



Revista de Epistemología y Metaciencia en Medicina y Biología

EDITORIAL

Vol. 1, Núm. 1 | Octubre de 2026

Epistemología y metaciencia en medicina y biología: propósito y desafíos de una nueva revista

Epistemology and metascience in medicine and biology: purpose and challenges of a new journal

Alberto Guevara-Tirado ORCID: 0000-0001-7536-7884

Editor en jefe, Revista de Epistemología y Metaciencia en Medicina y Biología. Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

Citación sugerida: Guevara-Tirado A. Epistemología y metaciencia en medicina y biología: propósito y desafíos de una nueva revista. Rev Epistemol Metacienc Med Biol. 2026;1(1).

Resumen

La medicina y la biología producen un volumen creciente de evidencia, pero el aumento de publicaciones no garantiza por sí mismo una mejora equivalente en la confiabilidad del conocimiento. La reproducibilidad, los sesgos de publicación, la flexibilidad analítica, la calidad del reporte, los incentivos académicos y el uso responsable de nuevas tecnologías exigen una evaluación científica de la propia práctica científica. Esta revista nace para integrar dos perspectivas complementarias: la epistemología, que examina cómo se justifican y delimitan las afirmaciones de conocimiento, y la metaciencia, que estudia empíricamente cómo se diseña, ejecuta, comunica y evalúa la investigación. Su propósito es ofrecer un espacio internacional para estudios originales, revisiones, análisis metodológicos, ensayos y debates sobre evidencia, causalidad, reproducibilidad, ciencia abierta, integridad, estadística, diagnóstico e inteligencia artificial. La aspiración central es sencilla: contribuir a que la ciencia biomédica sea más transparente, crítica, verificable y útil.

Palabras clave

metaciencia; epistemología; reproducibilidad; ciencia abierta; integridad científica; medicina basada en evidencia

Abstract

Medicine and biology generate an expanding volume of evidence, yet growth in publication output does not necessarily produce an equivalent gain in knowledge reliability. Reproducibility, publication bias, analytical flexibility, reporting quality, academic incentives, and the responsible use of emerging technologies require scientific scrutiny of scientific practice itself. This journal is founded to integrate two complementary perspectives: epistemology, which examines how knowledge claims are justified and bounded, and metascience, which empirically studies how research is designed, conducted, communicated, and evaluated. Its purpose is to provide an international forum for original studies, reviews, methodological analyses, essays, and debates on evidence, causality, reproducibility, open science, integrity, statistics, diagnosis, and artificial intelligence. Its central ambition is straightforward: to help make biomedical science more transparent, critical, verifiable, and useful.

Keywords

metascience; epistemology; reproducibility; open science; research integrity; evidence-based medicine

Una revista sobre cómo conocemos y cómo investigamos

La investigación biomédica moderna ha transformado la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades. Sin embargo, el progreso científico convive con problemas persistentes de diseño, análisis, interpretación y comunicación. Desde hace décadas se ha advertido que una investigación metodológicamente débil puede producir conclusiones convincentes en apariencia, pero frágiles cuando se someten a verificación independiente ⁽¹⁾. Más adelante, el debate sobre la probabilidad de que determinados hallazgos publicados sean falsos o exagerados situó en primer plano la influencia del tamaño muestral, la potencia estadística, la multiplicidad de análisis, los sesgos y los incentivos de publicación ⁽²⁾. Estas observaciones no invalidan a la ciencia; muestran, precisamente, por qué la ciencia necesita mecanismos para examinar y corregir sus propios procedimientos.

El desperdicio evitable de recursos científicos puede aparecer antes de iniciar un estudio, durante su ejecución o después de obtener los resultados. Preguntas mal priorizadas, métodos insuficientemente descritos, desenlaces modificados, informes incompletos y una contextualización deficiente de los hallazgos reducen el valor acumulativo de la investigación ⁽³⁾⁽⁴⁾. En campos biomédicos de alta complejidad, incluso resultados preclínicos influyentes han generado preocupación por su dificultad de reproducción, lo que ha impulsado propuestas para elevar los estándares de diseño, documentación y validación ⁽⁵⁾. La respuesta adecuada a estos problemas no es desconfiar de toda evidencia, sino mejorar la arquitectura con la que la evidencia se produce y se evalúa.

Epistemología y metaciencia: dos perspectivas que deben dialogar

La epistemología pregunta qué significa conocer, qué justifica una inferencia, qué distingue una asociación de una explicación causal y bajo qué condiciones una evidencia debe modificar una creencia o una decisión. La metaciencia, por su parte, convierte muchas de estas preguntas en objetos de investigación empírica: estudia patrones de publicación, reproducibilidad, replicación, sesgos, prácticas estadísticas, revisión por pares, incentivos, transparencia y circulación del conocimiento. La propia terminología de reproducibilidad y replicabilidad ha sido utilizada de maneras diferentes entre disciplinas, lo que obliga a definir con precisión qué aspecto del proceso se está evaluando ⁽⁶⁾⁽⁷⁾.

Ambas tradiciones se enriquecen cuando se integran. La reflexión conceptual sin evidencia empírica corre el riesgo de alejarse de la práctica científica real; el análisis metacientífico sin una base epistemológica clara puede medir fenómenos sin aclarar qué implican para la validez del conocimiento. En medicina y biología, donde las decisiones pueden afectar directamente a pacientes, poblaciones y políticas sanitarias, esta integración adquiere una importancia particular. Una revista dedicada a este cruce puede

servir como espacio para estudiar no solo qué sabemos, sino también cómo llegamos a creer que lo sabemos.

Reproducibilidad, transparencia e incentivos

La reproducibilidad no depende de una única práctica. Requiere decisiones coherentes a lo largo de todo el ciclo de investigación: preguntas bien formuladas, protocolos claros, tamaño muestral justificado, análisis transparentes, documentación suficiente, disponibilidad razonable de datos y código cuando sea posible, reporte completo y una cultura que valore la verificación. Las propuestas contemporáneas para una ciencia más reproducible enfatizan la necesidad de intervenir simultáneamente sobre métodos, formación, incentivos y normas editoriales ⁽⁸⁾. Del mismo modo, las políticas de transparencia promovidas desde las revistas pueden modificar conductas si se aplican con criterios proporcionados y sensibles a las diferencias entre disciplinas ⁽⁹⁾.

La apertura de datos y materiales no debe confundirse con una obligación automática de divulgar información sensible o legalmente restringida. El objetivo es que los productos de investigación sean tan localizables, accesibles, interoperables y reutilizables como permitan la ética, la privacidad y la regulación. Los principios FAIR ofrecen un marco ampliamente utilizado para organizar este propósito ⁽¹⁰⁾, mientras que la Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta amplía la discusión hacia infraestructuras, equidad, acceso al conocimiento y participación social ⁽¹¹⁾. Esta revista promoverá la apertura como medio para mejorar la verificabilidad y la utilidad del conocimiento, no como un requisito burocrático desconectado del contexto.

Calidad del reporte y evaluación crítica de la evidencia

Una investigación no puede ser evaluada adecuadamente si su reporte omite elementos esenciales. Las guías de publicación han demostrado que es posible establecer estándares mínimos adaptados al diseño del estudio. CONSORT para ensayos aleatorizados y PRISMA para revisiones sistemáticas son ejemplos de iniciativas que buscan hacer explícita la información necesaria para interpretar y reproducir el trabajo ⁽¹²⁾⁽¹³⁾. La revista fomentará el uso de guías pertinentes, pero evitará convertirlas en listas mecánicas: el cumplimiento formal no sustituye al razonamiento metodológico ni a la claridad científica.

También interesa aquello que el sistema científico tiende a invisibilizar. La preferencia por resultados positivos puede distorsionar la literatura y disminuir la visibilidad de hallazgos nulos o contradictorios ⁽¹⁴⁾. Por ello, la relevancia de un manuscrito no se juzgará por si confirma una hipótesis, sino por la importancia de la pregunta, la adecuación del diseño, la transparencia del análisis y la solidez de la interpretación. Las replicaciones, resultados negativos, estudios metodológicos y análisis de prácticas científicas pueden aportar tanto valor acumulativo como los resultados novedosos.

Inteligencia artificial: oportunidad, objeto de estudio y desafío editorial

La expansión de la inteligencia artificial generativa modifica la forma en que se buscan antecedentes, se programa, se analiza información, se redactan textos y se evalúan manuscritos. Estas herramientas pueden aumentar la productividad y reducir barreras técnicas, pero también introducen riesgos relacionados con errores plausibles, referencias inexistentes, automatización acrítica, opacidad y atribución de responsabilidades. La discusión científica ha subrayado la necesidad de establecer prioridades de investigación y gobernanza para integrar estas tecnologías sin debilitar la confiabilidad del proceso científico ⁽¹⁵⁾.

Para esta revista, la inteligencia artificial será simultáneamente una herramienta que debe utilizarse de forma transparente y un fenómeno susceptible de estudio metacientífico. Interesan, entre otros temas, la reproducibilidad de análisis asistidos por IA, el efecto de los modelos generativos sobre la escritura

científica, la detección y propagación de errores, la evaluación automatizada de evidencia, los sesgos algorítmicos y la responsabilidad autoral. La autoría continuará correspondiendo exclusivamente a personas capaces de asumir responsabilidad sobre el contenido final.

Una agenda editorial para medicina y biología

La *Revista de Epistemología y Metaciencia en Medicina y Biología* recibirá contribuciones que examinen críticamente la producción, validación, interpretación y comunicación del conocimiento biomédico. Entre sus áreas prioritarias se encuentran la causalidad; reproducibilidad y replicación; sesgos de publicación y reporte; integridad científica; revisión por pares; bibliometría y evaluación responsable; ciencia abierta; métodos estadísticos; validez diagnóstica; investigación clínica y preclínica; evidencia observacional; síntesis de evidencia; inteligencia artificial aplicada a la investigación; filosofía de la medicina y de la biología; y estudios sobre los incentivos que estructuran la actividad científica.

Principios editoriales

- 1. Rigor antes que espectacularidad.** La prioridad será la correspondencia entre la pregunta, el diseño, el análisis y las conclusiones, no la magnitud o novedad aparente del resultado.
- 2. Transparencia proporcional.** Se promoverán protocolos, materiales, datos, código y declaraciones completas cuando su difusión sea ética, legal y técnicamente viable.
- 3. Valor de la crítica y la corrección.** Las réplicas, comentarios, resultados nulos y revisiones de evidencia serán tratados como componentes normales del progreso científico.
- 4. Pluralidad metodológica.** Los enfoques cuantitativos, cualitativos, conceptuales y computacionales serán evaluados según estándares apropiados a su pregunta.
- 5. Responsabilidad en el uso de IA.** El apoyo de herramientas generativas deberá declararse cuando sea relevante; ninguna herramienta sustituye la responsabilidad intelectual del autor.
- 6. Apertura internacional.** La revista buscará reducir barreras de participación y dar cabida a perspectivas de distintas regiones, disciplinas y etapas de carrera científica.

Una invitación a estudiar científicamente la ciencia

La ciencia mejora cuando sus afirmaciones pueden ser examinadas, discutidas, replicadas y, cuando corresponde, corregidas. La metaciencia no debe entenderse como una auditoría externa hostil a la investigación, sino como una extensión del mismo ideal científico hacia sus métodos, instituciones y productos. Varias propuestas para aumentar la veracidad de la literatura coinciden en que los cambios sostenibles requieren intervenir tanto en las prácticas individuales como en los sistemas de incentivos y evaluación ⁽¹⁶⁾.

Esta revista comienza con una convicción: en medicina y biología, producir más conocimiento no es suficiente; importa producir conocimiento que pueda ser comprendido, contrastado y utilizado responsablemente. Invitamos a investigadores, clínicos, biólogos, estadísticos, metodólogos, filósofos de la ciencia, editores y estudiantes a participar en esta tarea. El objetivo no es establecer una ortodoxia metodológica, sino construir un espacio donde los supuestos puedan hacerse explícitos, las evidencias puedan discutirse con rigor y la propia ciencia pueda convertirse, cuando sea necesario, en objeto de investigación.

Declaraciones

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de interés: El autor es editor en jefe de la *Revista de Epistemología y Metaciencia en Medicina y Biología*. Este manuscrito corresponde al editorial inaugural de la revista.

Contribución de autoría: El autor realizó la conceptualización, revisión crítica y aprobación del contenido final.

Referencias

1. Altman DG. The scandal of poor medical research. *BMJ*. 1994;308(6924):283-284. doi:10.1136/bmj.308.6924.283.
2. Ioannidis JPA. Why most published research findings are false. *PLoS Med*. 2005;2(8):e124. doi:10.1371/journal.pmed.0020124.
3. Chalmers I, Glasziou P. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. *Lancet*. 2009;374(9683):86-89. doi:10.1016/S0140-6736(09)60329-9.
4. Glasziou P, Altman DG, Bossuyt P, Boutron I, Clarke M, Julious S, et al. Reducing waste from incomplete or unusable reports of biomedical research. *Lancet*. 2014;383(9913):267-276. doi:10.1016/S0140-6736(13)62228-X.
5. Begley CG, Ellis LM. Drug development: raise standards for preclinical cancer research. *Nature*. 2012;483(7391):531-533. doi:10.1038/483531a.
6. Goodman SN, Fanelli D, Ioannidis JPA. What does research reproducibility mean? *Sci Transl Med*. 2016;8(341):341ps12. doi:10.1126/scitranslmed.aaf5027.
7. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Reproducibility and Replicability in Science. Washington, DC: The National Academies Press; 2019. doi:10.17226/25303.
8. Munafò MR, Nosek BA, Bishop DVM, Button KS, Chambers CD, Percie du Sert N, et al. A manifesto for reproducible science. *Nat Hum Behav*. 2017;1:0021. doi:10.1038/s41562-016-0021.
9. Nosek BA, Alter G, Banks GC, Borsboom D, Bowman SD, Breckler SJ, et al. Promoting an open research culture. *Science*. 2015;348(6242):1422-1425. doi:10.1126/science.aab2374.
10. Wilkinson MD, Dumontier M, Aalbersberg IJJ, Appleton G, Axton M, Baak A, et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci Data*. 2016;3:160018. doi:10.1038/sdata.2016.18.
11. UNESCO. UNESCO Recommendation on Open Science. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 2021. doi:10.54677/MNMH8546.
12. Schulz KF, Altman DG, Moher D; CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*. 2010;340:c332. doi:10.1136/bmj.c332.
13. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. doi:10.1136/bmj.n71.
14. Fanelli D. Negative results are disappearing from most disciplines and countries. *Scientometrics*. 2012;90(3):891-904. doi:10.1007/s11192-011-0494-7.
15. van Dis EAM, Bollen J, Zuidema W, van Rooij R, Bockting CL. ChatGPT: five priorities for research. *Nature*. 2023;614(7947):224-226. doi:10.1038/d41586-023-00288-7.
16. Ioannidis JPA. How to make more published research true. *PLoS Med*. 2014;11(10):e1001747. doi:10.1371/journal.pmed.1001747.