

Inteligencia artificial e investigación educativa en los contextos internacional y mexicano: Revisión de la literatura

Artificial intelligence and educational research in the international and mexican context: Literature's review

Luis-Alan Acuña-Gamboa  <https://orcid.org/0000-0002-8609-4786>

Universidad Autónoma de Chiapas, México

E-mail: luis.gamboa@unach.mx

Editor responsable

Juan Ignacio Mereles  <https://orcid.org/0000-0001-7727-8500>. *Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Educación a Distancia, San Lorenzo, Paraguay. E-mail: jimereles@facen.una.py*

Como citar este artículo

Acuña-Gamboa, L. A. (2025). Inteligencia artificial e investigación educativa en los contextos internacional y mexicano: Revisión de la literatura. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 6(2), 112-122. <https://doi.org/10.56152/reped2025-vol6num2-art9>

Resumen

El presente artículo analiza en la influencia de la inteligencia artificial (IA) en la investigación educativa en los contextos internacional y mexicano. Se resalta la relevancia de la IA como un elemento transformador en la educación y la investigación, donde se destaca la necesidad de abordar su incorporación de manera crítica y ética, dado los desafíos y oportunidades que presenta en el ámbito académico. Para ello, se empleó la revisión de la literatura como enfoque de investigación para examinar un *corpus* de 72 documentos académicos, seleccionados a partir de búsquedas en diversas bases de datos y plataformas científicas y de *streaming*. Esta revisión se estructura en categorías analíticas que contemplan la relación de la IA con la investigación educativa a nivel global y en México, que se erigen como los inicios de un proceso de sistematización del conocimiento emergente en este campo. Los resultados indican que la inteligencia artificial ya se utiliza en actividades investigativas tales como la revisión de literatura, el diseño de proyectos y el análisis de datos a gran escala, pero también se advierten los riesgos asociados a su uso, donde se enfatizan las preocupaciones éticas y la posibilidad de sesgos en los resultados de las investigaciones con ayuda de dicha inteligencia. Por último, se concluye con la necesidad de formar profesionalmente a las personas investigadoras educativas en cuanto al uso de la IA, donde se considere que esta debe complementarse con un enfoque en la ética y el pensamiento crítico, asegurando así que la IA no se conciba como el reemplazo de la capacidad humana en el campo de la investigación educativa, sino como una herramienta más para asegurar la rigurosidad científica.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Investigación educativa, Ética profesional, Estudios internacionales.

Recibido: 26/04/2025

Aceptado: 27/06/2025



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

Abstract

This paper examines the influence of artificial intelligence (AI) on educational research in both international and Mexican contexts. It highlights the significance of AI as a transformative element in education and research, emphasizing the need to critically and ethically address its integration given the challenges and opportunities it presents within the academic sphere. To this end, a literature review was employed as the research approach to analyze a corpus of 72 academic documents, selected through searches across various databases, scientific platforms, and streaming services. The review is organized into analytical categories that explore the relationship between AI and educational research at both global and national levels, serving as the foundation for a process of systematizing emerging knowledge in this field. The findings indicate that AI is already being utilized in research-related activities such as literature reviews, project design, and large-scale data analysis. However, associated risks are also identified, with particular emphasis on ethical concerns and the potential for bias in research outcomes facilitated by AI. The article concludes by underscoring the necessity of formally training educational researchers in the use of AI, advocating for an approach that integrates ethical considerations and critical thinking. This ensures that AI is not perceived as a replacement for human capabilities in educational research, but rather as an additional tool to uphold scientific rigor.

Keywords: Artificial intelligence; Educational research; Professional ethics; International studies.

Desde el año 2013 a nivel mundial las sociedades han experimentado cambios drásticos en el desarrollo de las nuevas tecnologías que dieron origen a la 4^a Revolución Industrial (Schwab, 2016). En este sentido, la inteligencia artificial (IA), epicentro de dicha Revolución, ha venido transformando la realidad en materia social, cultural, económica, educativa y profesional. En este orden de ideas, queda claro que el uso de las prerrogativas de lo que se pueden llamar las nuevas tecnologías está generando espacios sociales con mayores comodidades, beneficios y posibilidades de crecimiento exponencial como humanidad; empero, también se erigen sentimientos de incertidumbre sobre los alcances que la IA pueda tener en el mediano y largo plazo (Acuña Gamboa, 2024).

Con el paso de los años se observa que la IA mantiene un desarrollo continuo en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, transformándolos a guisa de evolución obligada ante las inminentes nuevas formas de relación de los seres humanos con la tecnología (hiperconectividad), esto ha venido normalizando su uso al grado de reconfigurar el ideario del tejido social en aspectos esenciales como las relaciones interpersonales, las modalidades educativas, los modos de consumo, hasta los cambios radicales en el ejercicio de los oficios y las profesiones. Sin duda, el desarrollo tecnológico como la IA no detendrá su avance en el presente y futuro; por ello, se precisan ejercicios reflexivos profundos para estimar el nivel de transformación que este tiene y tendrá en lo que hasta ahora se conoce por sociedad.

Como se ha sostenido anteriormente, las aplicaciones e implicaciones de la IA en los distintos escenarios sociales obligan el diseño y desarrollo de investigaciones rigurosas que den cuenta sobre los niveles de injerencia que estas tecnologías emergentes e innovadoras están teniendo en la cotidianidad y, en la medida de lo posible, cómo estas reconfiguran dichos escenarios con visión a futuro.

Sin lugar a dudas la IA ya juega un papel fundamental en el cotidiano de los sistemas educativos internacionales en todos sus niveles de formación, los cuales se enfocan en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Aparicio-Gómez y Cortés Gallegos, 2024; Granda Dávila et al., 2024; Jara y Ochoa, 2020); en el análisis presentes y futuros de los problemas educativos y escolares (Parra-Sánchez et al., 2023; Prince-Torres, 2024; Salmerón Moreira et 112

al., 2023); así como en la responsabilidad y ética docente y estudiantil en el uso de esta inteligencia en los escenarios educativos actuales (Cornejo-Plaza y Cippitani, 2023; Gallent-Torres et al., 2023; Parraguez Núñez, 2024; Suazo Galdames, 2023). Sin embargo, existen campos dentro de la educación en los que las investigaciones se encuentra en su etapa inicial.

De esta manera, se precisa que uno de estos escenarios es el ejercicio profesional de la investigación, el cual se encuentra en proceso de alineación a las nuevas tendencias mundiales con la IA. Así, resulta de especial interés tomar como objeto de estudio la usabilidad de la IA en el campo de la investigación educativa en cuanto que es una de las mayores y mejores apuestas para la mejora de los sistemas educativos a nivel internacional; para ello, en la presente revisión de la literatura se exponen los hallazgos más importantes que se han hecho sobre este objeto de estudio en el contexto internacional y mexicano.

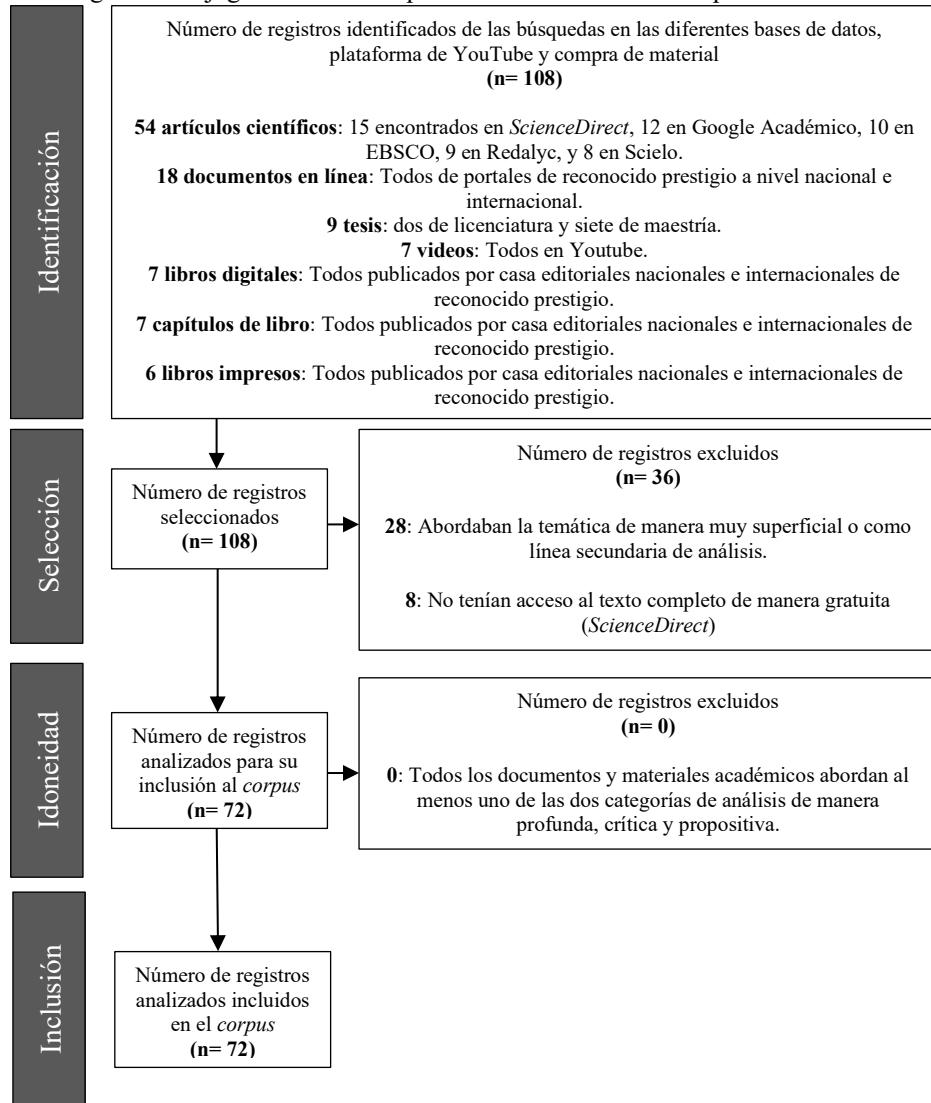
METODOLÓGICA

Se realizó una revisión de la literatura sobre investigaciones que tuviera como objeto de estudio el uso y aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el desarrollo de investigaciones educativas. Para dicha revisión se realizó la búsqueda, selección, registro, sistematización, análisis e interpretación de artículos sobre la temática (Gómez-Vargas et al., 2015), en los cuales se tomaron dos categorías de análisis: 1) La IA y su relación con la investigación educativa en el contexto internacional; y 2) La IA y su relación con la investigación educativa en el contexto mexicano.

Búsqueda y selección

La búsqueda de los documentos y materiales académicos (artículos científicos, tesis de pregrado y posgrado, videos, documentos en línea y libros digitales) se realizó tanto en bases de datos científicas como *ScienceDirect*, EBSCO, Redalyc, Scielo y Google Académico, así como en la compra de material impreso y electrónico sobre el objeto de estudio y la revisión de plataformas de videos en *streaming* (Youtube). En la Figura 1 se evidencia el flujograma PRISMA (Urrutia y Bonfill, 2010) que se utilizó para la confirmación del corpus de estudio. En términos generales, en un primer momento se rastrearon los documentos por título y resumen o introducción, sobre los cuales se buscó que abordaran al menos una de las dos categorías de análisis y que tuvieron como máximo siete años de haberse publicado (2019-2025), de lo cual se encontraron un total de 108 documentos académicos.

Figura 1. FlujoGRAMA PRISMA para la conformación del corpus de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en Urrutia y Bonfill (2010).

En un segundo momento, se descartaron 36 documentos y materiales académicos por dos motivos en específico; 28 de estos no abordaban la temática de forma profunda, crítica y propositiva ni en el resumen y/o introducción ni en el cuerpo del documento o video; por otro lado, a los ocho documentos restantes no se tuvo acceso al documento completo en la plataforma de *ScienceDirect* por lo que no se pudo tener la certeza de la calidad de la información de los mismos, por lo que se decidió excluirlos del *corpus* de estudio. Con base en este proceso de selección e idoneidad, se obtuvieron 72 documentos y materiales académicos que sí cumplieron con los requisitos de calidad científica y que abordan al menos una categoría de análisis de las dos previstas en esta revisión.

Registro y análisis del *corpus* de estudio

Para el registro y análisis de los 72 documentos y materiales académicos se utilizaron los siguientes metadatos: datos profesionográficos de las personas autoras, año de publicación, lugar de realización de las investigaciones, así como los hallazgos, vacíos identificados y/o

líneas de investigación emergentes propuestas para el desarrollo del campo de estudio; con base en estos metadatos se procedió a la sistematización del *corpus* de estudio, sobre el cual se presenta los siguientes resultados.

RESULTADOS

Inteligencia artificial e investigación educativa en el contexto internacional

En el plano internacional algunas investigaciones aseveran que en el futuro próximo la IA se convertirá en una herramienta primordial en la delimitación de los objetos de estudio dentro de las prácticas investigativas en educación; en el diseño de los proyectos de investigación; en el diseño de modelos gráficos para la mejor toma de decisiones; en la mejora del análisis de los datos obtenidos y los resultados que de las mismas emanen, como es el caso del Machine Learning (Díaz Subieta, 2024; Etesse, 2024; Serfaty, 2019; Suazo Galdames, 2023); así como en la propia escritura de textos científicos con fines de publicación en medios avalados por la comunidad científica, aspectos que están obligando la reestructuración de las competencias investigativas en las nuevas generaciones de personas investigadoras (Alqahtani et al., 2023; Arredondo Castillo, 2020; Carrillo Cruz et al., 2023; Etesse, 2024; Galindo-Domínguez et al., 2024; Livberber y Ayvaz, 2023; Longo, 2020; Lopezosa et al., 2024; Martín-Marchante, 2022; Naupay Gusukuma, 2023; Serfaty, 2019; Suazo Galdames, 2023), las cuales toman como eje rector la relación investigativa entre los humanos y las máquinas (Carrillo Cruz et al., 2023; Goyanes y Lopezosa, 2024; Lindín, 2024; Pedreño Muñoz et al., 2024; Stanford University, 2023).

Por otro lado, la IA es uno de los avances tecnológicos más importantes del siglo, lo que hace pensar que su desarrollo es inminente y progresivo para los siguientes años, donde su aplicabilidad será casi total en la realidad social, al grado de considerarse una evolución fundamental en el desarrollo de las sociedades del siglo XXI (García-Peña et al., 2023; Gates, 2023; Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado INTEF], 2024; Maslej et al., 2023); por consiguiente, se precisa de una formación ad hoc de las personas investigadoras para el uso y control correcto de este tipo de inteligencia y la mejorar de sus competencias investigativas, puesto que es cada vez más común revisar documentos científicos estructurados por la IA sin que sean detectados ni por el ojo humano ni mediante los softwares antiplagio existentes, situación que obliga pensar que estas inteligencias deben comprenderse como una herramienta de trabajo y no como la sucesión del pensamiento crítico de las personas investigadoras en formación y consolidadas (Barradas Gudiño, 2023; Baker, 2000; Cedeño-Tapia, 2023; Chubb, 2023; Díaz Subieta, 2024; García-Peña, 2022; Juca-Maldonado, 2023; Sánchez-Santamaría et al., 2024); a pesar de esto, algunos trabajos advierten los problemas presentes y futuros por la monopolización del uso de la inteligencia artificial en la investigación científica, por ende educativa, puesto que este tipo de investigaciones son de mayor interés para el sector empresarial por la big data que se puede obtener de estas y los usos que se pueden dar para el desarrollo de nuevos productos y servicios para una comunidad cada vez más expectante en los avances en la IA (Díaz Subieta, 2024; Šopova, 2023; Pedreño Muñoz et al., 2024; Stanford University, 2023).

Una tercera línea de intelección es la que se sustenta en investigaciones que advierten sobre los grandes problemas éticos y legales que el uso irresponsable de la IA puede generar en el desarrollo del conocimiento y la innovación en el campo científico, lo que ha despertado duras críticas de la comunidad académica al respecto, donde se toma como eje primordial los resultados sesgados, falsos o con poca credibilidad que las IA actuales generan como respuesta de consultas especializadas (Ali et al., 2024; Chomsky et al., 2023; Cukurova et al., 2020; Díaz Subieta, 2024; González-Esteban y Calvo, 2022; Goyanes y Lopezosa, 2024; Livberber y

Ayvaz, 2023; Lopardo, 2023), así como el poco o nulo reconocimiento de las autorías en las ideas, imágenes, etcétera sobre las que se sustentan los resultados de estas inteligencias, que genera incertidumbre en cuanto a su originalidad, acreditación y autenticidad (Ali et al., 2024; Chomsky et al., 2023; Hernández Arias, 2023). Ante esta situación, resulta necesario la reformulación de conocimientos, actitudes, aptitudes, habilidades y valores para la vida y el trabajo en los nuevos tiempos de la IA, donde la protección de los datos y el uso en sí mismo, se ha convertido en una prioridad poco legislada a nivel mundial (Bozkurt et al., 2023; Díaz Subieta, 2024; Juca-Maldonado et al., 2024; Ng et al., 2022; Muscanell y Robert, 2023; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021, 2022 y 2024).

Inteligencia artificial e investigación educativa en el contexto mexicano

En el contexto nacional, el conocimiento desarrollado sobre esta relación es incipiente, pero cada vez con más personas investigadoras dedicadas a este campo de estudio (Ortega Guerrero y Pellegrin Zazueta, 2019). Así, se sostiene la idea de que la IA se está fortaleciendo a partir del menoscabo de la conciencia humana, convirtiendo el avance y la injerencia tecnológica en el *point de capiton* para en análisis de las sociedades modernas (Chávez-Martínez, 2023; De Alba, 2020); en contraste, otras investigaciones argumentan que la IA es el presente y futuro en la educación y los procesos investigativos en este espacio social (Sociedad Mexicana de Computación en la Educación [SOMECE], 2023; Medina Romero, 2023; Ramírez Martinell et al., 2024; Villalobos López, 2024). En consonancia con algunos de los hallazgos internacionales, hay trabajos que demuestran la injerencia positiva de la IA en actividades relacionadas con la investigación educativa en México, tales como las revisiones sistemáticas de la literatura, asistencia en los procesos de diseño y desarrollo de investigaciones, procesamiento de datos a gran escala, así como el apoyo en la redacción de artículos científicos en la materia (Carbajal-Degante et al., 2023; De la Cruz Flores, 2023; Flores Vázquez y González Herrera, 2024; García Sánchez y Zaldívar Colado, 2023; Medina Romero, 2024; Ocampo Martínez, 2024; SOMECE, 2023; Torres-Gómez, 2024).

Asimismo, se enarbola la necesidad de preservar y no demeritar las capacidades y razonamiento humano en el desarrollo de este campo científico, puesto que algunas personas investigadoras advierten sobre la relevancia de dar cuentas de las apropiaciones que las y los actores de la investigación educativa deben estar desarrollando ante esta inteligencia, así como la obligada reinvencción del ejercicio profesional en este campo profesional ante los nuevos escenarios sociales y tecnológicos, donde la ética y la medida pueden ser el talón de Aquiles de la IA en la actualidad (Armartinell, 2024; De la Cruz Flores, 2023; Llamas Rodríguez et al., 2023; Medina Romero, 2024; SOMECE, 2023). Considerando también otra mirada internacional con fuerte injerencia en el contexto mexicano, queda clara la necesidad de cuidar la ética y responsabilidad con las que se emplean la IA en el desarrollo del trabajo docente y investigativo en educación, al grado de expresarse la urgencia de contar con reglamentos y/o políticas que regulen su uso en este y otros campos de acción (Armartinell, 2024; Chávez Solís et al., 2023; García-Vargas et al., 2024; Martínez Cortés et al., 2024; Sánchez Mendiola y Carbajal Degante, 2023).

Por último se sostiene la idea de que la IA, por más desarrollo que esta logre en el mediano y largo plazo, no podrá reemplazar la figura ni la profesión de la investigación y la docencia en la educación, junto con el hecho de que sus avances en países como México están y estarán delimitadas por la brechas sociales, culturales, económicas y educativas propias de su diversidad (Alvarado Rodríguez, 2023; Armartinell, 2024; Medina Romero, 2023; SOMECE, 2023; Universidad Autónoma de Chiapas [UNACH] y Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2024).

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial (IA) es uno de los desarrollos tecnológicos más importantes en la actualidad, puesto que está reestructurando los campos sociales y profesionales a nivel internacional. Desde esta óptica, se concibe que la IA juega un papel importante en la evolución de las profesiones presentes y futuras, desde su escalonada incorporación hasta las posturas que su propio uso genera en las comunidades de profesionistas. En este sentido, resultó relevante el análisis del estado actual de los usos y aplicaciones de la IA en el campo de la investigación educativa (IE) en los contextos internacionales y mexicano, esto ante el hecho de que la IE se erige como uno de los pilares fundamentales en el desarrollo económico, social, cultural y científico de los países. Con base en el estudio de la literatura, se comprueba que las personas investigadoras en educación comienzan a integrar algunas herramientas de IA en actividades investigativas como la revisión de la literatura, el diseño de proyectos de investigación, el análisis de datos a gran escala, así como en la redacción de documentos científicos con fines de publicación, lo que plantea nuevos escenarios formativos y profesionales en este campo de estudio.

A pesar de esto, los trabajos analizados ponen especial énfasis en las preocupaciones por las implicaciones éticas y legales en el uso de la IA en las investigaciones en educación, esto en cuanto a la producción de contenidos sesgados que altamente probable entorpezcan la toma de decisiones para la mejora y/o solución de los problemas educativos; así como la falta de reconocimiento de su uso en la autoría de escritos académicos y científicos, lo que obliga el cuestionamiento de dicha productividad por la carencia de ética en la investigación y por las altas probabilidades de obviar los derechos de autoría de las ideas y posturas de las que se ase la IA para dar respuesta a las interrogantes que se le realizan. En este tenor de ideas, se erige como urgente la formación adecuada de las personas investigadoras educativas nóveles y consolidadas en cuanto al uso de la IA, lo que se traduce en la necesaria reestructuración de los modelos de formación en IE donde las competencias investigativas tengan como eje transversal la responsabilidad ética y científica de las nuevas tecnologías aplicadas al campo, en aras de evitar el uso excesivo y dependiente de la IA en el ejercicio profesional de la IE, y así contrarrestar la posible disminución del pensamiento crítico humano.

Por otro lado, se advierte la existencia de la monopolización de la IA en la investigación lo que puede traducirse en riesgos económicos y éticos que necesitan ser considerados a mediano y largo plazo en el escenario educativo. Por un lado, por el hecho de que existen intereses en la *big data* que el uso constante de la IA genera y que puede utilizarse para el diseño de nuevos productos y servicios que acaparen las herramientas tecnológicas al sector privado de alto costo; por otro, ante la carencia de leyes regulatorias que guíen el uso adecuado de la IA, esta monopolización tiende a polarizar estas inteligencia al servicio de unas cuantas personas, lo que altamente provoque el incremento de las desigualdades en el desarrollo de la ciencia en educación en el contexto internacional así como al interior de las instituciones de educación superior, centro de investigación y el sector privado en México, aspectos sobre los cuales la existencia de estudio se observa incipiente pero relevante.

Como se puede apreciar en el estudio, el uso de la IA en el campo de la investigación educativa está cobrando auge como objeto de estudio en la comunidad científica a nivel internacional; sin embargo, en México la producción es reciente y muy focalizada en la implementación de estas nuevas tecnologías, viendo de soslayo los sentires y pensares de quienes han decidido utilizarlas, o no, en su ejercicio profesional como personas investigadoras en educación. En este tenor de ideas, resulta de suma importancia realizar estudios que tomen como objeto de estudio la incorporación de la IA en el desarrollo de investigaciones educativas en México, las cuales consideren los criterios prácticos de dicha aplicabilidad a la vez de dar cuentas de las posturas e imaginarios colectivos que se están desarrollando en torno a estas

inteligencias por parte de la comunidad científica nacional, asimismo se precisan estudios que revisiten los criterios éticos y legales desde donde se está incorporando la IA en las investigación en educación. Sin duda las implicaciones de la inteligencia artificial en la investigación científica en educación comienzan una relación *sine qua non* en el desarrollo de la producción del conocimiento en este campo de estudio, lo que obliga a la comunidad científica a dar cuentas de los avances, retrocesos y áreas de oportunidad en dicha relación.

REFERENCIAS

- Acuña Gamboa, L. A. (2024, abril-mayo). La barahúnda, o sobre la educación ... ¿del futuro? *Revista Multiversidad Management*. <https://bit.ly/3Ajt7ta>
- Ali, O., Murray, P. A., Momin, M., Dwivedi, Y. K. y Malik, T. (2024). The effects of artificial intelligence applications in educational settings: Challenges and strategies. *Technological Forecasting & Social Change*, 199, 123076. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123076>
- Alqahtani, T., Badreldin, H. A., Alrashed, M., Alshaya, A. I., Alghamdi, S. S., Saleh, K., Alowais, S. A., Alshaya, O. A., Rahman, I., Al Yami, M. S. y Albekairy, A. M. (2023). The emergent role of artificial intelligence, natural learning processing, and large language models in higher education and research. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 19, 1236-1242. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2023.05.016>
- Alvarado Rodríguez, F. J. (2023, 18 de agosto). El papel de la inteligencia artificial en la brecha educativa y digital en México. <https://bit.ly/4dUakmF>
- Aparicio-Gómez, O. Y. y Cortés Gallegos, M. A. (2024). Desafíos éticos de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 17(2), 377-392. <https://doi.org/10.15332/25005421.10000>
- Arredondo Castillo, C. C. (2020). *Inteligencia artificial en la educación: Uso del chatbot en un curso de pregrado sobre investigación académica en una universidad privada de Lima* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://bit.ly/3M5TsNI>
- Baker, M. J. (2000). The roles of models in Artificial Intelligence and Education research: A prospective view. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11, 122-143. <https://bit.ly/4dgI79D>
- Barradas Gudiño, J. (2023). Inteligencia artificial como elemento transformador de la investigación científica. *Entrelineas*, 2(1), 113-122. <https://doi.org/10.56368/Entrelineas213>
- Bozkurt, A., Xiao, J., Lambert, S., Pazurek, A., Crompton, H., Koseoglu, S., Farrow, R., Bond, M., Nerantzi, C., Honeychurch, S., Bali, M., Dron, J., Mir, K., Stewart, B., Costello, E., Mason, J., Stracke, C. M., Romero-Hall, E., Koutropoulos, A., ... Jandrić, P. (2023). Speculative futures on ChatGPT and generative artificial intelligence (AI): A collective reflection from the educational landscape. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 53-130. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7636568>
- Carbajal-Degante, E., Hernández Gutiérrez, M. y Sánchez-Mendiola, M. (2023). Hacia revisiones de la literatura más eficientes potenciadas por inteligencia artificial. *Investigación en Educación Médica*, 12(47), 111-119. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.47.23526>

- Carrillo Cruz, C. E., Herrera Barragán, V. A. y Cortes Serrano, J. N. (2023). Inteligencia artificial para la escritura académica en investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 4604-4620. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7304
- Cedeño-Tapia, S. J. (2023). La inteligencia artificial como herramienta complementaria en la investigación y educación: Responsabilidad ética y humana. *Unidad Sanitaria XXI*, 3(8), 6-10. <https://doi.org/10.57246/rusxxi.v3i8.47>
- Chávez-Martínez, O. (2023). Tan lejos de la investigación científica, tan cerca de la inteligencia artificial. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano de Seguro Social*, 31(2), 37-38. <https://bit.ly/4fPMDO4>
- Chávez Solís, M. E., Labrada Martínez, E., Carbajal Degante, E., Pineda Godoy, E. y Alatriste Martínez, Y. (2023). Inteligencia artificial generativa para fortalecer la educación superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), 767-784. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1113>
- Chomsky, N., Roberts, I. y Watumull, J. (2023, 8 de marzo). The false promise of ChatGPT. *The New York Times*. <https://bit.ly/3SSDSZH>
- Chubb, L. A. (2023). Me and the machines: Possibilities and pitfalls of using artificial intelligence for qualitative data analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1-16. <https://doi.org/10.1177/16094069231193593>
- Cornejo-Plaza, I. y Cippitani, R. (2023). Consideraciones éticas y jurídicas de la inteligencia artificial en educación superior: Desafíos y perspectivas. *Revista de Educación y Derecho*, 28, 1-23. <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43935>
- Cukurova, M., Luckin, R. y Kent, C. (2020). Impact of an artificial intelligence research frame on the perceived credibility of educational research evidence. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 30, 205-235. <https://doi.org/10.1007/s40593-019-00188-w>
- De Alba, A. (2020). Editorial. La investigación educativa a través del espejo. *Perfiles Educativos*, 42(169), 3-6. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.169.60016>
- De la Cruz Flores, G. (2023). Trazos para el COMIE del futuro desde el presente. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(99), 1293-1300. <https://bit.ly/3YXWU14>
- Díaz Subieta, L. B. (2024). The use of artificial intelligence in scientific research. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 26(43), 253-272. <https://doi.org/10.19053/uptc.01227238.18014>
- Etesse, M. (2024). *Introducción al análisis de datos cualitativos con inteligencia artificial. Guía práctica para usar ChatGPT en la investigación social y educativa*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://doi.org/10.18800/9786124355172>
- Flores Vázquez, F. y González Herrera, K. C. (2024). Inteligencia artificial en investigación educativa: La construcción del estado del arte. En A. Escudero-Nahón y D. Escudero-Sánchez (Coords.), *Tecnologías disruptivas y sociedad* (pp. 73-87). Transdigital. <https://bit.ly/3Xuz7b5>
- Gallent-Torres, C., Zapata-González, A. y Ortego-Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE*, 29(2), M5. <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- Galindo-Domínguez, H., Delgado, N., Campo, L. y Losada, D. (2024). Relationship between teachers' digital competence and attitudes towards artificial intelligence in education. *International Journal of Educational Research*, 126, 102381. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102381>
- García-Peña, F. J. (2022). Desarrollo de estados de la cuestión robustos: Revisiones sistemáticas de la literatura. *Education in the Knowledge Society*, 23, e28600. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>

- García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F. y Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9-39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- García Sánchez, O. V. y Zaldívar Colado, A. (2023). Uso de herramientas de IA en la educación superior. Comparativa de uso de ChatGPT en México. En H. G. Ayala Zúñiga, A. Ramírez Noriega, Y. Martínez Ramírez y J. F. Figueroa Pérez (Coords.), *Innovaciones tecnológicas: Un enfoque a la educación superior* (pp. 43-70). Astra Ediciones. <https://bit.ly/46VwN07>
- García-Vargas, G. R., Parés-Hipólito, J., Serrano, M. y Reyna Martínez, L. A. (2024). El uso de la inteligencia artificial y la ciencia de datos en la educación: Preocupaciones éticas. En S. J. Pech, M. E. Prieto, P. J. Canto y R. I. Esperón (Coords.), *Transforming education: Technological tools for effective learning* (pp. 127-137). CIATA.org. <https://bit.ly/4dySyFQ>
- Gates, B. (2023, 21 de marzo). The age of AI has begun. *GatesNotes*. <https://bit.ly/4dM4eEC>
- Gómez-Vargas, M., Galeano-Higuita, C. y Jaramillo-Muñoz, D. A. (2015). El estado del arte: Una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442. <https://doi.org/10.21501/22161201.1469>
- González-Esteban, E. y Calvo, P. (2022). Ethically governing artificial intelligence in the field of scientific research and innovation. *Heliyon*, 8, e08946. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08946>
- Goyanes, M. y Lopezosa, C. (2024). ChatGPT en ciencias sociales: Revisión de la literatura sobre el uso de inteligencia artificial (IA) de OpenAI en investigación cualitativa y cuantitativa. *Anuario ThinkEPI*, 18, 1-7. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2024.e18a04>
- Granda Dávila, M. F., Muncha Cofre, I. J., Guamanquispe Romero, F. V. y Jácome Noroña, J. H. (2024). Inteligencia artificial: Ventajas y desventajas de su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Mentor Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(7), 201-224. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i7.7081>
- Hernández Arias, A. (2023). La inteligencia artificial como herramienta de apoyo en las actividades de investigación. *Compendium*, 26(50), 1-3. <https://bit.ly/3X1ySnT>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2024). *Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo*. <https://bit.ly/3XbYIG8>
- Jara, I. y Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://bit.ly/3XsUr0C>
- Juca-Maldonado, F., Luciani-Toro, L. y García-Vera, Y. (2024). Inteligencia artificial en el campus: Adopción, percepciones y la búsqueda de buenas prácticas en la Universidad Metropolitana. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 3(2), 36-43. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v3i2.82>
- Juca-Maldonado, F. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(S1), 289-296. <https://bit.ly/3S7BjSs>
- Lindín, C. (2024). Estrategias para la incorporación de la inteligencia artificial en educación a partir de ChatGPT: Oportunidades y dilemas para profesorado, alumnado e investigación-publicación. *Didacticae*, 15, 1-24. <https://doi.org/10.1344/did.43107>
- Livberber, T. y Ayvaz, S. (2023). The impact of Artificial Intelligence in academia: Views of Turkish academics on ChatGPT. *Heliyon*, 9, e19688. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19688>
- Llamas Rodríguez, V. T., Feria Luján, L., Meseguer Mendoza, A. I. y Llanos Ramírez, M. C. (2023). Inteligencia artificial: El futuro de la educación superior en México. En H. G. Ayala Zúñiga, A. Ramírez Noriega, Y. Martínez Ramírez y J. F. Figueroa Pérez

- (Coords.), *Innovaciones tecnológicas: Un enfoque a la educación superior* (pp. 95-116). Astra Ediciones. <https://bit.ly/46VwN07>
- Longo, L. (2020). *Empowering qualitative research methods in education with artificial intelligence*. <https://bit.ly/3AskdJQ>
- Lopardo, H. A. (2023). La inteligencia artificial en la redacción de artículos científicos. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 57(2), 173. <https://bit.ly/3SPjEjv>
- Lopezosa, C., Goyanes, M. y Codina, L. (2024). *Acelerando la investigación cualitativa con inteligencia artificial: Una guía práctica para el diseño, desarrollo y ejecución de investigación con entrevistas*. Universitat de Barcelona. <https://bit.ly/4cz7KBb>
- Martín-Marchante, B. (2022). TIC e inteligencia artificial en la revisión del proceso de escritura: Su uso en las universidades públicas valencianas. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 28, 16-31. <https://doi.org/10.7203/realia.28.20622>
- Martínez Cortés, J., Guevara Bazán, I. A. y Rodríguez González, D. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior: Estrategias clave para abordar este desafío. *Revista Neuronum*, 10(1), 23-36. <https://bit.ly/3MdihAF>
- Maslej, N., Fattorini, L., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Ngo, H., Niebles, J. C., Parli, V., Shoham, Y., Wald, R., Clark, J. y Perrault, R. (2023). *The AI Index 2023 Annual Report*. <http://bit.ly/3KBVCFa>
- Medina Romero, M. A. (2024). Aplicaciones de la inteligencia artificial para la investigación y la innovación en la educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e336. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)336](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)336)
- Medina Romero, M. A. (2023). Las herramientas de inteligencia artificial en el fortalecimiento del desarrollo de investigaciones científicas y académicas: El caso de Smartpaper.AI en América Latina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 7542-7553. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6743
- Muscanell, N. y Robert, J. (2023, 14 de febrero). EDUCAUSE QuickPoll Results: Did ChatGPT Write This Report? *EDUCAUSE Review*. <https://bit.ly/46Oig6q>
- Naupay Gusukuma, A. M. (2023). *Habilidades investigativas universitarias aplicadas a través de la inteligencia artificial* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://bit.ly/3M9xt8E>
- Ng, D. T. K., Lee, M., Tan, R. J. Y., Hu, X., Downie, J. S., y Chu, S. K. W. (2022). A review of AI teaching and learning from 2000 to 2020. *Education and Information Technologies*, 28, 8445–8501. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11491-w>
- Ocampo Martínez, F. A. (2024). Escritura en tiempos de la inteligencia artificial: Desafíos para el docente de educación normal. *DIDAC*, 84, 21-29. <https://doi.org/10.48102/didac.2024.84.209>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *Inteligencia artificial y educación. Guía para personas a cargo de formular políticas*. <https://bit.ly/3M953Me>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2022). *Uso de la IA generativa en educación e investigación*. <https://bit.ly/4fQJSfs>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2024). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. <https://bit.ly/4doP9Jw>
- Ortega Guerrero, J. C. y Pellegrin Zazueta, L. M. (2019). *La inteligencia artificial y la educación superior*. ANUIES.
- Parra-Sánchez, J. S., Torres Pardo, I. D. y Martínez de Merino, C. Y. (2023). Factores explicativos de la deserción universitaria abordados mediante inteligencia artificial. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, e18. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e18.4455>

- Parraguez Núñez, P. (2024). Ética y responsabilidad en la implementación de la inteligencia artificial en la escuela. *Revista Internacional de Filosofía Teórica y Práctica*, 4(1), 161-173. <https://doi.org/10.51660/riftp.v4i1.94>
- Pedreño Muñoz, A., González Gosálbez, R., Mora Illán, T., Pérez Fernández, E. M., Ruiz Sierra, J. y Torres Penalva, A. (2024). *La inteligencia artificial en las universidades: Retos y oportunidades. Informe anual sobre IA y educación superior.* 1MillionBot. <https://bit.ly/3EyVVjM>
- Prince-Torres, A. C. (2024). La inteligencia artificial como mecanismo para el aseguramiento del derecho a la educación. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 8(1), 1-20. <https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1.pp1-20>
- Ramírez Martinell, A. [Armartinell]. (2024, 22 de mayo). *Inteligencias artificiales generativas en la educación: Conversación educativa* [Video]. YouTube. <https://bit.ly/3T0JJw3>
- Ramírez Martinell, A., Medina Gual, L., Pisanty Baruch, A., Garduño Teliz, E. y Martínez Rámila, K. P. (2024). Inteligencias artificiales generativas en la educación: Conversación educativa. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 5(2), 76-84. <https://doi.org/10.56152/repid2024-dossierIA1-art7>
- Salmerón Moreira, Y. M., Luna Alvarez, H. E., Murillo Encarnacion, W. G. y Pacheco Gómez, V. A. (2023). El futuro de la inteligencia artificial para la educación en las instituciones de educación superior. *Revista Conrado*, 19(93), 27-34. <https://bit.ly/4hqwoXv>
- Sánchez Mendiola, M. y Carbajal Degante, E. (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria. *Perfiles Educativos*, 45(especial), 70-86. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.Especial.61692>
- Sánchez-Santamaría, J., Olmedo Moreno, E. M., Balester Vila, M. G. y Boroel-Cervantes, B. I. (2024). Práctica educativa informada por la evidencia: La competencia investigadora con apoyo de la inteligencia artificial desde el up-skilling. *Revista UTE Teaching & Technology*, 3, 145-155. <https://doi.org/10.17345/ute.2024.3907>
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial.* Debate.
- Serfaty, K. E. (2019). *En busca de las buenas preguntas. Una aplicación de machine learning a la investigación educativa* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Andrés]. <https://bit.ly/3S62ehd>
- Sociedad Mexicana de Computación en la Educación [SOMECE]. (2023). *Inteligencia artificial desde la investigación educativa* [Video]. YouTube. <https://bit.ly/4fTwjM2>
- Šopova, J. (2023, 17 de mayo). Resistir a la monopolización de la investigación. Entrevista a Yoshua Bengio. *El Correo de la UNESCO*. <https://bit.ly/4k8MQ0j>
- Suazo Galdames, I. (2023). Inteligencia artificial en investigación científica. *SCICOMM Report*, 3(1), 1-3. <https://doi.org/10.32457/scr.v3i1.2149>
- Torres-Gómez, A. (2024). Necesidades de información y percepción sobre las herramientas de inteligencia artificial en estudiantes de doctorado en investigación educativa en Tlaxcala, México. *Investigación Bibliotecológica*, 38(98), 79-98. <https://doi.org/10.22201/ibl.24488321xe.2024.98.58852>
- Universidad Autónoma de Chiapas [UNACH] y Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2024, 19 de agosto). *Tema 2. Herramientas para la comunicación y colaboración. Curso virtual La tecnología y su incorporación en la educación.* <https://bit.ly/4dMNygd>
- Urrutia, G. y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- Villalobos López, J. A. (2024). Marco teórico de realidad aumentada, realidad virtual e inteligencia artificial: Usos en educación y otras actividades. *Emerging Trends in Education*, 6(12), 1-17. <https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.5695>