

Publicación científica en tiempos de Inteligencia Artificial: ventajas y retos

Autora: Aliena Núñez González. Especialista Primer Grado en Bioquímica Clínica,
Facultad de Ciencias Médicas de Granma "Celia Sánchez Manduley", Cuba. Móvil:
55966573, e-mail: alienangzalez937@gmail.com

Resumen

Introducción: El proceso editorial demanda del manejo de un gran volumen de información y mecanismos para clasificar y redirigir la misma, en el orden de socializar los resultados de la producción científica.

Objetivo: Describir cuáles son las connotaciones actuales del uso de la inteligencia artificial (IA) en el proceso de publicación científica.

Material y Métodos: Se realizó una investigación de tipo revisión bibliográfica narrativa. Se consultaron bases bibliográficas como PubMed/Medline, Elsevier y Cochrane, además de bases de datos, repositorios y portales bibliográficos en línea como SciELO, Redalyc y Dialnet, incluyendo los trabajos de los últimos cinco años que se ajustaban a la estrategia de búsqueda pautada.

Resultados: En tiempos de globalización del conocimiento a gran escala, no podía quedar fuera del espectro del proceso editorial la utilización de la IA como una oportunidad más para aligerar la carga de trabajo. Sin embargo, es necesario trazar las estrategias que garanticen un uso responsable y armónico del andamiaje tecnológico que representa la propia IA, en pos de apoyar el desarrollo de la producción científica y no diezmar su calidad o veracidad.

Discusión/Conclusiones: El uso de la IA como soporte al desarrollo de la redacción científica constituye todo un reto para editores y profesionales del ramo; siendo pertinente incrementar el número de investigaciones que versen sobre su impacto más allá del panorama que ofrece en la actualidad.

Palabras clave: inteligencia artificial, publicación científica, manuscritos científicos.

Área temática: El papel de la Inteligencia Artificial (IA) en la elaboración de manuscritos científicos.

Introducción

El proceso editorial demanda del manejo de un gran volumen de información y mecanismos para clasificar y redirigir la misma, en el orden de socializar los resultados de la producción científica. Desde la selección de un tema de investigación, ascendiendo en la escala de construcción del conocimiento, hasta la socialización de cada aporte para el desarrollo en común de la ciencia, se coincide en que, dadas las exigencias del mundo actual, sería casi inconcebible solventar cualquier actividad si no contáramos con herramientas tecnológicas cada vez más implicadas en facilitar el tratamiento de la información.

En tiempos de Inteligencia Artificial (IA) y globalización del conocimiento a gran escala, no podía quedar fuera del espectro del proceso editorial la utilización de la Inteligencia Artificial como una oportunidad más para aligerar la carga de trabajo que normalmente poseen los editores, y por ende, viabilizar la comunicación de los resultados científicos una vez alcanzados.

El término “inteligencia artificial” fue creado por el científico estadounidense John McCarthy en la década del 50 y ha ido evolucionando en un debate entre la búsqueda de la referencia en lo racional o en lo parecido a lo humano (como indica el Test de Turing)¹. Luego de estudiar varias definiciones, la Comisión Europea hoy lo define como: “sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por humanos que, ante un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital: percibiendo su entorno, a través de la adquisición e interpretación de datos estructurados o no estructurados, razonando sobre el conocimiento, procesando la información derivada de estos datos y decidiendo las mejores acciones para lograr el objetivo dado. Los sistemas de IA pueden usar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico, y también pueden adaptar su comportamiento al analizar cómo el medio ambiente se ve afectado por sus acciones previas.”¹

En sus orígenes, en la década de 1940, la IA es una iniciativa que procura aligerar ciertos procesos que tienen que ver con el uso de la computación aplicada a las actividades de las personas en sus trabajos.² Su evolución le lleva, a ser introducida en nuevos campos asociados a las Tecnologías de la Información y la comunicación (Tic), con un enfoque que intenta superar una simple automatización de los procesos laborales. Actualmente, se está investigando y desarrollando IA para mejorar la eficiencia y la precisión en una variedad de campos, como la automatización de la

fabricación, la conducción autónoma, la medicina personalizada, la educación y las finanzas.³

La inteligencia artificial también está creciendo en el ámbito empresarial, ya que las empresas están adoptando este tipo de herramientas para automatizar tareas y mejorar la toma de decisiones. A medida que su uso se expande, también surgen preocupaciones éticas y legales, como la privacidad, la seguridad y el impacto en el empleo.⁴

En este sentido Abou-Foul et al.⁵, mencionan que esta nueva tecnología está provocando un gran impacto en los trabajos académicos y de investigación. En primer lugar, está ayudando a automatizar tareas repetitivas y laboriosas, como la recolección y anotación de datos, lo que permite a los investigadores dedicar más tiempo a su interpretación y análisis. Por otra parte, la inteligencia artificial está siendo utilizada para generar nuevos conocimientos y descubrimientos en una variedad de campos, desde la medicina y la biología hasta la física, la astronomía y por su puesto en la educación y el aprendizaje.⁶

La inteligencia artificial está teniendo un gran impacto en el campo académico, ya que tiene el potencial de mejorar la enseñanza, la investigación y la administración académica. Sin embargo, 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 la creatividad humana.⁷ En este ámbito, no queda excluido el uso de la inteligencia artificial en la redacción de artículos académicos. Hecho que sigue siendo controversial, pues por un lado, algunos entendidos en la materia argumentan que puede ayudar a producir trabajos de alta calidad de manera más rápida y eficiente. Por otro lado, hay quienes sostienen que la inteligencia artificial no puede reemplazar completamente el pensamiento crítico y la creatividad humana, y que su uso podría fomentar el plagio y la falta de originalidad.⁸

Pese a estos debates, es indudable que la inteligencia artificial ha avanzado mucho en la redacción de textos, como es el caso de ChatGPT, la cual es capaz de producir trabajos que son difíciles de distinguir de los realizados por seres humanos. Esto se debe a que las herramientas de IA utilizadas para redactar artículos académicos están diseñadas para imitar el estilo y el lenguaje de los humanos, y pueden incluso utilizar técnicas de aprendizaje automático para mejorar sus habilidades de redacción a medida que escriben más.^{5, 6}

Aunque a simple vista, la IA, parece una solución mágica, constituye un deber comenzar a comprender más los presupuestos que sustentan su uso, aplicaciones y las implicaciones que de este particular puedan comprometer en mayor o menor

medida la calidad y la credibilidad de lo que comunicamos, y, por tanto, el mundo que percibimos. De esta manera, la autora de este trabajo decidió realizar la presente investigación de tipo revisión bibliográfica narrativa con la finalidad de describir cuáles son las connotaciones actuales del uso de la inteligencia artificial (IA) en el proceso de publicación científica.

Material y Métodos

Se realizó una investigación de tipo revisión bibliográfica narrativa. Para ello se consultaron bases bibliográficas como PubMed/Medline, Elsevier y Cochrane, además de bases de datos, repositorios y portales bibliográficos en línea como SciELO, Redalyc y Dialnet incluyendo los trabajos de los últimos cinco años en español y en idioma inglés que se ajustaban a la estrategia de búsqueda pautada. La misma utilizó como descriptores: Inteligencia Artificial, redacción científica, manuscritos, proceso editorial, ética, plagio. Se consultaron un total de treinta publicaciones que variaron desde artículos científicos hasta cartas al editor, para reseñar veintidós en el apartado de referencias bibliográficas.

Resultados

Una de las principales razones por las que los artículos académicos redactados por IA son tan difíciles de distinguir de los realizados por seres humanos, como lo explica Barrios Tao et al.⁹ es porque están escritos de manera muy precisa y coherente. La inteligencia artificial puede analizar grandes cantidades de información y seleccionar solo los datos más relevantes para incluir en un artículo, lo que garantiza que el contenido sea preciso y pertinente. Además, puede utilizar técnicas de procesamiento del lenguaje natural para asegurarse de que el artículo tenga una estructura clara y una escritura coherente.¹⁰

Otra razón por la que los artículos académicos redactados por la inteligencia artificial pueden pasar desapercibidos es porque están libres de errores ortográficos y gramaticales.¹¹ La inteligencia artificial puede revisar el artículo de manera más eficiente que un ser humano y corregir cualquier error que encuentre, lo que resulta en un trabajo de alta calidad y libre de errores.

En efecto, aunque la inteligencia artificial puede ser muy útil para la redacción de artículos académicos, es importante volver a recalcar que no puede reemplazar completamente el pensamiento crítico y la creatividad humana. Los estudiantes deben utilizarla como una herramienta para mejorar su aprendizaje, no para reemplazarlo. Por cuanto es una tecnología que está cada vez más presente en la cotidianidad y que tiene un gran potencial en diversas áreas, incluyendo la educación y la redacción académica.¹²

Por lo que integrar la inteligencia artificial en la redacción de documentos académicos e investigaciones presenta varios desafíos.¹² El más importante es asegurar la precisión y la fiabilidad. Se basa en datos y algoritmos para generar contenido, por lo que es importante asegurar que los datos utilizados para entrenar y desarrollar los algoritmos sean precisos y representativos de la realidad. Además, es importante evaluar y probar los algoritmos de IA antes de utilizarlos para asegurar que estén generando contenido preciso y fiable, como lo mencionan Van Dis et al.¹³, en la revista Nature.

Otro punto importante a tener en cuenta es garantizar la privacidad y la seguridad de los datos utilizados por la inteligencia artificial. Al trabajar con grandes conjuntos de datos, es importante asegurar que se estén tomando las medidas necesarias para proteger la privacidad de las personas cuyos datos se están utilizando. También es importante garantizar la seguridad de los datos para evitar la filtración o el robo.¹³

La inteligencia artificial no tiene la capacidad de generar ideas originales o creativas. En consecuencia, es posible que los artículos redactados por una inteligencia artificial sean menos innovadores o creativos que los de un ser humano. Sin embargo, esto no significa que los artículos redactados sean de menor calidad, sino simplemente que pueden enfocarse más en la presentación de información y menos en la creatividad.¹³

La Asociación Mundial de Editores Médicos publicó sus recomendaciones sobre el uso de ChatGPT y otros chatbots en publicaciones académicas, una de las cuales es que los editores de revistas necesitan nuevas herramientas para detectar el contenido generado o modificado por inteligencia artificial.¹⁴

Elsevier ha introducido una nueva política sobre el uso de inteligencia artificial en la redacción científica. Recomendó que su uso debería limitarse sólo a mejorar la legibilidad y el lenguaje del trabajo, y debería declararse en el manuscrito. Además, los autores deberían realizar verificaciones manuales de cualquier resultado generado y estas herramientas no tendrían que figurar ni citarse como autor o coautor, ya que ChatGPT no puede asumir las responsabilidades que conlleva la autoría.¹⁴

El uso generalizado de ChatGPT parece inevitable, pero su empleo descuidado y sin control podría ser un enemigo tanto para la sociedad como para las publicaciones académicas. En los últimos tiempos con el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se es testigo de la repercusión que ha tenido la Inteligencia Artificial (IA) en la mejora de servicios, eficiencia, personalización y automatización en diferentes áreas enfocadas en el desarrollo y bienestar humano. Desde un punto de vista ético se ha convertido en una valiosa herramienta en la

detección de plagio al analizar gran volumen de información de manera rápida y eficiente en busca de similitudes literales, paráfrasis y modificaciones sutiles entre artículos; lo cual no sería posible con métodos manuales. ¹⁵

Muestra de ello ha sido la popularidad alcanzada por Copyleaks, ZeroGPT y PlagScan que son IA especializadas en la detección de plagio académico, sin embargo, cabe destacar que su decisión no es infalible y todavía requiere supervisión humana para interpretar los resultados y tomar decisiones finales sobre los casos de plagio, ya que es necesario que se respeten los derechos del autor y la integridad académica. ^{16, 17}

Entra a la preocupación de críticos el uso el uso abusivo de la IA, que incluya la redacción completa de un artículo sin respetar el equilibrio que debe existir entre su uso y la contribución del investigador, lo que deja paso a problemas éticos y riesgos en el resultado final como:

- Falta de originalidad y creatividad.
- Ausencia de perspectiva crítica y enfoque único que solo puede ser aportado por el investigador.
- Contenido inexacto con riesgo de alucinaciones artificiales.
- Problemas de ciberseguridad.
- Conocimiento limitado y riesgo de infodemia. ^{18, 19}

Por otro lado, también es frecuente el surgimiento de citas fantasmas. Las citas fantasmas en la comunicación científica se refieren a una problemática cada vez más común en la actualidad. Esto ocurre cuando los autores incluyen referencias bibliográficas en sus artículos científicos, pero sin haber consultado realmente los trabajos a los que hacen referencia. La IA en los últimos años es una de las técnicas que más se ha utilizado para generar citas fantasmas en artículos científicos. ²⁰

En cuanto al investigador, el uso excesivo de la inteligencia artificial puede disminuir su capacidad para escribir de manera científica, establecer hipótesis, corroborar teorías y comprender su campo de estudio. Muchos estudiantes confían en estas herramientas para sus trabajos, sin siquiera revisar los resultados debido a la confiabilidad que creen que ofrecen, entonces lucen los profesores y revisores de revistas como los mayores afectados puesto que es difícil reconocer las verdaderas capacidades cognitivas y científicas del autor. En auxilio a esta problemática surgen, además, las herramientas para la detección de IA como es el caso de GPTZero, Writer y Sapling AI Detector, pero igualmente poco confiables. ²¹

La utilización de IA 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 IA. ²²

Discusión/Conclusiones

El uso de la IA como soporte al desarrollo de la redacción científica constituye todo un reto para editores y profesionales del ramo; siendo pertinente incrementar el número de investigaciones que versen sobre su impacto más allá del panorama que ofrece en la actualidad.

Referencias bibliográficas:

1. Abou-Foul, M., Ruiz-Alba, J. L., & López-Tenorio, P. J. (2023). The impact of artificial intelligence capabilities on servitization: The moderating role of absorptive capacity-A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 157.
2. Adams, C., Pente, P., Lemermeyer, G., & Rockwell, G. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in K-12 education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4.
3. Barrios Tao, H., Díaz Pérez, V., Guerra, Y., Barrios Tao, H., Díaz Pérez, V., & Guerra, Y. (2020). Subjetividades e inteligencia artificial: desafíos para 'lo humano'. *Veritas*, 47(47), 81–107.
4. Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4.
5. Corvalán, J. G. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades - Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigações Constitucionais*, 5(1), 295–316.
6. Gendron, Y., Andrew, J., & Cooper, C. (2022). The perils of artificial intelligence in academic publishing. *Critical Perspectives on Accounting*, 87.
7. González-Esteban, E., & Calvo, P. (2022). Ethically governing artificial intelligence in the field of scientific research and innovation. *Heliyon*, 8(2), e08946. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2022.E08946>

8. Górriz, J. M., Ramírez, J., Ortiz, A., Martínez-Murcia, F. J., Segovia, F., Suckling, J., Leming, M., Zhang, Y. D., Álvarez-Sánchez, J. R., Bologna, G., Bonomini, P., Casado, F. E., Charte, D., Charte, F., Contreras, R., Cuesta-Infante, A., Duro, R. J., Fernández-Caballero, A., Fernández-Jover, E., ... Ferrández, J. M. (2020).
9. Artificial intelligence within the interplay between natural and artificial computation: Advances in data science, trends and applications. *Neurocomputing*, 410, 237–270.
10. Hu, Y., & Min, H. (2023). The dark side of artificial intelligence in service: The “watching-eye” effect and privacy concerns. *International Journal of Hospitality Management*, 110.
11. O'Connor, S., & ChatGPT. (2023). Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? *Nurse Education in Practice*, 66.
12. Sanusi, I. T., Olaleye, S. A., Agbo, F. J., & Chiu, T. K. F. (2022). The role of learners' competencies in artificial intelligence education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3.
13. Van Dis, E. A. M., Bollen, J., Zuidema, W., van Rooij, R., & Bockting, C. L. (2023). ChatGPT: five priorities for research. *Nature* 2023 614:7947, 614(7947), 224–226.
14. Wang, H., Li, J., Wu, H., Hovy, E., & Sun, Y. (2022). Pre-Trained Language Models and Their Applications. *Engineering*, 7.
15. Zhang, M., & Li, J. (2021). A commentary of GPT-3 in MIT Technology Review
16. Marín-González D, Carbonell-Garbey CL. Uso de la Inteligencia Artificial en la redacción de artículos científicos *Rev Inf Cient* [Internet]. 2024 [citado 22 de febrero de 2025]; 103:e4473. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4473>
17. Bastian Burger et al., “On the use of AI-based tools like ChatGPT to support management research”, *European Journal of Innovation Management*, 26, n.º 7. (2023): 233-241.
18. Bostrom, Nick. *Strategic Implications of Openness in AI Development*. Oxford: Future of Humanity Institute, Oxford University, 2016.
19. Carlos Carrillo, Vanessa Herrera y Jennifer Cortés. “Inteligencia artificial para la escritura académica en investigación”. *Ciencia Latina: Revista Científica Multidisciplinar*, 7, n.º 4 (2023): 4604-4620
20. Barrios I. Inteligencia artificial y redacción científica: aspectos éticos en el uso de las nuevas tecnologías. *Med Clín Soc* [Internet]. 2023 Ago [citado 30 Ene 2024]; 7(2):46-47. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-22812023000200046

21. Salvagno M, Taccone FS, Gerli AG. Can Artificial Intelligence Help for Scientific writing? Crit Care [Internet]. 2023 Feb [citado 30 Ene 2024]; 27:75. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>
22. Acosta Camino DF, Andrade Clavijo BP. La Inteligencia artificial en la investigación y redacción de textos académicos. Rev [Internet]. 2024 Ene [citado 2 Feb 2024]; 8(1):19-34. Disponible en: <http://206.189.217.80/index.php/revista/article/view/369>