultos con implantes cocleares: Desarrollo y validación de algoritmos. *JMIR Serious Games*, 12. <https://doi.org/10.2196/55231>.
- Goenechea, C. y Valero-Franco, C. (2024). Educación e inteligencia artificial: Un análisis desde la perspectiva de los docentes en formación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(2), 33-50. <https://doi.org/10.15366/reice2024.22.2.002>
- Gregorio-Chaviano, O., López Mesa, E. K., & Limaymanta, C. H. (2022). Web of Science como herramienta de investigación y apoyo a la actividad científica: Luces y sombras de sus colecciones, productos e indicadores. *E-Ciencias de la Información*, 12(1), 134–157. <https://doi.org/10.15517/eci.v12i1.46660>
- Huerta-Presa, S., & Zavala-Ramírez, J. R. (2023). La inteligencia artificial y el contexto de la docencia en México. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(1), 49–56. <https://doi.org/10.37843/rtd.v16i1.336>
- López Regalado, O., Núñez-Rojas, N., López Gil, O. R., & Sánchez-Rodríguez, J. (2024). El Análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: una revisión sistemática (Analysis of the use of artificial intelligence in university education: a systematic review). *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 70, 97–122. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.106336>

- Macías Lara, R. A., Solorzano Criollo, L. R., Choez Calderón, C. J., & Blandón Matamba, B. E. (2023). La inteligencia artificial; análisis del presente y futuro en la educación superior.: Artificial intelligence; analysis of the present and future in higher education. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 4(1). Recuperado a partir de <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/98>
- Marcillo Pin, K. R., Cevallos Ponce, A. A., & Gutiérrez Cevallos, R. X. (2023). Implicaciones de la inteligencia artificial en la educación superior. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (RefCalE)*, 15. <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3742/2321>
- Martínez Cortés, J., Guevara Bazán, I. A., & Rodríguez González, D. (2024). La Inteligencia Artificial en la Educación Superior: estrategias claves para abordar este desafío. *Revista Neuronum*, 10(1), enero–junio. ISSN: 2422-5193(En línea)
- Medina Romero, M. Á., & Torres Chávez, T. H. (2025). Regulación de la inteligencia artificial: Desafíos para los derechos humanos en México. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(30). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i30.2291>
- Mena-Guacas, A. F., Vázquez-Cano, E., Fernández-Márquez, E., & López-Meneses, E. (2024). La inteligencia artificial y su producción científica en el área de la educación. *Formación Universitaria*, 17(1), 155–164. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062024000100155>
- Morocho Cevallos , R. A., Cartuche Gualán , A. P., Tipan Llanos , A. M., Guevara Guevara , A. M., & Ríos Quiñónez , M. B. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032-2053. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.8832](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8832)
- Mosqueda Chávez, E. (2024). La inteligencia artificial como aliada del aprendizaje y el pensamiento crítico. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 16(32). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.20074751e.2024.32.89555>
- Musibay Figueroa, C. L. (2024). Estrategias para potenciar la creatividad en la educación sobre Inteligencia Artificial. *Revista UNESUM-Ciencias*, 8(2), 32-46. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v8.n2.2024.32-46>
- Navarro Soplín, L. A., & Centurión Larrea, Á. J. (2024). Relación entre el clima institucional y el desempeño docente: Una revisión de la literatura. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1585–1597. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.820>
- Pack, A. (2023). Posibles posibilidades de la IA generativa en la educación de lenguajes: demostraciones y un maco evaluativo. *Enseñanza del inglés con tecnología*. <https://doi.org/10.56297/buka4060/vrro1747>.

- Palma-Rivera, D. P., Machuca-Vivar, S. A., & Villalta-Jada, B. E. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en la Educación Superior: percepciones docentes y desafíos académicos. *Revista UGC*, 3(S1), 129–135. Recuperado a partir de <https://universidadugc.edu.mx/ojs/index.php/rugc/article/view/109>
- Panqueban, D., & Huincahue, J. (2024). Artificial intelligence in mathematics education: A systematic review. *Uniciencia*, 38(1), 1–17. <https://doi.org/10.15359/ru.38-1.20>
- Parra-Sánchez, J. (2022). Potencialidades de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: Un Enfoque desde la Personalización. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 14(1), 19-27. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296>
- Ramos-Galarza, C. A., & García-Cruz, J. (2024). Guía para realizar estudios de revisión sistemática cuantitativa. *Ciencia y Academia*, 13(1). <https://doi.org/10.33210/ca.v13i1.444>
- Rossini, G. C., Gutiérrez, L. P. U., & Azahuanche, M. A. P. (2025). La inteligencia artificial para desarrollar las habilidades investigativas en docentes universitarios. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(37). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.965>
- Ruiz-Miranda, E. (2023). The artificial intelligence revolution in education: a review of ChatGPT: <https://chat.openai.com/>. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 10(1), 156–160. <https://doi.org/10.17979/reipe.2023.10.1.9594>
- Samad, A., Izani, M., Razak, A., & Rosli, M. (2024, August). Enhancing Creative Design: Integrating Artificial Intelligence into Interior Design Education at the University of Sharjah. In *2024 International Visualization, Informatics and Technology Conference (IVIT)* (pp. 63-70). IEEE.
- Sánchez Rodríguez, A. N., Martínez Romero, M. E., Rodríguez Agreda, C. J., Romero Saldarriaga, J. G., & Romero Saldarriaga, M. A. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en las prácticas educativas. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 1038–1055. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1933>.
- Sihag, P. (2024). Transforming and Reforming the Indian Education System with Artificial Intelligence. *Digital Education Review*, 45, 98-105
- Silva-Peñañiel, G. E., Castillo-Parra, B. F., Tixi-Gallegos, K. G., & Urgiles-Rodríguez, B. E. (2024, March 19). La Revolución de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. Editorial Grupo AEA. Retrieved from <https://www.editorialgrupo-aea.com/index.php/EditorialGrupoAEA/catalog/book/71>

- Tobar Litardo, J., Rodríguez Wong, C., Martínez Ruiz, S., & Pozo Benites, K. (2023). Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *South Florida Journal of Development*, 4(2), 867–889. <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n2-020>
- Toh, Y. T., Ngoh, W. Y., Sureka, S., Iyer, G. N., & Natarajan, P. (2023, November). Artificial intelligence education-self guided learning. In *2023 IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE)* (pp. 1-8). IEEE.
- Tomalá De La Cruz, M. A., Mascaró Benites, E. M., Carrasco Cachinelli, C. G., & Aroni Caicedo, E. V. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación. *RECIMUNDO*, 7(2), 238–251. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.238-251](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.238-251)
- Van Den Berg, G., y Du Plessis, E. (2023). ChatGPT e IA generativa: Posibilidades de su contribución a la planificación de clases, el pensamiento crítico y la apertura en la formación docente. *Ciencias de la Educación*. <https://doi.org/10.3390/educsci13100998>.
- Vargas-Parga, L. A., & Cediél-Acosta, W. O. (2025). Innovando las estrategias docentes y el aprendizaje personalizado en la educación superior mediante el uso de inteligencia artificial para una enseñanza más dinámica y accesible. *MQRInvestigar*, 9(1), e256. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e256>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17–34. Recuperado a partir de <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Vera-Rubio, P. E., Bonilla-González, G. P., Quishpe-Salcán, C., & Campos-Yedra, H. M. (2023). La inteligencia artificial en la educación superior: un enfoque transformador. *Polo del Conocimiento*, 8(11), 67-80. DOI: 10.23857/pc.v8i11.6193
- Watanabe, A. 2024. “Have Courage to Use your Own Mind, with or without AI: The Relevance of Kant's Enlightenment to Higher Education in the Age of Artificial Intelligence”. *The Electronic Journal of e-Learning*, 46-58, <https://doi.org/10.34190/ejel.21.5.322>
- Yu, S., & Lu, Y. (2021). *An introduction to artificial intelligence in education*. Singapore: Springer.
- Zamora Varela, Y. ., y Mendoza Encinas, M. del C. (2023). La Inteligencia artificial y el futuro de la educación superior: : desafíos y oportunidades. *Horizontes pedagógicos*, 25(1), 1–13. <https://doi.org/10.33881/0123-8264.hop.25101>

## TABLA TRABAJO COLABORATIVO

Rol	Autor (es)
Conceptualización	Manuel Iván Tostado Ramírez, Jocelyn Arreola Laveaga, Héctor Luis López López
Metodología	Manuel Iván Tostado Ramírez
Software	Héctor Luis López López
Validación	Manuel Iván Tostado Ramírez, Jocelyn Arreola Laveaga, Héctor Luis López López
Análisis Formal	Manuel Iván Tostado Ramírez, Jocelyn Arreola Laveaga
Investigación	Jocelyn Arreola Laveaga, Héctor Luis López López
Recursos	Domínguez Sandoval Alicia Berenice, Rojas García Sandra Yarely
Curación de datos	Manuel Iván Tostado Ramírez
Escritura - Preparación del borrador original	Manuel Iván Tostado Ramírez, Jocelyn Arreola Laveaga, Héctor Luis López López
Escritura - Revisión y edición	Jocelyn Arreola Laveaga
Visualización	Héctor Luis López López
Supervisión	Manuel Iván Tostado Ramírez
Administración de Proyectos	Manuel Iván Tostado Ramírez, Jocelyn Arreola Laveaga, Héctor Luis López López
Adquisición de fondos	Manuel Iván Tostado Ramírez