

Inteligencia artificial (IA) y la búsqueda de información para las investigaciones científico-pedagógicas

Artificial intelligence (AI) and the search for information for scientific- pedagogical research

Mirelys Espinosa Harris^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9999-353X>

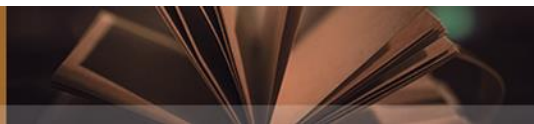
¹Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad de la Habana, Departamento de Lengua Inglesa. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: Email: mirelysespinosah@gmail.com

RESUMEN

Hoy, el acelerado progreso, transmisión y posible acceso a la Inteligencia Artificial ha propiciado la necesidad de tenerla en cuenta como la herramienta útil en campo de la investigación, la cual está revolucionando los procesos de investigación científico-pedagógica. La presente ponencia tiene como objetivo demostrar el impacto positivo que tiene la IA en el proceso de investigación científico-pedagógico. Se realizó un estudio de corte teórico -bibliográfico. Se manejaron métodos teóricos como el análisis- síntesis, el histórico- lógico y el inductivo -deductivo, también el análisis documental como método empírico. Resultados: se evidencia la automatización de los procesos de búsqueda y procesamiento de gran cantidad de datos e información mediante el empleo de la IA, ha mejorado significativamente la capacidad investigativa de los docentes-investigadores. Se concluye que la IA tiene un potencial desarrollador en la investigación pedagógica; y por ende en el proceso de enseñanza aprendizaje, no obstante, es ineludible una capacitación de los profesores-investigadores, para su ejecución adecuada en la investigación pedagógica.

Palabras clave: docentes; inteligencia artificial; investigación científica y desarrollo tecnológico.



ABSTRACT

Today, the fast progress, transmission and potential access to Artificial Intelligence (AI) have created the need to consider it as a useful tool in the field of research, which is revolutionizing the process of scientific-pedagogical research. The present paper aims to demonstrate the positive impact that AI has on the process of scientific-pedagogical research. A theoretical-bibliographical study was conducted. Theoretical methods such as analysis-synthesis, historical-logical, and hypothetical-deductive were used, as well as documentary analysis as an empirical method. Results: the automation of the process of searching and processing large amounts of data and information through the use of AI has significantly improved the research capacity of professor-investigators. It is concluded that AI has developmental potential in pedagogical research; and therefore, in the teaching-learning process. However, professors-researchers must undergo training to properly execute pedagogical research.

Keywords: teachers; artificial intelligence; scientific research and technological development.

INTRODUCCIÓN

Con el avance de las tecnologías, los docentes se han enfrentado en innumerables ocasiones a una encrucijada entre el saber ancestral, colmado de experiencias culturales y prácticas educativas arraigadas, y el vertiginoso progreso de la vanguardia tecnológica. Este escenario educativo, que parece transformarse constantemente, se debate entre continuar siendo fiel a la tradición, que parece haber demostrado su eficacia, y la necesidad de abrazar la innovación. En este cruce de caminos surge la inteligencia artificial como una fuerza poderosa que promete amplificar nuestras capacidades humanas¹

A pesar de que muchas personas de todos los ámbitos, el surgimiento de la inteligencia artificial data de la década de 1940, con los iniciadores Norbert Wiener y John von Neumann, matemáticos de profesión, emprendieron el desarrollo de los elementos que



subsiguientemente fueron empleados como las bases de la inteligencia artificial, luego, Alan Turing, dio paso a los debates sobre si las máquinas eran capaces de pensar. No fue hasta 1956 que se acuñó el término Inteligencia Artificial por John McCarthy, refiriéndose al conjunto de sistemas informáticos con capacidad de ejecutar tareas, resolver diversos y complejos problemas y realizar procesos, permiten analizar grandes volúmenes de datos, propias de los seres humanos, de forma más rápida, que demandan de la inteligencia humana.

La implosión de la inteligencia artificial es una oportunidad para mejorar muchos procesos del mundo de la investigación, las publicaciones y la academia. La inteligencia artificial generativa abre una gran avenida para ampliar la audiencia potencial de las revistas, transformar los resultados de investigación en acciones, u optimizar el trabajo de autores, revisores y editores para generar más conocimiento y no solo artículos².

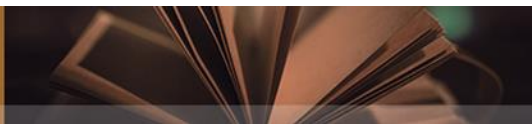
En la actualidad existe persisten un gran desafío, es de suma importancia la promoción del uso de la Inteligencia Artificial como una herramienta -complemento para la investigación por ende para la preparación de clases.

Los profesores -investigadores científicos tiene el rol de enseñar, pero a la vez enfrentan el constante reto de investigar, estudiar, recolectar y cotejar datos, muchos comparten sus resultados con otros en, eventos científicos presenciales o virtuales, tesis de maestría o doctorado, lo que conlleva a la búsqueda de información relevante y actualizada, y para ello exige el dominio del arte de investigar, analizar y comparar las diversas concepciones teóricas, la realización de análisis cuantitativos y cualitativo, lo que conlleva a la interpretación, y a la tan necesaria innovación que requiere la enseñanza en los momentos actuales, donde surge a diario mucha información valiosa, de ahí el inmenso papel y la valía de la búsqueda soluciones reales y prácticas.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar cómo la implementación de inteligencia artificial puede facilitar y potenciar los procesos de investigación científica -pedagógica.

DESARROLLO

Metodología



La metodología empleada durante la presente investigación fue la revisión a nivel descriptivo, se efectuó una síntesis de artículos nacionales e internacionales sobre la inteligencia artificial en la investigación pedagógica por docentes e investigadores nacionales e internacionales. Se desarrolló una exploración sistemática de artículos publicados desde del 2021 hasta agosto del 2025 en español e inglés, en las bases de datos: Google Scholar y Google académico, Latindex, Scielo, Dialnet y Scopus, entre otras. Como criterios de búsqueda fundamentales se tuvo en consideración la relevancia, confiabilidad y actualidad de los artículos seleccionados, los mismos publicados entre 2021 y 2025, en idioma español e inglés, tomando los relacionados con la inteligencia artificial en la investigación pedagógica. de este modo se accedió a investigaciones muy actuales, las cuales manifiestan los avances más recientes en la temática de que investiga. La inclusión de artículos escritos en inglés y español, permite brindar una perspectiva más amplia y diversa del tema, considerando el inglés es el idioma en que más se publica bibliografía a nivel mundial. Se encontraron un total de 46 artículos de las bases de datos mencionadas. Después de un análisis exhaustivo de la bibliografía encontrada, se hizo una selección final, para un total de 17 artículos que constituyen las referencias bibliográficas de este trabajo.

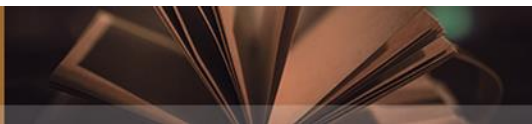
Materiales y métodos: para el desarrollo de la revisión bibliográfica se emplearon diferentes métodos de recolección de información.

Entre los métodos teóricos se encuentran:

- Histórico-lógico: se utilizó para realizar el estudio de la problemática analizada, posibilita conocer sobre el surgimiento del concepto de inteligencia artificial, su origen y evolución, así como para su potencial e impacto en las investigaciones de corte pedagógico, sus características y elementos más importantes.
- Análisis-síntesis: permitió el análisis de inteligencia artificial y su relación directa con las investigaciones de científico- pedagógicas.

Método empírico:

Análisis documental: para analizar la información obtenida sobre de inteligencia artificial y su relación directa en las investigaciones de científico- pedagógicas.



RESULTADOS

La IA se ha constituido en una tecnología disruptiva en la educación y, que al igual que otras que se han incorporado en los últimos años a las aulas, tiene un gran potencial para innovar la enseñanza de los profesores y mejorar el aprendizaje de los estudiantes³.

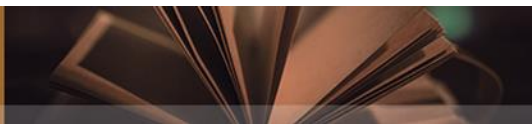
Para Carbonell, Burgos, & Calderón, 2023, citados por García et al., la inteligencia artificial como servicio no solo democratiza el acceso a tecnología avanzada, sino que también promueve la investigación y la innovación en el ámbito educativo, creando un ecosistema en el que los educadores pueden experimentar con nuevas metodologías y mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes⁴.

Asimismo, la investigación científico- pedagógica se alimenta de la actividad educativa, a la vez que se enriquece el contenido, las formas de la enseñanza y, por ende, elevar la eficacia del aprendizaje, facilitando la asimilación consciente y activa del contenido.

Con la ayuda de las tecnologías de inteligencia artificial, los formuladores de políticas pueden comprender con mayor precisión las tendencias y los problemas en los entornos educativos desde perspectivas macro y micro, lo que puede ayudarlos a construir y evaluar políticas educativas efectivas⁵.

No obstante, la investigación educativa continúa enfrentando desafíos significativos que requieren atención urgente. Entre ellos se destacan la necesidad de fortalecer el rigor metodológico, la capacidad de adaptación a contextos diversos y cambiantes, y la articulación efectiva entre los marcos teóricos y las prácticas pedagógicas concretas. En este panorama, la incorporación de herramientas basadas en inteligencia artificial puede abrir nuevas posibilidades para afrontar estas complejidades...La integración de la inteligencia artificial en la investigación no debe verse como una sustitución de las capacidades humanas, sino como una oportunidad para potenciar el pensamiento crítico, la creatividad y la rigurosidad científica, siempre dentro de un marco ético y pedagógico sólido ⁶.

El desarrollo actual y potencial de la tecnología basada en la inteligencia artificial se debe a su consecución de la igualación o superación de determinadas capacidades cognitivas, mediante un eficiente procesamiento de los datos y la información en una cada vez mayor cantidad de tareas humanas. Posibilita reducir considerablemente los tiempos de producción académica -y generar, por lo tanto, los consecuentes y correspondientes



ahorros-; y potenciar el trabajo de los académicos e investigadores al coadyuvar a hacer la investigación más accesible, más eficiente y más democrática⁷.

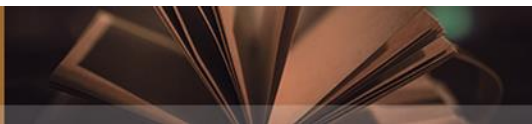
Una herramienta de este tipo también podría salvar la brecha lingüística facilitando la publicación de investigaciones realizadas y escritas en otros idiomas...Hasta ahora, el proceso de escribir un trabajo científico requería la guía y la supervisión de investigadores “humanos” expertos en el tema que aseguraban la veracidad, la coherencia y la credibilidad del contenido antes de que se enviara para su publicación. Aunque los chatbots pueden ayudar, necesitan ser “alimentados” por los investigadores, y si lo que se les aporta es incorrecto, generarán resultados erróneos. Por esta razón, tanto los chatbots como otros tipos de no pueden reemplazar, de momento, la experiencia, el juicio, la personalidad y ni la responsabilidad de un investigador⁸.

La inteligencia artificial puede ser utilizada para crear planes de estudio personalizados que se adapten a las necesidades y habilidades individuales de cada estudiante⁹, lo que permite la creación, desarrollo e implementación de programas educativos híbridos, es decir, la combinación de la educación tradicional con la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial no solo mejora la eficiencia y precisión en la investigación, sino que también permite una personalización del proceso educativo, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes. Esta capacidad de la inteligencia artificial para proporcionar recursos adaptativos y personalizar el aprendizaje¹⁰, es decir los docentes son capaces de adaptar el proceso de enseñanza a lo que realmente demanda cada estudiante.

Su uso debe entenderse como un recurso que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que los participantes aprendan trabajando de manera individual o colaborativa a partir del uso de la inteligencia artificial, estableciendo relaciones con el resto de miembros del entorno educativo¹¹, lo que posibilita el intercambio y la colaboración académica, mediante la socialización de los resultados de las investigaciones.

Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad urgente de promover una nueva alfabetización digital entre los docentes, con el fin de capacitarlos y familiarizarlos con las herramientas de inteligencia artificial que pueden optimizar significativamente sus procesos de investigación científica¹².



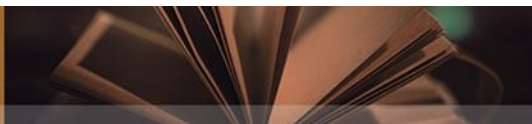
A su vez, en asignaturas de investigación, en las que los temas y metodologías de tesis de los alumnos son diversos, el empleo de IA favorece, en gran medida, la realización de los distintos procesos que conducen al desarrollo de sus trabajos de tesis. En términos teóricos, los resultados desafían la noción de que la tecnología por sí sola puede resolver todos los problemas educativos; y, más bien, resalta la importancia de una aproximación equilibrada que combine habilidades humanas y tecnológicas¹³.

Con respecto a la escritura académica, con la implementación de la inteligencia artificial se han podido identificar las distintas necesidades que se presentan en la enseñanza. Así mismo, identifica las dificultades y habilidades durante el desarrollo de diferentes actividades propuestas por los docentes en el aula, esto ayuda a que los docentes puedan realizar las retroalimentaciones correspondientes en el momento indicado y que en los espacios de aprendizaje sean más dinámicos y significativos para los estudiantes¹⁴.

La inteligencia artificial se identifica como una herramienta tecnológica de gran potencial que permite transformar los modelos tradicionales de realizar investigación, por nuevas estrategias capaces de redefinir los métodos de indagación, ampliar el acceso a datos complejos y enriquecer los enfoques analíticos empleados en los estudios educativos¹⁵. el balance entre la innovación tecnológica y el encargo social de los profesores-investigadores para su uso.

La inteligencia artificial puede realizar funciones transversales a todo proceso de investigación: ejecutar búsquedas exploratorias y específicas sobre artículos científicos, ideas y objetos de estudio, así como apoyar cualquiera de las fases de la investigación; realizar búsquedas automatizadas de bibliografías y citas; crear redes de conocimiento a partir de un tema y todos los escritos científicos que lo abordan; analizar listas de documentos, extrayendo sus ideas centrales y generando resúmenes. Todo esto manejando gran volumen de artículos y con un tiempo de respuesta de unos pocos segundos¹⁶.

Es importante tener en cuenta que la inteligencia artificial es solo una herramienta y no debe ser considerada como un sustituto completo de la enseñanza y creatividad humana. Es importante también considerar que la inteligencia artificial debe ser utilizada de



manera ética y responsable para evitar problemas como la deshumanización del proceso educativo y la desigualdad en el acceso a la educación¹⁷.

El progreso tecnológico que ocasiona la inteligencia artificial y los cambios que se suceden en el área de la investigación pedagógica son innegables, conlleva a adaptarse al ritmo acelerado del mundo investigativo

La utilización de inteligencia artificial debe ser como un complemento no un sustituto del ingenio humano ni la capacidad cognitiva del hombre. Es necesaria la comprensión de que las herramientas son muy útiles, pero no existe mejor forma de investigar que la autogestión, la investigación y la interacción entre humanos. Una de las premisas en la realización de investigaciones es cuidar el compromiso científico, se debe fomentar un enfoque que combine las capacidades de la IA con el juicio humano. Si se logra esto se puede garantizar la existencia de una ciencia sostenible y evitar conflictos entre los investigadores y los creadores de inteligencia artificial¹⁸.

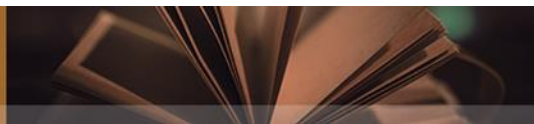
CONCLUSIONES

La aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito de la investigación científico-pedagógica se ha establecido como una herramienta con un gran poder desarrollador, que posibilita perfeccionar, agilizar automatización la realización de tareas investigativas, economizando el tiempo de los docentes -investigadores, camino hacia el logro de investigaciones más contextualizadas y actuales, acorde al vertiginoso avance que existe en la actualidad, además del incremento en el ámbito didáctico-metodológico.

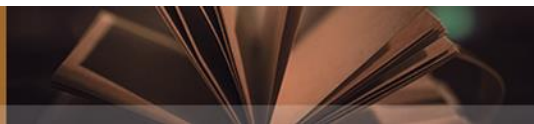
La inteligencia artificial no sustituye al docente- investigador, sino que constituye un complemento para la investigación, es un aliado transcendental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Pérez AC. Educar en la era de la inteligencia artificial: reflexiones y desafíos para los docentes. Claridades Rev Filos [Internet]. 2024 [citado 3 Feb 2025];16(2):233-43. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9890091>



2. Cárdenas J. Inteligencia artificial, investigación y revisión por pares: escenarios futuros y estrategias de acción. Rev Esp Sociol [Internet]. 2023 [citado 3 Feb 2025];32(4):a184. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/res/article/view/101519>
3. Martínez-Márquez M. Inteligencia Artificial y Educación. Rev Tecnol-Educ Docentes [Internet]. 2025 [citado 3 Feb 2025];18(1):245-57. Disponible en: <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/614>
4. García-Delgado Y, Peñafiel-Zamora M, Verdezoto-Arias M, Muentes-Holguín M, García-Laines G. La inteligencia artificial en la educación. Ideas Voces [Internet]. 2024 [citado 3 Feb 2025];4(3):502-19. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/387892448_La_inteligencia_artificial_en_la_educacion_Artificial_intelligence_in_education
5. Jalón-Arias EJ, Molina-Chalacan LJ, Culque-Toapanta WV. La inteligencia artificial como acelerador para la creación de recursos didácticos en la educación superior. Rev Conrado [Internet]. 2024 [citado 3 Feb 2025];18(S3):8-14. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2724>
6. Morales-Roblero EG, Unapucha-Tenorio EJ, Barba-Cevallos RP, Cevallos-de la Torre MA. La inteligencia artificial (IA) en la investigación educativa dentro del contexto de la educación superior, un estudio documental sistemático. Pol Con [Internet]. 2025 [citado 3 Feb 2025];10(5):1720-38. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/PolCon/>
7. Medina-Romero MÁ. Las Herramientas de Inteligencia Artificial Orientadas al Fortalecimiento del Desarrollo de Investigaciones Científicas y Académicas: el Caso de *Smartpaper.AI* En América Latina. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2023 May-Jun [citado 3 Feb 2025];7(3):1-24. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6743/10265>
8. Fernández-Samos Gutiérrez R. La inteligencia artificial en la redacción y autoría de publicaciones científicas. Angiología [Internet]. 2023 [citado 3 Feb 2025];75(5):281-3. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0003-31702023000500001
9. Martínez O. Ética, Inteligencia Artificial e Investigación Educativa: Un Triángulo Vital para el Futuro de la Educación. Rev Scientific [Internet]. 2024 Nov [citado 3 Jul 2025];9(4).



Disponible

en:

https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/1401

10. Rodríguez-Flores EA, Sánchez-Trujillo MA. Investigación científica e inteligencia artificial en estudiantes de posgrado. Un análisis cualitativo. European Public & Social Innovation Review [Internet]. 2025 Jan [citado 5 Set 2025];(10):1-16. <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/1049/1109>

11. Díaz-Tito LP, Tito-Cárdenas JV, García-Curo G, Boy-Barreto AM. Inteligencia artificial aplicada al sector educativo. Rev Venez Gerenc [Internet]. 2021 dic [citado 5 Set 2025];26(96):1530-53. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890555>

12. Suárez-Coello VA, Lóor-Suárez DA, Mendoza-Bravo KP. La inteligencia artificial en la optimización del proceso de investigación científica en docentes del Instituto Superior Tecnológico Simón Bolívar. South Florida Journal of Development [Internet]. 2024 [citado 5 Set 2025];5(7): 4.16. Disponible en:

<https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/4090>

13. Rodríguez-Flores EA, Sánchez-Trujillo MA. Investigación científica e inteligencia artificial en estudiantes de posgrado. Un análisis cualitativo. European Public & Social Innovation Review [internet]. 2025 Ene [citado 1 set 2025];10:7-17. Disponible en: <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/1049>

14. Carrillo-Cruz CE, Herrera-Barragán VA, Cortes-Serrato JN. Inteligencia Artificial para la escritura académica en investigación. Ciencia Latina Rev Cient Multidiscipl [internet]. 2023 jul-Ago [citado 1 set 2025];7(4):4614-30. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7304>

15. Morales-Roblero EG, Unapucha-Tenorio EJ, Barba-Cevallos P, Cevallos-de la Torre M A. La inteligencia artificial (IA) en la investigación educativa dentro del contexto de la educación superior, un estudio documental sistemático. Pol Con [Internet]. 2025 [citado 1 set 2025];10(5):6-18. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2025/08/La-inteligencia-artificial-en-la-investigacion-educativa.pdf>

16. Morantes-Carvajal IC. Inteligencia artificial (IA) en la investigación científica: sistematización y reflexiones sobre experiencias educativas. Educare [Internet]. 2023



[citado 1 set 2025];27(3):24-5. Disponible en: <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/2050>

17. Juca-Maldonado F. El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación. Rev Metrop Cienc Apl [Internet]. 2023 Mar [citado 1 set 2025];6(S1):167-73. Disponible en: <http://www.redylac.org/articulo.oa?id=721778121031>

18. Marín-González D, Carbonell-Garbey CL. Uso de la Inteligencia Artificial en la redacción de artículos científicos Rev Inf Cient [Internet]. 2024 [citado 1 set 2025];103:e4473. Disponible en: <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4473>