

Desafíos éticos de la inteligencia artificial para la integridad científica y la publicación académica

Ethical Challenges of Artificial Intelligence for Scientific Integrity and Academic Publishing

Dr. Daniel Hernández-Torres¹ , Dr. René Quintana-Mugica² 

¹ Hospital Provincial Universitario Cardiocentro Ernesto Guevara. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

² Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 20/11/2025

Aceptado: 02/12/2025

Conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Autor para correspondencia:

Dr. Daniel Hernández-Torres

danielh@infomed.sld.cu

Categoría del artículo:

Carta al editor

ISSN: 2078-7170

RNPS:2235-145

Este artículo está bajo una licencia de creatives commons – CC BY-NC-ND 4.0



Palabras clave: Inteligencia artificial, ética de la publicación científica, declaración de Heredia, políticas editoriales, gestión editorial

Key words: Artificial intelligence, ethics in scientific publishing, Heredia Declaration, editorial policies, editorial management

Sr. Editor

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta fundamental en la investigación científica. Su implementación abarca el análisis de datos e imágenes, la interpretación de resultados, la generación y validación de hipótesis y la modelización de fenómenos complejos.¹ Estas aplicaciones se materializan a través de lo que la literatura especializada denomina sistemas de IA. Este concepto trasciende la noción genérica de IA al especificar arquitecturas tecnológicas concretas que integran componentes interdependientes.

La UNESCO define a los sistemas de IA como “tecnologías de procesamiento de la información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos materiales y virtuales. Los sistemas de IA están diseñados para funcionar con diferentes grados de autonomía, mediante la modelización y representación del conocimiento y la explotación de datos y el cálculo de correlaciones”.²

En la práctica estos sistemas procesan grandes volúmenes de datos en campos como la genómica y la climatología, al identificar patrones complejos mediante algoritmos de aprendizaje automático. En el ámbito médico, analizan imágenes diagnósticas con precisión comparable a la de especialistas humanos. Además, aceleran de manera significativa el proceso de descubrimiento científico al optimizar desde el análisis de datos hasta el diseño de fármacos. Si bien pueden reducir ciertos sesgos humanos de interpretación, es crucial recordar que también introducen nuevos sesgos propios de los datos de entrenamiento y los algoritmos. Sin embargo, esta misma capacidad transformadora introduce una serie de desafíos metodológicos y éticos que no pueden ser subestimados.²

En el contexto específico de las publicaciones científicas, los sistemas de IA presentan desventajas metodológicas significativas.

La generación automatizada de manuscritos mediante modelos de lenguaje puede producir hallazgos aparentemente válidos pero carentes de sustento empírico, al fabricar contenido como citas y/o datos inexistentes. La opacidad algorítmica dificulta la evaluación por pares al impedir la trazabilidad del análisis de datos y la reproducibilidad de los resultados. Además, estos sistemas pueden perpetuar sesgos de publicación al favorecer tendencias estadísticamente significativas sobre resultados nulos o negativos, lo que distorsiona el panorama científico. La validación de contenidos generados por IA representa otro desafío, donde la supuesta coherencia textual puede enmascarar errores conceptuales o citaciones inexistentes que escapan a la revisión editorial tradicional.^{3, 4}

Los conflictos éticos en publicaciones científicas con IA se manifiestan en múltiples dimensiones. En primer lugar, la autoría constituye una controversia central cuando sistemas autónomos contribuyen sustancialmente al contenido sin posibilidad de atribución tradicional, desdibujando los criterios de autoría académica.⁵ En segundo lugar, la transparencia se ve comprometida cuando se omiten las herramientas de IA utilizadas durante el proceso investigativo, violando el principio de divulgación completa. Asimismo, surgen dilemas sobre la originalidad cuando algoritmos reestructuran conocimiento existente sin agregar novedad conceptual, planteando interrogantes sobre contribuciones genuinas.

La confidencialidad enfrenta riesgos cuando manuscritos con datos sensibles son procesados por plataformas comerciales de IA, mientras la supervisión humana insuficiente puede derivar en la publicación de recomendaciones clínicas no validadas con potencial daño para la práctica médica basada en evidencia.¹

La recomendación de la UNESCO² establece como pilares: la protección de los derechos humanos, la equidad, la sostenibilidad, la transparencia y la rendición de cuentas, entre otros principios fundamentales. Para las revistas científicas, la aplicación de estos principios se traduce en la necesidad de desarrollar políticas editoriales específicas.

La Declaración de Heredia⁶ surge como una iniciativa regional y establece los principios fundamentales para el uso responsable de la IA en la edición científica, posicionándose como un marco ético de referencia internacional. Este documento enfatiza que los sistemas de IA deben conceptualizarse como herramientas de apoyo cuya implementación requiere supervisión humana permanente, transparencia en su uso y rendición de cuentas. Sus principios rectores, organizados según los roles de autoría,

revisión por pares y edición, establecen que la IA no puede sustituir las responsabilidades humanas ni ser considerada autora, dado su incapacidad para asumir compromisos morales y legales.

Complementariamente, la Guía para uso y reporte de inteligencia artificial en revistas científico-académicas⁷ operacionaliza estos principios mediante instrumentos concretos para la implementación editorial. El documento introduce conceptos técnicos esenciales como la red de protocolos de instrucción (*prompt*) y diagramas de flujo estandarizados que permiten documentar sistemáticamente las interacciones con sistemas de IA. Esta metodología garantiza la trazabilidad requerida por la Declaración, estableciendo protocolos específicos para que autores, revisores y editores declaren transparentemente el modelo utilizado, los protocolos de instrucción aplicados y los criterios de validación empleados.

La adopción conjunta de marcos como la Declaración de Heredia⁶ y su guía de implementación⁷ representa un avance significativo en la gobernanza de la IA en publicaciones científicas, al armonizar principios éticos con aplicaciones prácticas. Esta integración permite a las revistas establecer políticas editoriales robustas que mitigan riesgos como la propagación de sesgos, violaciones de propiedad intelectual y opacidad algorítmica.

Estos marcos globales requieren adaptación a contextos específicos. En el caso de Cuba, el desarrollo y uso de IA necesita un enfoque ético propio que vele por la protección de datos con soberanía nacional, evite sesgos que reproduzcan desigualdades y garantice la participación ciudadana⁸. Los autores consideran que instituciones como la Editorial Ciencias Médicas y la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara podrían liderar esta adaptación, estableciendo estrategias claras para el uso ético de la IA en la investigación, la publicación académica y la docencia.

En conclusión, el enfoque dual entre principios y práctica asegura que la implementación tecnológica preserve los valores fundamentales de transparencia, reproducibilidad y responsabilidad humana que sustentan la comunicación científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Resnik DB, Hosseini M. The ethics of using artificial intelligence in scientific research: new guidance needed for a new tool. *Ai Ethics*. 2025;5(2):1499-521. doi: 10.1007/s43681-024-00493-8
2. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Recomendación sobre la ética

- ca de la inteligencia artificial [Internet]. Francia: UNESCO; 2022 [citado 2025 nov. 19]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_bb7b928e-4a57-4dde-ad45-3522d2ae3681?_from=1#pdfjs.action=download&to=45&from=1#pdfjs.action=download
3. Paz-Enrique LE. Inteligencia artificial como herramienta de apoyo a los procesos editoriales de las revistas científicas. Gac Méd Espirituana [Internet]. 2025 [citado 2025 nov 19];27. Disponible en: <https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/download/2696/pdf%202696/17260>
 4. Alnaimat F, AlSamhori ARF, Hamdan O, Seil B, Kumar AB. Perspectives of artificial intelligence use for in-house ethics checks of journal submissions. J Korean Med Sci. 2025;40(21). doi: 10.3346/jkms.2025.40.e170
 5. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals. Updated april 2025 [Internet]. ICMJE; 2025 [citado 2025 nov. 19]. Disponible en: <https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>
 6. Penabad-Camacho L, Penabad-Camacho MA, Mora-Campos A, Cerdas-Vega G, Morales-López Y, Ulate-Segura M, et al. Declaración de Heredia: principios sobre el uso de inteligencia artificial en la edición científica. Rev Electrón Educ. 2024;28(1):1-10. doi: 10.15359/ree.28-S.19967
 7. Penabad-Camacho L, Morera-Castro M, Penabad-Camacho MA. Guía para uso y reporte de inteligencia artificial en revistas científico-académicas. Rev Electrón Educ. 2024;28(S):1-41. doi: 10.15359/ree.28-S.19830
 8. CubaSi [Internet]. La Habana: CubaSi; c 2020 [citado 2025 nov. 19]. Inteligencia artificial en Cuba: realidades, retos y la promesa de Cecilia; [casi seis pantallas]. Disponible en: <https://www.cubasi.cu/es/articulo-opinion/inteligencia-artificial-en-cuba-realidades-retos-y-la-promesa-de-cecilia>

