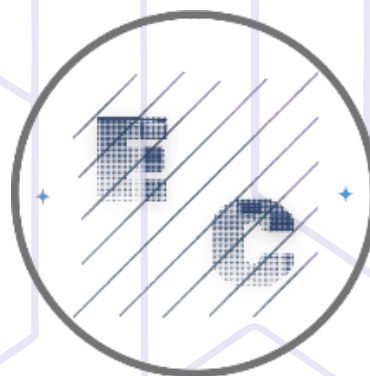
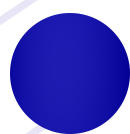
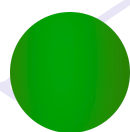




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS



Universidad de Sonsonate



Volumen 3, Número 3



Julio - Septiembre, 2026
Edición Especial

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3
Julio-Septiembre 2026
Edición Especial

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

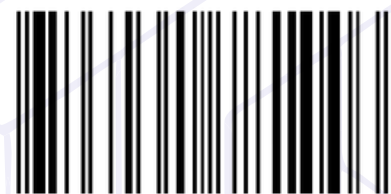
Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 3, julio-septiembre 2026, edición especial, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 julio 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Vol. 3, Núm. 3, 2026, julio-septiembre, Edición

Especial

DOI: <https://doi.org/10.71112/2h12tf97>

**LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:
TRANSFORMACIONES METODOLÓGICAS Y DESAFÍOS EMERGENTES**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCIENTIFIC RESEARCH: METHODOLOGICAL
TRANSFORMATIONS AND EMERGING CHALLENGES**

Alberto Oviedo-Argueta

Bruno Paúl Alexander Vásquez

Johanna Beatriz Pérez de Martínez

Omar Otoniel Flores-Cortez

El Salvador

La inteligencia artificial en la investigación científica: transformaciones metodológicas y desafíos emergentes

Artificial intelligence in scientific research: methodological transformations and emerging challenges

Alberto Oviedo-Argueta^{a,*}

alberto.oviedo@usam.edu.sv

<https://orcid.org/0009-0000-7474-2072>

Bruno Paúl Alexander Vásquez^a

bruno.vasquez@usam.edu.sv

<https://orcid.org/0009-0006-5111-9230>

Johanna Beatriz Pérez de Martínez^a

johana.perez@usam.edu.sv

<https://orcid.org/0000-0002-4984-324X>

Omar Otoniel Flores-Cortez^b

omar.flores@utec.edu.sv

<https://orcid.org/0000-0003-1754-4090>

*Autor de correspondencia: alberto.oviedo@usam.edu.sv, ^aUniversidad Salvadoreña Alberto Masferrer, ^bUniversidad Tecnológica de El Salvador, El Salvador.

RESUMEN

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la investigación científica ha dado lugar a avances significativos en la automatización de tareas, el análisis de grandes conjuntos de datos y la facilitación de iniciativas de investigación innovadoras. Una revisión de la literatura indica que la aplicación de la inteligencia artificial (IA) está transformando las metodologías, promoviendo el acceso al conocimiento y acelerando los descubrimientos en diversas disciplinas, especialmente en áreas como la medicina, las ciencias sociales, la biología y la informática. Sin embargo, también plantea retos éticos, sociales y jurídicos relacionados, como los posibles errores en los algoritmos, la falta de transparencia en el funcionamiento de los

modelos y la responsabilidad de las decisiones que toman. Este trabajo destaca la necesidad de establecer directrices y principios éticos explícitos, así como de educar a la comunidad científica sobre el uso responsable de la IA, con la intención de fomentar una investigación más innovadora, transparente y socialmente responsable.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA); Investigación Científica; Ética de la IA; Análisis de Datos; Metodologías de Investigación.

ABSTRACT

The integration of artificial intelligence (AI) within the domain of scientific research has led to significant advances in the automation of tasks, the analysis of voluminous data sets, and the facilitation of the development of innovative research initiatives. A review of the literature indicates that the application of artificial intelligence (AI) is transforming methodologies, promoting access to knowledge, and accelerating discoveries in various disciplines, especially in areas such as medicine, social sciences, biology, and computer science. However, it also addresses related ethical, social, and legal challenges, such as potential errors in algorithms, lack of transparency in how models work, and responsibility for the decisions they make. The study underscores the necessity of establishing explicit ethical guidelines and principles, as well as educating the scientific community on the responsible use of AI. This approach is intended to foster more innovative, transparent and socially responsible research.

Keywords: Artificial Intelligence (AI); Scientific Research; Ethics of AI; Data Analysis; Research Methodologies.

Recibido: 17 febrero 2026 | Aceptado: 30 junio 2026 | Publicado: 1 julio 2026

INTRODUCCIÓN

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo de investigaciones científicas ha precipitado un cambio de paradigma en la forma en que se genera, analiza y aplica el conocimiento científico (Juca Maldonado, 2023).

Su incorporación en procesos de investigación ha permitido analizar grandes volúmenes de información, automatizar tareas de clasificación y optimizar la toma de decisiones basadas en evidencia (Rueda Carreño, Osvaldo et al., 2024).

La integración de la IA ha facilitado la identificación de tendencias, la concepción de nuevas iniciativas de investigación y la progresión de la información (Moreno, A. et al., 2020).

Al igual que todas las tecnologías, la inteligencia artificial ha impregnado y está transformando tanto la educación como los métodos de investigación (Ruiz Muñoz, G. F., 2024). Esto ha propiciado la innovación y la mejora de la calidad y la aplicación de los resultados centrados en la resolución de problemas sociales, medioambientales, geopolíticos, entre otros (Subieta, L., 2024).

Esta investigación se propone comprender la forma en que la Inteligencia Artificial (IA) se está adoptando y utilizando en el desarrollo de la investigación científica, así como su capacidad para procesar y analizar de manera eficiente volúmenes sustanciales de datos, lo que está impulsando la innovación en múltiples disciplinas (Xu, Yongjun et al., 2021).

Se llevó a cabo una revisión de la bibliografía existente para identificar la aplicación actual de la Inteligencia Artificial (IA) en la investigación científica. El estudio también explora el potencial de la IA para optimizar los procesos de investigación, promover su uso ético y abordar los nuevos retos asociados a su utilización (Rashidov, A., 2024). El objetivo de este estudio es contribuir a un uso más informado y estratégico de la IA en la investigación, fomentando un proceso de investigación científica más innovador y riguroso que no descuide la ética de la investigación (Jobin, et al., 2019).

La llegada de la inteligencia artificial (IA) ha precipitado un cambio de paradigma en la forma en que se lleva a cabo la investigación científica (Ramírez, G., 2023). Desde la recopilación inicial de datos y su posterior análisis hasta la formulación de hipótesis y la redacción de artículos de investigación, se ha demostrado que las herramientas de inteligencia artificial (IA) optimizan cada etapa del proceso de investigación. Su capacidad para procesar grandes cantidades de información y discernir patrones complejos ha acelerado considerablemente el ritmo del avance científico (Polonevych O. et al., 2024).

Una de las contribuciones más significativas de la IA al ámbito científico se refiere a la automatización de tareas repetitivas y rutinarias, como la revisión de la bibliografía y la identificación de errores en los escritos académicos (Parra Taboada M. E. et al., 2023). Esto permite a los investigadores dedicar su tiempo a tareas más exigentes desde el punto de vista cognitivo. Además, la integración de herramientas de lenguaje natural facilita la traducción de textos científicos y garantiza su alineación con las normas internacionales de publicación (Rashidov A. y Rashidova F., 2024).

La integración de la inteligencia artificial también ha mejorado la investigación interdisciplinaria, facilitando la integración de datos de campos tan diversos como la informática, la medicina, la biología y las ciencias sociales. La capacidad de la IA para establecer conexiones entre disciplinas dispares ha dado lugar a la aparición de nuevos ámbitos de conocimiento y metodologías híbridas que antes eran difíciles de conceptualizar (Sanieva, A., 2024). La llegada de técnicas sofisticadas, como el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural, ha precipitado un cambio de paradigma en el ámbito de la minería de datos (Kowsari, K., et al., 2019). Estas metodologías han hecho posible el análisis de voluminosas bases de datos y literatura científica en cuestión de segundos. Esto ha permitido identificar lagunas de conocimiento y generar hipótesis más eficaces basadas en pruebas (Safarov A., 2023).

El campo de la IA ha demostrado una eficacia especial en disciplinas como la ciencia climática y la ciencia de los materiales, donde la gestión de datos voluminosos y complejos requiere metodologías computacionales avanzadas. Los casos de éxito demuestran el potencial de los modelos predictivos basados en la IA para mejorar la eficiencia y la precisión de los descubrimientos científicos (Padakanti S. y Kommidi V., 2024).

A pesar de sus ventajas, la utilización de la IA en la investigación se ve obstaculizada por retos importantes, como la interpretabilidad de ciertos algoritmos, el riesgo de disminución de la reproducibilidad y los dilemas éticos relacionados con la autoría y la originalidad. Además, la utilización indiscriminada de la IA puede dar lugar a malas prácticas, como la generación automática de artículos carentes de rigor académico (Rashidov A. y Rashidova F., 2024).

Una de las preocupaciones más importantes en relación con el uso de la IA en la investigación está relacionada con el problema del plagio. Sin embargo, es evidente que estas tecnologías están avanzando rápidamente en diversos ámbitos de la actividad humana. Se ha demostrado que su aplicación juiciosa y adecuada mejora y fortalece los procesos de investigación (Universidad de Sevilla, 2023). De hecho, ya existen algunos rastreadores oficiales de datos de contenido generado por IA y se están realizando avances hacia la protección de los derechos de autor de estas tecnologías (García, J., 2024).

La integración de la IA en los esfuerzos de investigación tiene el potencial de mejorar la eficiencia y optimizar la carga de trabajo de los investigadores. Esta integración puede adoptar la forma de automatización de tareas rutinarias o complejas, como el control de instrumentos, el manejo de muestras o la gestión de proyectos (Suazo, I., 2023). Desde una perspectiva cuantitativa, los estudios han demostrado que los artículos que incorporan IA tienden a recibir más citas que los que no lo hacen, lo que sugiere una ventaja competitiva en términos de impacto académico. Sin embargo, esta misma tendencia puede exacerbar las

desigualdades existentes en el acceso a la tecnología, especialmente en las comunidades científicas que se enfrentan a recursos limitados (Gao J. y Wang D., 2023).

Los avances en el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural han permitido a los sistemas de IA analizar grandes volúmenes de literatura existente, identificando patrones, tendencias y conexiones que, de otro modo, podrían pasar desapercibidos para los investigadores humanos (Vedran, D., 2018). En consecuencia, la IA permite a los investigadores identificar contribuciones y tendencias que podrían pasarse por alto al emplear métodos tradicionales (Muñoz, G., 2024). Las herramientas de IA también han contribuido al desarrollo de habilidades de investigación en contextos educativos, proporcionando acceso a modelos de análisis avanzados para estudiantes e investigadores de instituciones con recursos limitados. Se ha demostrado que este enfoque democratiza el acceso al conocimiento científico y facilita la formación en metodologías cuantitativas y cualitativas avanzadas (Aristizábal C., 2023).

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva para determinar el estado actual del conocimiento sobre el tema «Uso de la inteligencia artificial en la investigación científica». Se llevo a cabo una búsqueda utilizando palabras clave identificadas según las variables del estudio en la biblioteca electrónica de acceso abierto Scielo, la base de datos bibliográfica Scopus, en la editorial académica Taylor & Francis y Google Scholar, un motor de búsqueda especializado en literatura académica.

Se realizó una búsqueda para recopilar la bibliografía utilizando las siguientes variables: El uso de la inteligencia artificial AND desarrollo de la investigación científica AND la ética. Tras la adquisición de los resultados de los artículos, se revisó el título, el resumen y las palabras clave para finalizar los textos seleccionados para el análisis.

Del mismo modo, los criterios de inclusión abarcaron artículos tanto en español como en inglés, con el rigor de la revisión por pares y el uso de metodologías científicas, que incorporan enfoques mixtos. Los textos también debían cumplir el criterio de haber sido publicados en revistas indexadas y cuya publicación no tenga más de diez años de antigüedad.

RESULTADOS

Esta revisión bibliográfica ha analizado fuentes primarias sobre las implicaciones de la inteligencia artificial (IA) en el desarrollo de la investigación científica. Estos estudios subrayan el impacto sustancial de la inteligencia artificial en el avance de la investigación, haciendo hincapié en su capacidad para discernir relaciones complejas, formular teorías novedosas y optimizar procesos (Bolaños, F. et al., 2024).

Sin embargo, los estudios analizados también destacan las implicaciones éticas y sociales que surgen con la expansión del uso de la IA. Es imprescindible realizar un examen exhaustivo de las implicaciones éticas asociadas a la utilización de algoritmos, haciendo hincapié en los sesgos, la opacidad de los procesos y la responsabilidad en la toma de decisiones (Mittelstadt, B. et al., 2016). Además, es necesario subrayar la importancia de diseñar metodologías que mejoren la comprensión y la transparencia de los modelos de inteligencia artificial.

La implementación de la inteligencia artificial plantea una serie de retos, especialmente en el ámbito de la investigación. Entre los aspectos más destacados se encuentran:

- Es imprescindible establecer programas de formación estructurados y certificados que enseñen a los académicos e investigadores a utilizar adecuadamente las herramientas de IA para el desarrollo de estudios científicos (Reddy, Chandan K. & Shojaee, Parshin, 2025).
- Es fundamental participar activamente en el debate ético en torno a la implementación de la inteligencia artificial (IA) en los proyectos de investigación. Esta participación es

fundamental para garantizar un uso responsable y transparente de la IA en el ámbito de la investigación (Resnik, D.B. y Hosseini, M., 2024).

- La promoción del acceso abierto a las tecnologías de inteligencia artificial (IA) en el ámbito científico es de suma importancia. Esta promoción debe fomentar su disponibilidad y la libre circulación del conocimiento derivado de su aplicación (Wang, H. et al., 2023).
- La preparación de revistas académicas y científicas es esencial para comprender y regular el uso de la inteligencia artificial (IA) en la producción de publicaciones. Esto les permite desempeñar un papel clave en la supervisión de su aplicación, su gestión adecuada y la protección de los derechos de autor (Yoo, Jin-Hong, 2025).

Aunque el campo de la inteligencia artificial tiene el potencial de ofrecer perspectivas novedosas para el avance de la investigación científica, su implementación requiere un examen meticuloso de sus implicaciones éticas, sociales y legales. Es imperativo establecer regulaciones explícitas y principios éticos que rijan su uso en entornos académicos. Esto garantizará que se maximicen los beneficios derivados de su uso, al tiempo que se mantienen los más altos estándares de responsabilidad social e integridad científica (Subharun, 2023).

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión de la literatura evidencian que la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta estratégica en el desarrollo de investigaciones científicas, tanto por su capacidad de acelerar procesos analíticos como por su potencial para generar nuevos marcos conceptuales (Moreno et al., 2020; Polonevych O. et al., 2024). La automatización de tareas repetitivas y la posibilidad de explorar grandes volúmenes de información en tiempos reducidos representan un cambio de paradigma en comparación con los métodos tradicionales (Safarov A., 2023). Esto coincide con estudios recientes revisados en

esta investigación que muestran cómo la IA impulsa la innovación al unir y analizar datos de diferentes áreas, como la medicina, la biología, las ciencias sociales y la informática.

Sin embargo, los resultados también muestran problemas importantes que es necesario atender. El sesgo algorítmico, la falta de transparencia y la dificultad para garantizar la reproducibilidad de ciertos estudios son problemáticas recurrentes que limitan la confiabilidad de los hallazgos (Quimis Arteaga, L. E., 2024) . En este sentido, es indispensable debatir sobre la discusión ética y la responsabilidad de las decisiones derivadas de modelos de IA. Particularmente en un contexto donde estas tecnologías comienzan a desempeñar un papel activo en la generación de conocimiento. El riesgo de prácticas inadecuadas, como la producción automática de artículos sin rigor metodológico, refuerza la necesidad de implementar mecanismos regulatorios y de control editorial.

Asimismo, se observa una desigualdad en el acceso a las tecnologías de IA, que puede profundizar las brechas entre comunidades científicas con diferentes niveles de recursos. Aunque la democratización de herramientas basadas en IA ofrece una oportunidad sin precedentes para ampliar la participación en la producción científica, esta ventaja solo se materializará si se diseñan políticas que garanticen la disponibilidad equitativa de dichas tecnologías.

Finalmente, los hallazgos sugieren que la implementación exitosa de la IA en investigación no puede desvincularse de la formación académica y la construcción de una cultura de uso responsable. La capacitación estructurada en técnicas de inteligencia artificial, junto con la incorporación de principios éticos y normativos claros, permitirá aprovechar de manera más efectiva sus beneficios, reduciendo al mismo tiempo los riesgos asociados.

CONCLUSIONES

La revisión de la literatura evidencia que la inteligencia artificial se ha consolidado como una herramienta clave para la transformación de la investigación científica, al potenciar la automatización de procesos, el análisis de grandes volúmenes de datos y la generación de nuevas líneas de estudio. En disciplinas como la informática, la medicina, la biología y las ciencias sociales, su impacto es cada vez más evidente, facilitando la integración interdisciplinaria y la formulación de hipótesis innovadoras. Sin embargo, se requiere un equilibrio entre la innovación y la ética, mediante la formulación de normativas precisas y principios éticos claros. Solo así será posible aprovechar plenamente las ventajas de estas tecnologías, promoviendo una ciencia más eficiente, transparente y socialmente responsable.

La IA no debe concebirse únicamente como un instrumento técnico, sino como un agente transformador que redefine los métodos, las prácticas y la ética de la producción científica; su implementación adecuada permitirá acelerar el ritmo de los descubrimientos y, al mismo tiempo, fortalecer una ciencia más abierta, transparente y socialmente responsable. En este proceso, el papel de la comunidad investigadora debe centrarse en emplear la IA como un complemento que potencie la innovación, la transparencia y la responsabilidad social, en coherencia con los objetivos de una ciencia más abierta, democrática y ética.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Alberto Oviedo-Argueta: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Johana Beatriz Pérez de Martínez: investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Bruno Paúl Alexander Vásquez: investigación, validación y revisión

Omar Otoniel Flores-Cortez: supervisión, validación, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Aristizábal, C. (2023). Tools for AI-driven development of research competencies. [Artículo de conferencia]. <https://doi.org/10.62486/latia202316>
- Bolaños, Francisco, Salatino, Angelo, Osborne, Francesco, & Motta, Enrico. (2024). *Artificial intelligence for literature reviews: Opportunities and challenges*. 57(259). <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10902-3>
- Gao, J., & Wang, D. (2023). Quantifying the benefit of artificial intelligence for scientific research. [Preprint]. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.10578>
- Jobin, Anna, Lenca, Marcello, & Vayena, Effy. (2019). *The global landscape of AI ethics guidelines*. 389-399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>

- Juca Maldonado, F. (2023, marzo). *THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON ACADEMIC WORK AND RESEARCH PAPERS*. 6(S1).
- Kowsari, K., Jafari Meimandi, K., Heidarysafa, M., Mendu, S., Barnes, L., & Brown, D. (2019). *Text Classification Algorithms: A Survey*. 10(4). <https://doi.org/10.3390/info10040150>
- Mittelstadt, B., Allo, P., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Moreno, A., López, J., Marin, J., & Soler, R. (2020). Scientific development of educational artificial intelligence in Web of Science. *Future Internet*, 12(8), 124. <https://doi.org/10.3390/fi12080124>
- Muñoz, G. (2024). Implicaciones de la inteligencia artificial en la metodología de investigación. *RITI Journal*, 12(26), 1–7. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.003>
- Padakanti, S., & Kommidi, V. (2024). AI in scientific research: Empowering researchers with intelligent tools. *International Journal of Computer Science Engineering and Information Technology*, 14(1). <https://doi.org/10.32628/cseit241051012>
- Parra Taboada María Elina, Trujillo Arteaga, Juan Carlos, Álvarez Abad, Diana Rubí, Arias Domínguez, Andrea Soledad, & Santillán Gordón, Esthela. (2023). *THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON EDUCATION*. 1(4), 169-181.
- Polonevych, O., Averichev, I., Polonevych, A., & Morozova, S. (2024). Use of artificial intelligence in the organization of scientific research. *Science and Innovations*, 3(3), 1–9. <https://doi.org/10.31673/2412-9070.2024.030306>
- Quimis Arteaga, Luis Edwin. (2024). *Artificial intelligence in journalism: Innovation, ethics, and collaboration in content creation and verification*. 5. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3069>
- Ramirez, Gloria. (2023). *Artificial Intelligence (AI) in the Study of Natural Sciences: Opportunities and Challenges*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10139852>

- Rashidov, A., & Rashidova, F. (2024). Challenges and limitations in the use of artificial intelligence in research and some options to overcome them. En 2024 International Conference on Computer, Communication, and Network Technology (pp. 1–5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCCNT61001.2024.10724588>
- Rashidov, Aldeniz. (2024). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCIENTIFIC RESEARCH*. 32(5s). <https://doi.org/10.53656/str2024-5s-3-ald>
- Reddy, Chandan K & Shojaee, Parshin. (2025). *Towards Scientific Discovery with Generative AI: Progress, Opportunities, and Challenges*. 39(27), 28601-28609. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.11427>
- Resnik, D.B. & Hosseini, M. (2024). *The ethics of using artificial intelligence in scientific research: New guidance needed for a new tool*. 5, 1499-1521. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00493-8>
- Rueda Carreño, Osvaldo, Seoanes Leon, Jairo Francisco, Gonzalez, Jorge Luis, & Moreno Bonilla, Harold. (2024). *Artificial Intelligence (AI) in Scientific Research*. <https://doi.org/10.52783/lhep.2024.1366>
- Ruiz Muñoz, Geovanny Francisco. (2024). *Implications of artificial intelligence in research methodology*. 12(26), 28-38. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.003>
- Safarov, A. (2023). Progress of artificial intelligence in research: New methods and possibilities. *Ekonomija i Upravljenje: Regionalnye Voprosy*, 8(3). <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.08.08.006>
- Sanieva, A. (2024). Development of interdisciplinary scientific research through the application of artificial intelligence. *Journal of Interdisciplinary Research*, 14(2). <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2024.08.03.008>
- Suazo, I. (2023). Inteligencia artificial en investigación científica. *Scientia et Ratio*, 3(1), 2149. <https://doi.org/10.32457/scr.v3i1.2149>

- Subieta, L. (2024). El uso de la inteligencia artificial en la investigación científica.
<https://doi.org/10.19053/uptc.01227238.18014>
- Subharun Pal. (2023). *A Paradigm Shift in Research: Exploring the Intersection of Artificial Intelligence and Research Methodology*. 11(3).
<https://doi.org/10.37082/IJIRMPs.v11.i3.230125>
- Universidad de Sevilla. (2023). Inteligencia artificial en la investigación y la docencia universitaria. (Colección de Monografías y Estudios, 41).
<https://bib.us.es/sites/bib3.us.es/files/investiga41.pdf>
- Vedran, D. (2018). Machine learning & artificial intelligence in the quantum domain: A review of recent progress. *Reports on Progress in Physics*, 81(12). <https://doi.org/10.1088/1361-6633/aab406>
- Wang, Hanchen, Fu, Tianfan, Yuanqi Du, Wenhao Gao, Kexin Huang, Ziming Liu, Payal Chandak, Shengchao Liu, Peter Van Katwyk, Andreea Deac, Anima Anandkumar, Karianne Bergen, Carla P. Gomes, Shirley Ho, Pushmeet Kohli, Joan Lasenby, Jure Leskovec, Tie-Yan Liu, Arjun Manrai, ... Marinka Zitnik. (2023). Scientific discovery in the age of artificial intelligence. 47-60. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06221-2>
- Xu, Yongjun, Liu, Xin, Cao, Xin, Huang, Changping, Liu, Enke, Qian, Sen, Liu, Xingchen, Wu, Yanjun, Dong, Fengliang, Cheng-Wei Qiu, Qiu, Junjun, Hua, Keqin, Su, Wentao, Wu, Jian, Xu, Huiyu, Han, Young, Chenguang Fu, Zhigang Yin, Miao Liu, ... Zhang, Jiabao. (2021). *Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research*. 2(4).
- Yoo, Jin-Hong. (2025). *Defining the Boundaries of AI Use in Scientific Writing: A Comparative Review of Editorial Policies*. 40(23). <https://doi.org/10.3346/jkms.2025.40.e187>