

EDITORIAL

Inteligencia artificial como herramienta de apoyo a los procesos editoriales de las revistas científicas

Artificial intelligence as a support tool for the editorial processes of scientific journals

Luis Ernesto Paz Enrique^{1*}. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9214-3057>

¹Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

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

EDITORIAL

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta de apoyo a la investigación científica y a los procesos de socialización. Aunque el término fue acuñado desde 1956, su uso se ha democratizado y popularizado hace aproximadamente cinco años. Las capacidades computacionales han logrado emplear el lenguaje natural, lo que facilita la propuesta de temas de investigación, abordar problemas complejos, analizar datos y desarrollar nuevas teorías con el uso de esta herramienta.

Una de las aplicaciones más destacadas de la inteligencia artificial en la investigación científica es el análisis de grandes volúmenes de datos. En campos como la genómica, la astronomía y la climatología, los investigadores se enfrentan a cantidades masivas de datos que son difíciles de procesar utilizando métodos tradicionales. ⁽¹⁾ La IA, a través de algoritmos de aprendizaje automático, permite identificar patrones y correlaciones en estos datos que podrían pasar desapercibidos para el análisis humano. En la investigación médica, los modelos de IA pueden analizar imágenes de resonancias magnéticas o tomografías computarizadas para detectar anomalías con una precisión comparable o incluso superior a la de los radiólogos.

Uno de los beneficios más significativos de la IA en la ciencia es su capacidad para acelerar el proceso de descubrimiento. Las técnicas de IA pueden reducir drásticamente el tiempo requerido para analizar datos y formular hipótesis, lo que permite a los científicos centrar sus esfuerzos en la interpretación y aplicación de los resultados. La IA ha sido fundamental en la identificación de nuevos fármacos, donde modelos predictivos pueden sugerir compuestos prometedores para estudios adicionales, reduciendo así el tiempo de desarrollo de medicamentos. ⁽²⁾

Los algoritmos de IA pueden ser entrenados para proporcionar análisis más objetivos; ello puede minimizar la influencia de prejuicios humanos en la interpretación de datos; lo que es esencialmente crucial en investigaciones que requieren una gran cantidad de datos subjetivos, como encuestas o estudios de comportamiento; beneficio que trae consigo la mejora en la precisión y la reducción del sesgo.

Pese a todos los beneficios que trae para la investigación, surgen nuevos desafíos principalmente para las revistas y los editores. En principio se ha reportado un aumento de la producción científica en detrimento de su calidad, algo a lo que pocas revistas han sabido cómo reaccionar; ⁽³⁾ esto ha generado desconfianza por parte de la comunidad científica, han disminuido las citas orgánicas (las que no son a causa de la autocitación, granjas de citas, citas coaccionadas y citas fantasmas) y las fuentes de indización se muestran más rigurosas y someten a las publicaciones a evaluaciones sistemáticas.

Uno de los principales problemas es la "caja negra" de los modelos de IA donde los procesos de toma de decisiones no son transparentes; por lo que los investigadores deben ser cautelosos al interpretar los resultados de la IA y asegurarse de que haya un entendimiento claro de cómo se llegó a esas conclusiones. Una de las limitaciones de esta herramienta es la incapacidad para comprender en contexto investigativo que origina el tema de investigación. Lo anterior ha sido denominado "alucinaciones de la IA"; ⁽⁴⁾ estas alucinaciones no solo ocurren en la generación de datos e información ficticia, sino que ocurre en la generación de citas inexistentes.

Estas cuestiones atentan contra la construcción del conocimiento científico; la IA empleada para la redacción de texto, requiere de un manejo ético por parte del investigador; en ninguno de los casos se sustituye al ser humano en el proceso investigativo, pues este es el responsable del contenido fabricado, de dar crédito adecuadamente a otros investigadores y evitar el uso de las citas fantasmas.

Existen varias regulaciones para el manejo de la IA por parte de las editoriales y consorcios científicos, sin embargo, proliferan actitudes poco éticas que afectan la imagen de revistas y editores. ⁽⁵⁾ La adopción de la IA en la edición y revistas científicas puede optimizar varios procesos

técnicos e intelectuales. En una fase inicial del proceso editorial puede emplearse la herramienta ChatPDF para identificar las relaciones de la propuesta con las políticas de la revista; esta herramienta es útil en las fases iniciales del proceso para los editores, ya que permite una revisión más eficiente y precisa de los manuscritos, puede analizar el contenido del manuscrito para determinar si se adecúa a las temáticas centrales de la revista; todo ello permite a los editores recibir una justificación clara sobre la adecuación del manuscrito, lo que facilita la toma de decisiones sobre su aceptación o rechazo.

ChatPDF también se puede utilizar para evaluar el cumplimiento de las normas editoriales en la misma fase inicial. A través de un *prompt* que enumera los requisitos específicos que debe cumplir un manuscrito, la herramienta puede proporcionar un análisis detallado sobre si el texto se ajusta a estas pautas; asimismo permite a los editores identificar rápidamente cualquier deficiencia en el manuscrito.

La revisión por pares, aunque debe ser dirigida por un ser humano, la IA puede apoyar la realización de esta actividad. Dos herramientas que integran algoritmos de IA para la revisión por pares son *ScholarOne* y *editorial manager*, que ayudan a seleccionar revisores adecuados basándose en su historial de publicaciones, áreas de especialización y disponibilidad. Estos sistemas aceleran el proceso de selección y también mejoran la calidad de la revisión al emparejar manuscritos con expertos en el tema específico. Asimismo, Pelenope es una herramienta que mejora la calidad y la eficiencia de la revisión de manuscritos; es eficiente para realizar una revisión inicial del texto antes de enviar a los revisores (pares expertos). Asimismo, ayuda a realizar una de las tareas más tediosas de la revisión: que todo lo citado esté referenciado y viceversa.

La integridad académica es fundamental en la publicación científica, para lo cual pueden emplearse herramientas como Turnitin e iThenticate que utilizan algoritmos de IA para detectar similitudes en el texto y asegurar que el trabajo presentado sea original. Estas comparan los manuscritos con una vasta base de datos de publicaciones anteriores, artículos de revistas y contenido en línea. En consecuencia, se proporciona a los editores un informe detallado que facilita la toma de decisiones sobre la aceptación o rechazo del documento; decisión que debe ser siempre analizada por los editores debido a que no siempre las coincidencias significan plagio.

Los editores también pueden beneficiarse de herramientas de análisis de datos como *Altmetric* y *Dimensions* que utilizan IA para analizar la recepción y el impacto de los artículos publicados. Estas plataformas recopilan datos de menciones en redes sociales, citas en otras publicaciones y atención en medios de comunicación, ofreciendo una visión clara de cómo se está recibiendo la investigación en la comunidad científica. Este análisis facilita a los editores a identificar temas emergentes, algo que puede guiar la selección de artículos para futuras ediciones de la revista.

Además, herramientas de IA pueden analizar los manuscritos para detectar plagios, errores gramaticales o inconsistencias en los datos, lo que permite a los editores y revisores enfocarse en el contenido científico en lugar de aspectos técnicos. De esta forma, se incrementa la eficiencia y se reduce el tiempo de espera para los autores. Herramientas como *Grammarly* y *Quillbot* utilizan algoritmos de procesamiento de lenguaje natural para ayudar a los autores a mejorar la calidad de su escritura.⁽⁶⁾ Estas aplicaciones ofrecen sugerencias para la gramática, el estilo y la claridad, permitiendo a los editores recibir manuscritos mejor redactados y más coherentes. En adición, algunas plataformas experimentales están comenzando a explorar la generación automatizada de resúmenes de investigaciones, lo que podría facilitar la tarea de los editores al evaluar rápidamente el contenido de un manuscrito.

En las fases finales del proceso editorial se puede recurrir a *Bing Chat* de *Microsoft*. Esta plataforma puede combinarse con otras como *Midjourney*, *Stable Diffusion* y *Dall-E* para la creación de material visual que enriquezca las portadas y las imágenes relacionadas con el número en curso.⁽⁷⁾ La capacidad de elegir entre diferentes estilos de conversación en *Bing Chat* también

permite obtener propuestas variadas y originales, lo que contribuye a un diseño editorial más atractivo y alineado con los objetivos de la revista.

En la fase de difusión, *Bing Chat* demuestra su versatilidad al ayudar a crear contenido específico para redes sociales, como X (antes *Twitter*). Al generar hilos que promocionen artículos académicos, esta herramienta elabora mensajes persuasivos. Asimismo, sugiere imágenes complementarias para cada *tweet*, lo que aumenta la probabilidad de viralización. Esta capacidad de generar contenido visual y textual de manera coherente y efectiva convierte a Bing Chat en un aliado fundamental para maximizar el alcance de las publicaciones académicas en el entorno digital.

La IA está transformando los procesos editoriales de revistas científicas, ofreciendo herramientas que mejoran la eficiencia, la calidad y la accesibilidad de la investigación. Desde la revisión por pares automatizada hasta la detección de plagio y el análisis de tendencias, estas herramientas están diseñadas para afrontar los desafíos del creciente volumen de publicaciones y la demanda de rigor académico. Sin embargo, es fundamental investigar los desafíos éticos y prácticos que surgen con su implementación. La clave estará en encontrar un equilibrio entre la innovación tecnológica y las consideraciones éticas; ello asegura que la investigación de calidad siga siendo el núcleo de su misión.

EDITORIAL

Artificial intelligence (AI) has emerged as a tool to support scientific research and to socialization processes. Although the term was coined since 1956, its use has been democratized and popularized since approximately five years ago. Computational capabilities have achieved the use of natural language, which facilitates the research topics proposal, to address complex problems, to analyze data and to develop new theories with the use of this tool.

One of the most outstanding artificial intelligence applications in scientific research is the large volume data analysis. In fields such as genomics, astronomy and climatology, the researchers face massive amounts of data which are difficult to process using traditional methods. ⁽¹⁾ AI, through machine learning algorithms, allows identifying patterns and correlations in this data that might be overlooked by human analysis. In medical research, AI models can analyze images from magnetic resonance imaging or computed tomography in order to detect anomalies with an precision comparable or even superior to those obtained by radiologists.

One of the most significant benefits of AI in science is its ability to accelerate the discovery process. The AI techniques can drastically reduce the time required to analyze data and formulate hypotheses, allowing scientists to focus their efforts on the interpretation and application of the results. AI has been fundamental in the identification of new drugs, where predictive models may suggest promising compounds for additional studies, reducing the drug development time. ⁽²⁾

AI algorithms can be trained in order to provide more objective analysis; this can minimize the influence of human prejudices in the data interpretation; which is essentially crucial in research that requires a large amount of subjective data, such as surveys or behavioral studies; benefit that brings with it accuracy improvement and bias reduction.

Despite all the benefits that it brings for research, new challenges arise mainly for journals and publishers. In the beginning, an increase in scientific production has been reported in detriment of its quality, something to which few journals have known how to react to; ⁽³⁾ this has generated mistrust on the part of the scientific community, and organic citations have decreased (the ones that are not due to self-citation, quote farms, coerced dating and ghost dating) and indexing sources are becoming more rigorous and submit publications to systematic evaluations.

One of the main problems is the "black box" of AI models where decision-making processes are not transparent; therefore, researchers should be cautious when interpreting AI results and make sure there is a clear understanding of how these conclusions were obtained. One of the limitations with this tool is the inability to understand the research context that originates the research topic. The latter has been referred to as "AI hallucinations"; ⁽⁴⁾ these hallucinations do not only occur in the generation of fictitious data and information, but occurs in the generation of non-existent citations.

These topics go against the scientific knowledge construction; the AI used for text writing requires ethical management by its researchers; in none of the cases the human being is substituted in the research process, because it is responsible for the fabricated content, for giving proper credit to other researchers, and for avoiding the use of phantom citations.

There are several regulations for the AI handling by publishers and scientific consortiums, however, proliferate low ethical attitudes that affect the image of journals and publishers. ⁽⁵⁾ The adoption of AI in scientific publishing and journals can optimize various technical and intellectual processes. At an early stage of the editorial process, the ChatPDF tool can be used in order to identify the relationships of the proposal with the policies of the journal; this tool is useful in the early stages of the process for publishers, as it allows a more efficient and accurate manuscript review, can analyze the content of the manuscript to determine if it fits the central themes of the journal; all of these allow the editors to receive a clear justification of the adequacy of the manuscript, which facilitates making decisions regarding their acceptance or rejection.

ChatPDF can also be used to evaluate the compliance with editorial standards at the same initial stage. By means of a *prompt* that enumerates the specific requirements that a manuscript must fulfill, the tool can provide a detailed analysis about whether the text adjusts to these guidelines; furthermore, it allows editors to rapidly identify any deficiencies in the manuscript.

Peer review, even though it must be human-led, AI can support the realization of this activity. Two tools that integrate AI algorithms for peer review are *ScholarOne* and *editorial manager*, which help selecting suitable reviewers based on their publication history, areas of specialization, and

availability. These systems accelerate the selection process and also improve the review quality by pairing manuscripts with experts in the specific topic. Likewise, Pelenope is a tool that improves the quality and efficiency of manuscript review; is efficient to perform an initial review of the text before sending it to the reviewers (expert peers). Likewise, it helps to perform one of the most tedious tasks of proofreading: that everything cited is referenced and vice versa.

Academic integrity is fundamental in scientific publication, for which tools such as *Turnitin* and *iThenticate* can be used, which use AI algorithms to detect similarities in the text and ensure that the presented work is original. These compare manuscripts against a vast database of previous publications, journal articles and online content. Consequently, the editors are provided with a detailed report that facilitates decision making on the acceptance or rejection of the document; decision that should always be analyzed by the editors because coincidences do not always mean plagiarism.

Publishers can also benefit from data analysis tools such as *Altmetric* and *Dimensions* which use AI to analyze the reception and impact of published articles. These platforms collect data on social media mentions, citations in other publications and media attention, offering a clear view of how research is being received in the scientific community. This analysis helps editors to identify emerging topics, which can guide the article selection for future journal editions.

In addition, AI tools can analyze manuscripts for plagiarism, grammatical errors or data inconsistencies, which allow editors and reviewers to focus on scientific content instead of technical aspects. In this way, the efficiency increases and the waiting time for the authors is reduced. Tools such as *Grammarly* and *Quillbot* use natural language processing algorithms in order to help authors to improve their writing quality.⁽⁶⁾ These applications offer suggestions for grammar, style and clarity, allowing editors to receive better written and more coherent manuscripts. In addition, some experimental platforms are beginning to explore the automated generation of research summaries, which could facilitate the task of editors to quickly evaluate the content of a manuscript. In the final stages of the editorial process *Big Chat Microsoft* can be used. This platform can be combined with others such as *Midjourney*, *Stable diffusion* and *Dall-e* in order to create visual material that enriches the covers end images related to the current number.⁽⁷⁾ The ability to choose between different conversation styles in *Big Chat* also allows for varied and original proposals, which contributes to more attractive editorial design aligned with the objectives of the journal.

In the diffusion phase, Bing Chat demonstrates its versatility by helping to create specific content for social networks, such as X (previously *Twitter*). By generating threads that promote academic articles, this tool elaborates persuasive messages. Likewise, it suggests complementary images for each tweet, which increases the viralization probability. This capacity for generating visual and textual content in a coherent and effective manner makes Bing Chat an essential ally in order to maximize the reach of academic publications in digital surroundings.

AI is transforming the editorial processes of scientific journals, offering tools that improve the efficiency, quality and research accessibility. From automated peer review to plagiarism detection and trend analysis, these tools are designed to face the challenges of the growing volume of publications and the demand for academic rigor. However, it is fundamental to investigate the ethical and practical challenges that arise with its implementation. The key will be in finding a balance between technological innovation and ethical considerations; that ensures that quality research still being the core of its mission.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lopezosa C. La inteligencia artificial en los procesos editoriales de las revistas académicas: propuestas prácticas. Infonomy [Internet]. 2023 [citado 1 Feb 2025];1(1):1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.3145/infonomy.23.009>
2. Turpo-Gebera O, Limaymanta CH, Sanz-Casado E. Producción científica y tecnológica de Perú en el contexto sudamericano: un análisis cuantitativo. Profesional de la Información [Internet]. 2021 [citado 1 Feb 2025];30(5). Disponible en: <https://doi.org/10.3145/epi.2021.sep.15>
3. Lopezosa C, Pérez-Montoro M, Rey Martín C. El uso de la inteligencia artificial en las redacciones: propuestas y limitaciones. Revista de Comunicación [Internet]. 2024 [citado 1 Feb 2025];23(1):279-93. Disponible en: <https://revistadecomunicacion.com/article/view/3309>
4. Barria Huidobro C. Alucinaciones de la inteligencia artificial: impacto en tecnología, política y sociedad. Rev Estrateg Poder Desarro [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 1];3(5):47-64. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.25062/2955-0289.4847>
5. Bulatović V, Mirović I, Kaurin T. Analyzing grammarly software for corrective feedback: Teacher's perspective on affordances, limitations and implementation. Focus on ELT journal. [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 1];6(1):74-86. Disponible en: <https://www.focusonelt.com/index.php/foe/article/view/125>
6. Penabad-Camacho L, Morera-Castro M, Penabad-Camacho MA. Guide for the use and reporting of Artificial Intelligence in scientific-academic journals. Educare [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 1];28(S):1-41. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/19830>
7. Díaz Vera JP, Molina Izurieta R, Bayas Jaramillo CM, Ruiz Ramírez AK. Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. RITI [Internet]. 2024 [citado 1 Feb 2025];12(26):61-76. Disponible en: <https://riti.es/index.php/riti/article/view/294>

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés en esta investigación.

Recibido: 07/02/2025

Aprobado: 20/02/2025

Publicado: 10/03/2025