www.revistatribunal.org
Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas
ISSN: 2959-6513 - ISSN-L: 2959-6513 Volumen 5. No. 11 / Abril – Junio 2025
Páginas 682 - 697

Aporte de la inteligencia artificial en las competencias educativas para desarrollo del aprendizaje: Revisión sistemática

Contribution of artificial intelligence to educational competencies for learning development: Systematic review

Contribuição da inteligência artificial nas competências educativas para o desenvolvimento da aprendizagem: Revisão sistemática

Elga del Rocio Dextre Pimentel
erdextrep@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Patricia Monica Bejarano Álvarez
pbejaranoa16@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Cristhian Anibal Gonzales Núñez
cgonzalesnu@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Mariela del Pilar Gonzalez Said de la Oliva
gsdelaoliva@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.183

Artículo recibido 13 de febrero 2024 | Aceptado 21 de marzo 2025 | Publicado 1 de abril 2025

Resumen

Palabras clave:
Artificial; Docente; Herramientas; Inteligencia; Tecnologías

La inteligencia artificial (IA) se ha posicionado como un factor determinante en la transformación de los procesos educativos. El estudio tiene como objetivo analizar el aporte de la inteligencia artificial (IA) en las competencias educativas para desarrollo del aprendizaje en un período desde 2020 hasta 2024. La metodología es de enfoque cualitativo, aplicando los lineamientos del protocolo Prisma 2020. La búsqueda se desarrolló en las bases de dato Wos, Scielo y Scopus, resultando Scopus con 28,155. Luego de aplicar los criterios de inclusión, se totalizaron 26 estudios para la revisión. Los resultados señalan que el desafío educativo actual no solo radica en incorporar la IA, sino en asegurar que dicha integración se ajuste a principios de inclusión, equidad y calidad educativa. Artificial tiene muchos aportes en la educación para los docentes, sin embargo, es importante pensar en la ética a la hora de usar estas herramientas de la AI solo cada sujeto pone límite a sus acciones.

Abstract

Keywords:
Artificial; Teacher; Tools; Intelligence; Technologies

Artificial intelligence (AI) has positioned itself as a determining factor in the transformation of educational processes. The study aims to analyze the contribution of artificial intelligence (AI) to educational competencies for learning development over the period from 2020 to 2024. The methodology is qualitative, applying the guidelines of the Prisma 2020 protocol. The search was conducted in the Wos, Scielo, and Scopus databases, resulting in Scopus with 28,155 studies. After applying the inclusion criteria, a total of 26 studies were selected for the review. The results indicate that the current educational challenge lies not only in incorporating AI, but also in ensuring that such integration adheres to the principles of inclusion, equity, and educational quality. Artificial intelligence has many contributions to education for teachers; however, it is important to consider ethics when using these AI tools; each individual sets limits on their actions.

Palavras-chave:
Artificial; Ensino; Ferramentas; Inteligência; Tecnologias

Resumo

A inteligência artificial (IA) se posicionou como fator determinante na transformação dos processos educacionais. O estudo tem como objetivo analisar a contribuição da inteligência artificial (IA) nas competências educacionais para o desenvolvimento da aprendizagem no período de 2020 a 2024. A metodologia é qualitativa, aplicando as diretrizes do protocolo Prisma 2020. A busca foi realizada nas bases de dados Wos, Scielo e Scopus, resultando na Scopus com 28.155. Após a aplicação dos critérios de inclusão, um total de 26 estudos foram selecionados para a revisão. Os resultados indicam que o desafio educacional atual não está apenas na incorporação da IA, mas também em garantir que essa integração esteja de acordo com os princípios de inclusão, equidade e qualidade educacional. A inteligência artificial tem muitas contribuições para a educação de professores; no entanto, é importante considerar a ética ao usar essas ferramentas de IA; somente cada indivíduo estabelece limites para suas ações.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) se ha posicionado como un factor determinante en la transformación de los procesos educativos, redefiniendo tanto la enseñanza como el aprendizaje en diversos entornos académicos. En este sentido, la adaptabilidad de la IA permite personalizar los modelos de estudio, generando nuevas oportunidades pedagógicas que se ajustan a las necesidades individuales de cada estudiante y facilitan la identificación de áreas de mejora (MEGAPROFE, 2025). Además, se posibilita la integración de herramientas tecnológicas avanzadas, como tutores virtuales y plataformas de aprendizaje inteligentes, lo que contribuye con un apoyo educativo constante y accesible, incluso fuera del aula, lo que resulta especialmente relevante en regiones con escasez de docentes calificados (LinkTIC, 2024).

Para comprender mejor el alcance de esta transformación, cabe considerar que el concepto de inteligencia artificial se remonta a 1995 con John McCarthy, quien fue el primero en dar una definición a la IA entendiéndola como una maquina inteligente que pretende emular al ser (Ahmad et al., 2021). Actualmente, la IA también se define como un dispositivo digital que realiza tareas (Chiu, et al. 2023; Sanusi et al. 2022; Xia et al.,2022), lo que amplía aún más su potencial de aplicación en la educación.

En relación con esto, la inteligencia artificial aplicada a la educación se entiende como el conjunto de aplicaciones tecnológicas que los docentes pueden ofrecer a los estudiantes para reforzar el entendimiento a cualquier hora y en cualquier lugar (Chiu, et al. 2023). Por consiguiente, se recomienda que, a la hora de enseñar, los docentes diseñen, seleccionen y evalúen herramientas de Inteligencia artificial que se puedan usarse de manera efectiva. Asimismo, es fundamental mostrar tutoriales o ejemplos de cómo aplicar estas herramientas en clase, así como mantener un balance entre uso de la computadora y la intervención humana para decidir qué recursos son más adecuados en cada contexto (Ghamrawi et al. 2023).

De igual manera, la incorporación de la IA en la educación, no solo mejora la gestión de la información y la toma de decisiones pedagógicas, sino que también promueve el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2025), la inteligencia artificial tiene el potencial de abordar desafíos educativos actuales, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y acelerar el progreso hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 4, en el que se promueve una educación de calidad. Por otra parte, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial han influido en la adopción de políticas educativas que integran la IA, fomentando la ventaja de competencias digitales y habilidades blandas, como el pensamiento crítico y la creatividad, indispensables en el entorno educativo actual (Eduscientia, 2025).

Por otra parte, es fundamental considerar que la educación influye directamente en el crecimiento de la sociedad y el ser humano. En este sentido, muchos jóvenes que finalizan la secundaria optan por seguir estudiando una carrera profesional en una Universidad o una carrera técnica en un instituto o college, enfrentando el reto de adquirir nuevos conocimientos y habilidades a lo largo de dos, cinco o seis años. Sin embargo, tras la pandemia de COVID-19, el mundo ha experimentado cambios profundos, destacándose el mayor uso y avance de la tecnología, en el ámbito educativo. Como consecuencia, la educación ha sufrido una verdadera revolución, pasando de las clases tradicionales a modalidades virtuales, sincrónicas, y en línea, las cuales vinieron para quedarse. Así pues, los docentes han tenido que reinventarse, dando lugar a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

En el marco de estos cambios, a nivel latinoamericano, Chiecher (2022) en su estudio realizado en Buenos Aires, Argentina, acerca de la postura de los docentes frente a la tecnología durante la pandemia. En este artículo refleja claramente un antes y un después, marcando la importancia de la adaptación tecnológica en el sector educativo. Enfocados en el después, se observan aspectos positivos, como la continuidad de la enseñanza, una mejor gestión del tiempo, horarios flexibles y la posibilidad de conexión a clase desde cualquier lugar. No obstante, también se identifican los desafíos, entre ellos se encontró la falta de contacto directo entre maestros y estudiantes, dificultad para obtener respuestas inmediatas a las preguntas y disminución de la interacción social. Todo esto invita a reflexionar sobre los nuevos escenarios que se pueden presentar en la educación presencial, incorporando las herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial y aplicando las lecciones aprendidas durante la pandemia.

De igual manera, Galván y Siado (2021) en su investigación realizada en Barranquilla, Colombia, señalan que el modelo tradicional se enfocaba en la relación docente-alumno, debe evolucionar para adaptarse a las necesidades de las actuales. Las generaciones de la actualidad responden a patrones de su época, por lo que, es imprescindible reflexionar sobre los grandes cambios tecnológicos y su impacto en los seres humanos. En este contexto, el modelo educativo debe funcionar de acuerdo con los patrones sociales,

culturales y tradicionales vig, pero también es fundamental analizar los beneficios que la inteligencia artificial puede aportar a la enseñanza, especialmente en términos de personalización, accesibilidad y desarrollo de competencias clave para el siglo XXI.

La implementación y uso de la Inteligencia Artificial (IA) aún están en desarrollo, no obstante, el crecimiento de este campo está abriendo grandes oportunidades de uso para docentes y alumnos. Asimismo, el Departamento de Educación de Estados Unidos localizado en Washington DC en 2023, dio a conocer en su publicación algunas recomendaciones y perspectivas acerca de la Inteligencia Artificial y lo que puede venir más adelante. En este sentido, se debe usar y compartir estas herramientas en la enseñanza, ya que la IA avanza rápidamente. Por ello, los educadores deben informarse acerca del tema, diseñar un modelo moderno de aprendizaje con el uso de la inteligencia artificial, tener en cuenta los beneficios o riesgos que esta puede causar y como se debe usar de manera segura.

Con respecto a lo anterior, Cope et al. (2021) subrayan que existe un gran interés en transformar la educación desde el 2015. De hecho, el tema de la IA se ha incrementado y, por consiguiente, es importante conocer las consecuencias, aportes, métodos y formas de evaluación que estas dos generen (Paek y Kim, 2021). Por esta razón, es fundamental identificar qué herramientas de la IA ayudarían a mejorar la enseñanza de los docentes y si este es un impacto positivo (Huang et al., 2021).

Además, es relevante conocer el potencial, los beneficios y los cambios que la IA generaría en la educación (Srinivasan, 2022). En este contexto, resulta esencial analizar qué competencias están relacionados con los maestros, cómo se desarrolla el aprendizaje, qué habilidades se promueven y cómo se centra el conocimiento en la práctica, resultados o beneficios que pueda aportar, todo ello, desde una perspectiva orientada hacia el futuro del aprendizaje que se debe adquirir y conocer (Vivas y Scifo,2023). En suma, se trata de un reto de nuevos cambios en la educación y la tecnología, pero analizar el aporte de nuevas prácticas, aplicaciones, metodología y otros aspectos es igualmente importante (Filgueiras,2023).

Este estudio se justifica debido a que resulta evidente que, en un entorno educativo cada vez más digitalizado, la integración de la inteligencia artificial plantea tanto oportunidades como desafíos para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, la falta de estudios sistemáticos que analicen de manera integral los aportes reales de la IA en el desarrollo de competencias educativas limita la capacidad de los docentes y las instituciones para adoptar estrategias innovadoras y efectivas. Por ello, este estudio adquiere importancia al ofrecer una visión panorámica y actualizada sobre cómo la IA puede transformar la educación, facilitando la toma de decisiones fundamentadas y la implementación de prácticas pedagógicas más inclusivas y adaptadas a las necesidades del siglo XXI.

En este contexto, la pregunta de investigación que guía esta revisión sistemática es la siguiente: ¿Cuáles son los principales aportes de la inteligencia artificial en el desarrollo de competencias educativas para el aprendizaje en la educación superior?

Finalmente, el objetivo del artículo es analizar el aporte de la inteligencia artificial (IA) en las competencias educativas para desarrollo del aprendizaje en un período desde 2020 hasta 2024, identificando tanto las ventajas como los desafíos asociados a su implementación, con el fin de orientar a docentes, estudiantes y responsables de políticas educativas sobre las mejores prácticas y estrategias para aprovechar el potencial de la IA en el ámbito educativo.

METODOLOGÍA

El presente artículo está orientado bajo un enfoque cualitativo, tipo descriptivo, diseño documental, basado en una revisión sistemática de estudios siguiendo los lineamientos del protocolo PRISMA.

Para la identificación de los estudios, la búsqueda inicial se realizó en diversas bases de datos tales como Web of Sciencie (Wos), Scielo y Scopus. Sin embargo, tras una revisión preliminar, se optó por trabajar exclusivamente con la base de datos Scopus debido a su mayor cobertura y relevancia, obteniéndose con un total de 28,155 registros.

Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión utilizando el operador boleano AND, con los descriptores de búsqueda “educación AND inteligencia artificial”. Adicionalmente, se emplearon filtros como idioma (inglés y español), rango de años desde 2020 hasta 2024) y palabras clave como “educación”, “inteligencia artificial y “enseñanza”. Como resultado, el número de artículos se redujo a 95.

Seguidamente, se procedió a la lectura y análisis detallado de los artículos seleccionado. Durante este proceso, se excluyeron aquellos que no estaban enfocados en temas de enseñanza, así como artículos de análisis bibliométricos y los duplicados. Finalmente, se obtuvo un total de 26 artículos de texto completo y de legitima autoría, los cuales constituyen la base de la presente revisión sistemática. Todo este proceso se presenta en la figura 1, a continuación:

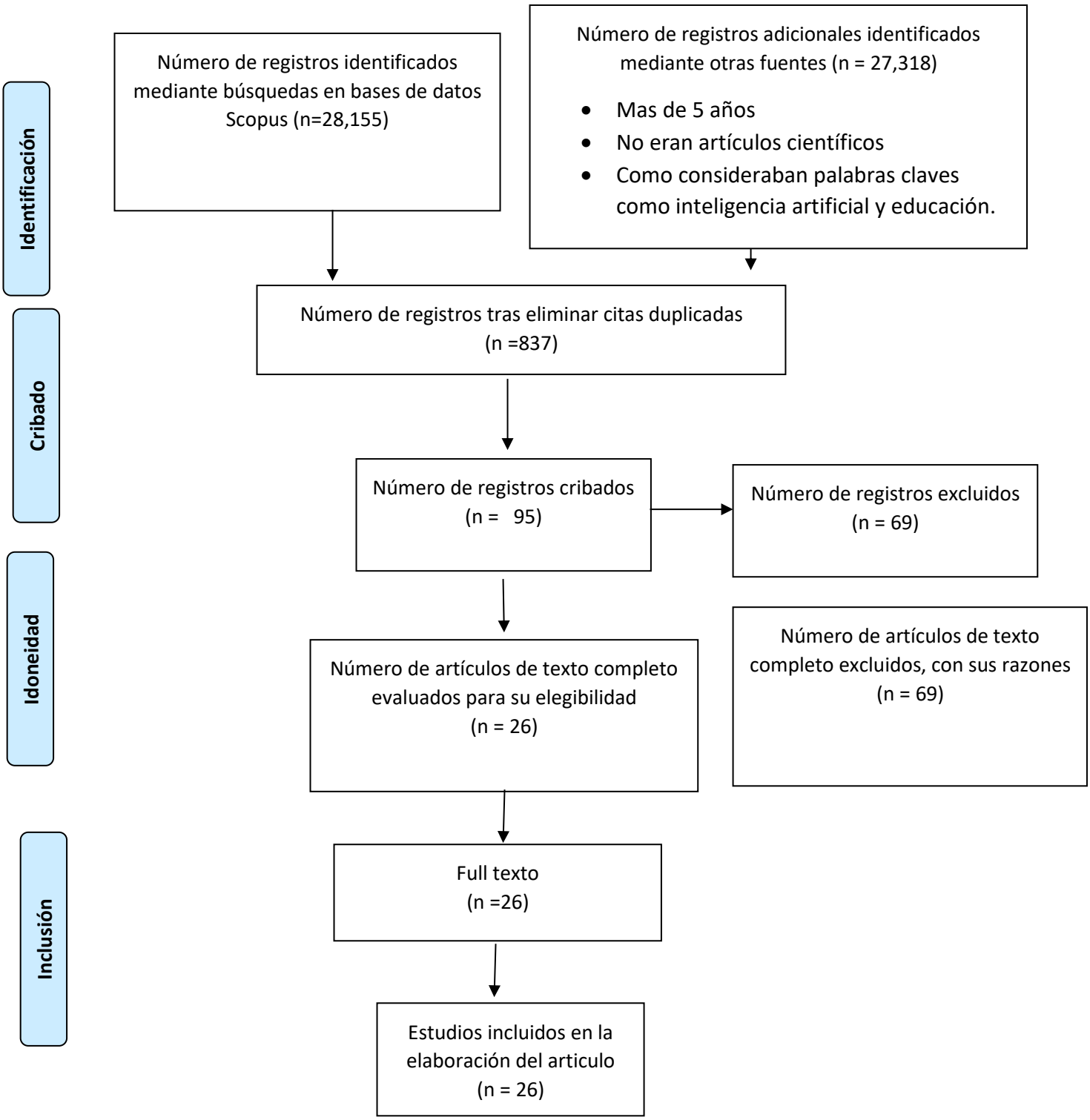

Figura 1. *Flujograma para la selección de artículos para revisión*

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados de la revisión sistemática realizada, los cuales permiten identificar y analizar los principales aportes de la inteligencia artificial en las competencias educativas para el desarrollo del aprendizaje. Para ello, se ha estructurado la Tabla 1, la cual contiene la identificación de los artículos seleccionados, destacando el autor y año, el título del estudio, la metodología empleada, así como los resultados y aportes relevantes al tema de estudio:

Tabla 1. *Identificación de artículos seleccionados*

Autor(es) y año	Título del estudio	Metodología	Resultados principales	Aportes relevantes
Ahmad et al. (2021)	Artificial intelligence and its role in education	Revisión sistemática	Beneficios potenciales y desafíos de la IA en educación	Propone un marco para integrar la IA en los sistemas educativos
Barrios, et al. (2021)	Propósitos de la educación frente a desarrollos de inteligencia artificial	Análisis documental	Reflexiones sobre los objetivos educativos ante la IA	Analiza la relación entre educación e IA desde una perspectiva filosófica
Cope et al. (2021)	Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies	Revisión teórica	La IA transforma la evaluación y la gestión del conocimiento	Explora cómo la IA redefine la enseñanza y el aprendizaje
Chiu et al. (2023)	Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education	Revisión sistemática	Oportunidades y desafíos de la IA en educación	Recomienda estrategias para la integración efectiva de la IA
Chen et al. (2022)	Two decades of artificial intelligence in education	Revisión sistemática	Evolución y tendencias de la IA en educación en 20 años	Identifica vacíos y áreas de investigación futura
Chiecher, A. (2022)	Docentes en pandemia. Actitudes hacia las tecnologías y	Estudio de encuesta	Actitudes docentes frente a la tecnología	Destaca la importancia de la formación

Autor(es) y año	Título del estudio	Metodología	Resultados principales	Aportes relevantes
	percepciones de la enseñanza virtual			docente en tecnología
Olite, et al. (2023)	Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación	Revisión narrativa	Impacto de ChatGPT en la educación	Analiza beneficios y riesgos de la IA generativa
Filgueiras, (2023)	Artificial intelligence and education governance	Revisión teórica	IA en la gobernanza educativa	Examina el papel de la IA en la toma de decisiones institucionales
Fadlelmula, F. K., & Qadhi, S. M. (2024)	A systematic review of research on artificial intelligence in higher education: Practice, gaps, and future directions in the GCC	Revisión sistemática	Práctica y brechas en la IA en educación superior	Identifica desafíos y oportunidades en la región GCC
Galván, P., y Siado, E. (2021)	Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante	Revisión teórica	Comparación entre modelos tradicionales y centrados en el estudiante	Propone la integración de tecnologías en la enseñanza
Ghamrawi et al. (2023)	Artificial intelligence in education: Teachers' perspectives on opportunities and challenges	Revisión sistemática	Perspectivas docentes sobre oportunidades y desafíos de la IA en educación	Analiza factores clave para la adopción docente de la IA
Hidalgo et al. (2023)	Artificial Intelligence and Computer-Supported Collaborative Learning in Programming: A Systematic Mapping Study	Mapeo sistemático	IA y aprendizaje colaborativo en programación	Destaca la efectividad de la IA en la enseñanza de programación
Hitch, D. (2024)	Artificial Intelligence Augmented Qualitative Analysis: The Way of the Future?	Revisión teórica	IA en el análisis cualitativo de datos	Analiza el impacto de la IA en la investigación educativa
Huang, J., Saleh, S., y Liu, Y. (2021)	A review on artificial intelligence in education	Revisión sistemática	Panorama general de la IA en educación	Resume tendencias y desafíos actuales
		Revisión teórica		

Autor(es) y año	Título del estudio	Metodología	Resultados principales	Aportes relevantes
Huallpa, J. J. (2023)	Exploring the ethical considerations of using Chat GPT in university education		Consideraciones éticas de ChatGPT en educación superior	Analiza dilemas éticos y recomendaciones
Kamalov et al. (2023)	New era of artificial intelligence in education: Towards a sustainable multifaceted revolution	Revisión sistemática	IA y sostenibilidad en la educación	Propone un enfoque sostenible para la IA educativa
Lin, H. (2022)	Influences of artificial intelligence in education on teaching effectiveness: The mediating effect of teachers' perceptions of educational technology	Estudio cuantitativo	IA y efectividad docente	Analiza el rol de la percepción docente en la adopción de la IA
Mouta et al (2023)	Design of a future scenarios toolkit for an ethical implementation of a.rtificial intelligence in education	Estudio cualitativo	Herramientas éticas para la IA en educación	Propone un kit para la implementación ética de la IA
Mustopa et al. (2024)	Challenges in Artificial Intelligence Development in Higher Education in China, India, and Indonesia: International Students' Perspectives	Estudio cualitativo	Desafíos de la IA en educación superior	Analiza perspectivas de estudiantes internacionales
Nguyen et al. (2023)	Ethical principles for artificial intelligence in education	Revisión sistemática	Principios éticos para la IA en educación	Propone un marco ético para la IA educativa
Srinivasan, V. (2022)	AI & learning: A preferred future	Revisión teórica	Futuro deseable de la IA en el aprendizaje	Explora escenarios futuros para la IA en educación
Sanusi,et al. (2022)	The role of learners' competencies in artificial intelligence education	Revisión sistemática	Competencias del estudiante en educación con IA	Analiza las competencias necesarias para el aprendizaje con IA
		Revisión sistemática		Destaca la importancia de la

Autor(es) y año	Título del estudio	Metodología	Resultados principales	Aportes relevantes
Stolpe, y Hallström,. (2024)	Artificial intelligence literacy for technology education		Alfabetización en IA para educación tecnológica	alfabetización en IA
Paek, y Kim, (2021)	Analysis of worldwide research trends on the impact of artificial intelligence in education	Revisión sistemática	Tendencias globales en la investigación sobre IA en educación	Analiza la evolución y tendencias de la investigación sobre IA
Prahani et al. (2022)	Artificial intelligence in education research during the last ten years: A review and bibliometric study	Revisión bibliográfica	Evolución de la investigación en IA en educación	Identifica tendencias y vacíos de investigación
Qu et al. (2022)	Artificial intelligence leads the reform of education models	Revisión teórica	IA y reforma de modelos educativos	Analiza el impacto de la IA en la innovación educativa

Herramientas y aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación contemporánea

Desde la década del 1950, comenzó a imaginarse la posibilidad de crear máquinas que simularan la inteligencia humana. Más adelante, en 1956 la conferencia Dartmouth marcó el nacimiento de la Inteligencia artificial como campo de estudio, liderado por investigadores como John McCarthy. Así, a lo largo de décadas, la experimentación y la exploración en la IA han avanzado de manera progresiva. Luego algunas búsquedas de información refieren que la expansión fue acelerada por algunos conceptos como: lingüística, software de ingeniería y neurociencia (Chen et al. 2022).

Sin embargo, fue la pandemia la que impulsó el protagonismo de la IA en el ámbito educativo, permitiendo que la educación continuara en gran parte de los países durante la emergencia. Hoy en día, la inteligencia artificial está cada vez más presente en la vida cotidiana, y numerosas investigaciones y literatura contemporánea reportan su uso en la enseñanza.

En este contexto, la IA facilita el proceso de enseñanza adaptándose a las necesidades que cada alumno requiere, promueve aulas inteligentes resaltando su independencia, flexibilidad y acceso a estas y que la capacitación de los docentes es importante ya que estos son los pilares del proceso de enseñanza. Otro aporte es que la IA es adaptable en la enseñanza ya que esta se individualizada de acuerdo con las necesidades que el docente requiere en clase, incrementa el mayor tiempo de interacción en clase, uso de

plataformas interactivas que simulan la dinámica del aula presencial, lo que contribuye a un mejor entendimiento de los contenidos.

También, la inteligencia artificial inspira la creación de nuevas estrategias didácticas, como tutoriales y tareas adaptadas, y ayuda a los docentes a brindar una educación más personalizada, ya sea en modalidades online, tradicionales o híbridas, reforzando tanto habilidades educativas como tecnológicas. De esta manera, la relación entre la IA y el docente se fortalece, mejorando las prácticas de enseñanza, la gestión curricular y el uso de aplicaciones tecnológicas.

Dentro de este marco los docentes pueden incorporar diversas herramientas de la IA como: Moodle, que permite subir contenidos educacionales, elaborar tareas de acuerdo con los temas de la clase, evaluar los trabajos y realizar videoconferencias. Microsoft teams facilita la comunicación entre docentes y estudiantes, permitiendo reuniones de planificación, compartir pantalla para mostrar documentos y o videos, y acceder desde cualquier dispositivo móvil o computadora. Alef, evalúa de forma individual el progreso de los estudiantes a través de diversas categorías o actividades como juegos, exámenes, videos mejorando y promoviendo el interés y el seguimiento del aprendizaje.

Multimodal data, apoya métodos de enseñanza, comunicación y presentación de contenidos mejorando la habilidad docente en diferentes materias debido a su combinación con plataformas digitales para poder desarrollar con videos, ejemplos y prácticas. BYJu’s, para practicar, aprender y evaluar matemáticas. Duolingo para aprender un nuevo idioma en cuanto a pronunciamiento, escritura y lectura. Toefl e-rater mejora la composición en cuanto a gramática y estructura (Huang et al, 2021). NLP el cual permite a la computadora entender el lenguaje humano, los oídos y ojos son igual a los micrófonos y programas de lectura, el cerebro humano es el programa de procesamiento de esta (Huang et al., 2021; Hitch, 2024).

Por otro lado, Quizlet, permite al docente crear exámenes, contenidos educativos relacionado a temas específico donde los estudiantes podrán tener acceso en cualquier momento y lugar para reforzar, aprender y practicar antes de tomar examen. Chat GPT asiste a los docentes en la generación de textos, actividades y preguntas haciendo la clase más interactiva y permitiendo una retroalimentación personalizada en tiempo real (Huallpa, 2023).

Realidad Virtual que es una herramienta, aunque más desarrollada en campos de la arquitectura y diseño, comienza a incorporarse en la educación, estimulando la creatividad y la innovación mediante el uso de gafas Gear o oculos y un cell o computadora que soporte el sistema operativo de la aplicación. Class Point es una herramienta interactiva y dinámica para presentaciones de power point, genera preguntas a partir de las diapositivas, está disponible en varios idiomas, y CANVA es una herramienta de diseño en línea crea animaciones, imágenes y más (Mustopa et al. ,2024).

Todos estos ejemplos ilustran la diversidad de herramientas de inteligencia artificial que mejoran y transforman la enseñanza cada año. Su uso contribuye a reducir el tiempo dedicado a la evaluación, preparar materiales de clase y desarrollar una educación más personalizada, facilitando el diálogo permanente entre estudiante y docente y la tutoría online en cualquier momento.

De esta manera se puede tener como referencia la diversidad de herramientas como gran aporte de la IA en la enseñanza ayudando a reduciendo el tiempo evaluando exámenes, preparando diapositivas para la clase, desarrollar una educación más personalizada, generar un dialogo permanente entre estudiante y docente en cualquier lugar y una tutoría online en cualquier momento. Sin embargo, es importante mencionar que pasara con los docentes que no tienen acceso a la tecnología, internet o una computadora.

No obstante, es importante reflexionar sobre los docentes que no tienen acceso a la tecnología, internet o computadoras. ¿De qué manera pueden capacitarse en temas de IA y aplicarla en contextos con limitaciones tecnológicas? Esta pregunta aún no tiene una respuesta clara y requiere de soluciones creativas y políticas inclusivas. Para atender la diversidad, es urgente mejorar la formación y habilidades del profesorado, de modo que todos los estudiantes puedan acceder a una educación de calidad. En este sentido, desarrollar capacitaciones específicas para docentes y promover perfiles adaptados a diferentes contextos es una prioridad.

Discusión

En las últimas décadas, el progreso de la inteligencia artificial (IA) ha transformado profundamente la educación, como sostienen Chen et al. (2022), quienes destacan que su desarrollo ha sido a impulsado por la convergencia entre la lingüística, la ingeniería de software y la neurociencia. Este avance coincide con lo que señaló Barrios et al. (2021) quienes enfatizan la necesidad de repensar los propósitos educativos ante la irrupción de la IA.

Sin embargo, a diferencia de estos autores, que subrayan el potencial innovador de la tecnología, otros como Galván y Siado, (2021) advierten que la adopción masiva de herramientas digitales durante la pandemia evidenció tanto oportunidades como desafíos, especialmente en cuanto a la equidad y el acceso. Así, mientras algunos estudios celebran la adaptabilidad y eficiencia de la IA Chen et al. (2022), otros llaman la atención sobre las barreras estructurales que dificultan su implementación equitativa.

Por otra parte, la capacidad de la IA ha evidenciado su capacidad para personalizar el proceso de aprendizaje, ajustarse al ritmo y estilo del alumno, y proporcionar retroalimentación a tiempo, como lo resaltan (Stolpe y Hallström, 2024). Esta perspectiva enfocada en el estudiante no solo maximiza el tiempo de enseñanza, sino que también posibilita que el profesor replantee su función como mediador, diseñador y facilitador del proceso de aprendizaje. La inclusión de la Inteligencia Artificial también promueve la

creación de estrategias de enseñanza más relevantes, acordes con las necesidades cognitivas y emocionales de los estudiantes (Chiecher, 2022).

Sin embargo, Lin (2022) advierte que esta capacidad requiere una capacitación pedagógica especializada, que exceda la simple educación digital e incluye un entendimiento crítico de los algoritmos, sus prejuicios y sus repercusiones éticas. Por lo tanto, el efecto beneficioso de la Inteligencia Artificial no se debe medir únicamente desde sus capacidades técnicas, sino también desde su aplicación responsable y basada en fundamentos pedagógicos.

De igual modo, la variedad de herramientas mencionadas —tales como Moodle, Microsoft Teams, Alef, NLP o ChatGPT— demuestra el espectro de aplicaciones educativas que brinda la Inteligencia Artificial, desde la gestión administrativa hasta la creación de contenidos interactivos y el monitoreo individual del avance de los estudiantes (Hitch, 2024; Huallpa, 2023). Aplicaciones de realidad virtual como Class Point o CANVA también aportan a la creación de ambientes más envolventes y visualmente estimulantes (Mustopa et al., 2024).

No obstante, esta implementación tecnológica también muestra una desigualdad: la disparidad en el acceso y manejo de estas herramientas por parte de profesores en situaciones de vulnerabilidad. En este sentido, la oportunidad de incorporar estas innovaciones en la práctica educativa no solo se basa en su accesibilidad, sino también en elementos estructurales como la conectividad, el equipo y la política de educación. Por ello, el progreso de la Inteligencia Artificial en la educación no puede examinarse de forma individual, sino en conversación con la justicia social y la igualdad digital.

Finalmente, es necesario subrayar que la incorporación efectiva de la IA en la enseñanza no se reduce a utilizar nuevas plataformas o automatizar procesos. Más bien, se trata de repensar el acto educativo en función de nuevas mediaciones tecnológicas que desafían nuestras concepciones tradicionales sobre el rol docente, el currículo y la evaluación (Fadlelmula y Qadhi, 2024). Ante esta situación, es imprescindible implementar políticas públicas que fomenten la formación continua de los docentes, particularmente en zonas con limitados recursos tecnológicos (Chiecher, 2022).

Por otro lado, se debe fomentar el estudio de experiencias de incorporación de IA en entornos rurales, interculturales y bilingües, con el fin de crear modelos sostenibles y contextualizados. En definitivo, el desafío educativo actual no solo radica en incorporar la Inteligencia Artificial, sino en asegurar que dicha integración se ajuste a principios de inclusión, equidad y calidad educativa para todos los alumnos, independientemente de su procedencia o circunstancias socioeconómicas.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se ha podido identificar que la integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación representa una oportunidad significativa para la transformación de los procesos de enseñanza

y aprendizaje. Es fundamental el conocimiento y la práctica de la IA tanto programas de posgrado como en la formación inicial, a fin de que los docentes puedan replicar estos aprendizajes y la IA se incorpore de manera transversal a la currícula desde los primeros niveles educativos.

Por otra parte, la adopción de aplicaciones tecnológicas como asistentes para la evaluación, la enseñanza y la gestión de exámenes ha demostrado ser bien recibida por la comunidad docente, quienes perciben de manera positiva el potencial de estas herramientas para mejorar la calidad educativa. Este cambio de paradigma implica abandonar el modelo tradicional de enseñar y aprender, y considerar estrategias innovadoras que promuevan la creatividad y la adaptabilidad en el aula.

Asimismo, la creación de nuevos contenidos nuevos para mejorar las habilidades integrales y responsables con el uso de la IA son aspectos clave para impulsar la innovación docente. Además, genera positivas emociones que puede generar entre sus contenidos y la enseñanza.

De igual forma, es necesario replantear las formas de aprendizaje, incorporando herramientas tecnológicas como un asistente virtual artificial 24/7 del docente. Teniendo en cuenta que la educación y la AI pueden liderar un nuevo modelo educación ya que, impulsa a los docentes se sigan preparando y actualizando profesionalmente en un mundo competitivo, moderno y tecnológico.

En síntesis, la Inteligencia Artificial tiene muchos aportes en la educación para los docentes, sin embargo, es importante pensar en la ética a la hora de usar estas herramientas de la AI solo cada sujeto pone límite a sus acciones. En este contexto, la ciencia, la tecnología y la educación marcan un hito en la era moderna, impulsando el avance del conocimiento y del desarrollo humano.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

Ahmad, S. F., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., Alam, M. M., y Hyder, S. I. (2021). Artificial intelligence and its role in education. Sustainability, 13(22), 12902. https://doi.org/10.3390/su132212902

Barrios, H., Díaz, V., y Guerra, Y. y (2021). Propósitos de la educación frente a desarrollos de inteligencia artificial. *Cadernos de Pesquisa*, 51, e07767. https://doi.org/10.1590/198053147767

Chiu, T. K., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., y Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. Computers and Education: *Artificial Intelligence*, 4, 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., y Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47. https://www.jstor.org/stable/48647028

Chiecher, A. (2022). Docentes en pandemia. Actitudes hacia las tecnologías y percepciones de la enseñanza virtual. *Revista Actualidades Investigativas en Educación,* 22(2), 1-30. https://doi.org/10.15517/aie.v22i2.48680

Cope, B., Kalantzis, M., y Searsmith, D. (2021). Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory*, 53(12), 1229-1245. https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1728732

Eduscientia. (2025, 24 de febrero). Influencia de los organismos internacionales en la incorporación de la inteligencia artificial en la política educativa de México. Revista Eduscientia, 8(15), 224–233. https://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/584

Filgueiras, F. (2023). Artificial intelligence and education governance. *Education, Citizenship and Social Justice*, 17461979231160674. https://doi.org/10.1177/17461979231160674

Fadlelmula, F. K., y Qadhi, S. M. (2024). A systematic review of research on artificial intelligence in higher education: Practice, gaps, and future directions in the GCC. *Journal of University Teaching and Learning Practice, 21*(06). https://doi.org/10.53761/pswgbw82

Galván, P., y Siado, E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *Cienciamatria*, 7(12), 962-975. https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.457

Ghamrawi, N., Ghamrawi, y E., y Shal, T. (2023). Artificial intelligence in education: Teachers' perspectives on opportunities and challenges. Education and Information Technologies, 28, 4793–4812. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11423-6

Hidalgo, C. Bucheli, V., y Ordóñez, H. (2023). Artificial Intelligence and Computer-Supported Collaborative Learning in Programming: A Systematic Mapping Study. *Tecnura*, 27(75), 175-206. 29, 2022. https://doi.org/10.14483/22487638.19637

Hitch, D. (2024). Artificial Intelligence Augmented Qualitative Analysis: ¿The Way of the Future? *Qualitative Health Research, 34*(7), 595-606. https://doi.org/10.1177/10497323231217392

Huang, J., Saleh, S., y Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3). https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077

Huallpa, J. (2023). Exploring the ethical considerations of using Chat GPT in university education. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 11(4), 105-115. http://dx.doi.org/10.21533/pen.v11i4.3770

Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., y Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, 15(16),12451. https://doi.org/10.3390/su151612451

Lin, H. (2022). Influences of artificial intelligence in education on teaching effectiveness: The mediating effect of teachers' perceptions of educational technology. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online),* 17(24), 144. https://doi.org/10.3991/ijet.v17i24.36037

LinkTIC. (2024, 17 de mayo). ¿Cómo influye la inteligencia artificial en la educación? https://linktic.com/blog/como-influye-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion/

MEGAPROFE. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje, la enseñanza y.… https://megaprofe.es/impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-el-aprendizaje/

Mouta, A., Torrecilla, E., y Pinto, A. (2023). Design of a future scenarios toolkit for an ethical implementation of artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 1-26. https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-023-12229-y

Mustopa, M., Nasikhin, N., Chamami, R., Nihayah, H., Habibullah, M. R., y Manshur, A. (2024). Challenges in Artificial Intelligence Development in Higher Education in China, India, and Indonesia:

International Students' Perspectives. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, *23*(2), 354-373. https://doi.org/10.26803/ijlter.23.2.17

Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., y Nguyen, B. P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221-4241. https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-022-11316-w

Olite D., Morales F, y Vidal L. (2023). Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación. Educación Médica Superior, 37(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412023000200016&script=sci_arttext

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2025, 15 de abril). La inteligencia artificial en la educación. https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence

Paek, S., y Kim, N. (2021). Analysis of worldwide research trends on the impact of artificial intelligence in education. *Sustainability*, 13(14), 7941. https://doi.org/10.3390/su13147941

Prahani, B., Rizki, I., Jatmiko, B., Suprapto, N., y Tan, A. (2022). Artificial intelligence in education research during the last ten years: A review and bibliometric study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* (iJET), 17(8), 169-188. https://www.learntechlib.org/p/222831/

Qu, J., Zhao, Y., y Xie, Y. (2022). Artificial intelligence leads the reform of education models. Systems Research and Behavioral *Science*, 39(3), 581-588. https://doi.org/10.1002/sres.2864

Sanusi, I. T., Olaleye, S. A., Agbo, F. J., y Chiu, T. K. (2022). The role of learners' competencies in artificial intelligence education. Computers and Education: *Artificial Intelligence*, 3, 100098. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100098

Stolpe, K., y Hallström, J. (2024). Artificial intelligence literacy for technology education. *Computers and Education Open*, 6, 100159. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100159

Srinivasan, V. (2022). AI & learning: A preferred future. Computers and Education: Artificial Intelligence, 3, 100062. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100062

Vivas, A. J., y Scifo, L. (2023). Teaching Excellence, Affectivity and Learning. In Affectivity and Learning: Bridging the Gap Between Neurosciences, Cultural and Cognitive *Psychology* (pp. 441-454). Cham: Springer Nature Switzerland. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-31709-5_23