

Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics



CrossMark
click for updates

www.renhyd.org



EDITORIAL

Pros y contras de la ciencia abierta (*open science*) desde la Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Alberto Pérez-López^{a,#,*}, Tania Fernández-Villa^{b,c,#}, Macarena Lozano-Lorca^{d,e}, Patricio Pérez-Armijo^f, Manuel Reig García-Galbis^f, Édgar Pérez-Esteve^g, Amparo Gamero^h, Fanny Petermann-Rochaⁱ, Evelia Apolinar-Jiménez^j, Edna J Nava-González^k, Rafael Almendra-Pegueros^l

^a Universidad de Alcalá, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias Biomédicas, Área de Educación Física y Deportiva, Madrid, España.

^b Grupo de investigación en Interacciones Gen-Ambiente y Salud (GIIGAS), Instituto de Biomedicina, Universidad de León, León, España.

^c Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España.

^d Universidad de Granada. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Granada, España.

^e Instituto de Investigación Biosanitaria IBS.GRANADA, Granada, España.

^f Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I, Burgos, España.

^g Instituto de Ingeniería de Alimentos FoodUPV, Universitat Politècnica de València, Valencia, España.

^h Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal, Facultad de Farmacia, Universitat de València, Valencia, España.

ⁱ Centro de Investigación Biomédica, Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago, Chile.

^j Unidad de Metabolismo y Nutrición, Departamento de Investigación, Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, Secretaría de Salud, México.

^k Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.

^l Institut de Recerca Sant Pau (IR Sant Pau). Barcelona, España.

A.P.-L. y T. F.-V. contribuyeron de forma igualitaria en este trabajo y comparten primera autoría.

*alberto_perez-lopez@hotmail.com

Editor Asignado: Rafael Almendra-Pegueros. Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Recibido el 19 de octubre de 2023; aceptado el 23 de octubre de 2023; publicado el 31 de diciembre de 2023.

CITA

Bonilla DA, Daga R, Gamero A, Pérez-López A, Pérez-Esteve É, Pérez-Armijo P, Petermann-Rocha F, Lozano-Lorca M, Reig García-Galbis M, Kouiti M, Carrillo-Alvarez E, Fernández-Villa T, Apolinar-Jiménez E, Nava-González EJ, Benítez-Brito N, Almendra-Pegueros R. Aplicaciones de la inteligencia artificial en la nutrición y dietética: Más allá de los asistentes virtuales. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2023; 27(4): 253-5.

doi: <https://doi.org/10.14306/renhyd.27.4.2055>



La ciencia abierta u *open science* (OS) es un movimiento que busca hacer la ciencia más accesible, eficiente y transparente, por medio de la publicación en plataformas de libre acceso tanto de los resultados (metodologías, protocolos, datos o publicaciones) como del proceso científico que abarca el desarrollo editorial, incluyendo la revisión por pares¹.

Este movimiento está teniendo un gran impacto en el desarrollo de políticas científicas a nivel global. Ejemplo de ello, son el Foro Abierto de Ciencias en Latinoamérica y el Caribe (CILAC) o el desarrollo de un Espacio Europeo de Investigación e Innovación², los cuales buscan generar en América Latina y Europa, respectivamente, un espacio común para la investigación, innovación y tecnología, donde la libre circulación de conocimiento científico implica el desarrollo de la ciencia abierta. Este contexto, y otros muchos por todo el mundo, ha potenciado el desarrollo de iniciativas con el objetivo de promover la ciencia abierta, como son Horizonte Europa, la construcción de la *European Open Science Cloud* (EOSC)^{3,4} o el mencionado Foro CILAC⁵.

No obstante, el proceso de OS presenta claras fortalezas y limitaciones que serán discutidas a continuación.

1. Pros y contras del acceso abierto a resultados de investigación

La OS a publicaciones científicas consiste en promover el acceso gratuito y lectura de trabajos científicos, permitiendo su uso y explotación por parte del personal investigador, de las administraciones públicas y privadas y la ciudadanía, eliminando cualquier barrera económica, tecnológica o legal existente⁶. Todo ello, permite establecer un puente de comunicación fluido entre ciencia y ciudadanía, facilitando afrontar los retos existentes y venideros de la sociedad.

A pesar de estos beneficios, el proceso de publicación en abierto de resultados de investigación tiene connotaciones éticas importantes que hacen que exista controversia entre el personal investigador. En la actualidad, muchas de las revistas científicas están diseñadas con el objetivo de obtener beneficios económicos. El libre mercado ha generado que una gran cantidad de revistas, entre ellas algunas muy bien posicionadas en *rankings* internacionales, soliciten un cargo por procesamiento de artículos (*Author Payment Cost* - APC) que puede oscilar entre 1.000 y 5.500 euros⁷. Esta rentabilidad económica, que en ocasiones proviene de fondos públicos, suele invertirse en la propia editorial, sin tener en cuenta el trabajo realizado por las personas encargadas de la edición, revisión y elaboración de la investigación. El argumento comúnmente utilizado por este tipo de editoriales es que los APC son un elemento esencial que soporta y permite la publicación en abierto. Sin embargo, la publicación en abierto también es posible realizar en muchas bibliotecas de

universidades por todo el mundo, pues estas instituciones cuentan con repositorios públicos donde es posible y recomendable publicar en abierto la versión *pre-acceptance* del manuscrito, quedando así la investigación a disposición de cualquier persona que quiera consultarlo^{8,9}.

2. Pros y contras del acceso abierto a metodología, protocolos y datos

La metodología, protocolos y datos científicos que sustentan las publicaciones también deberían ser accesibles, sin barreras que limiten el acceso a este material, a fin de validar, facilitar y replicar las investigaciones¹⁰. Aunque en ocasiones, la confidencialidad de datos, protocolos o procedimientos requieren que la metodología de investigación no pueda ser publicada en abierto, hasta que al menos haya salido un resultado de investigación de esa intervención. Asimismo, es habitual el desarrollo de fragmentos de código diseñados para procesar, analizar y visualizar datos de carácter científico.

En definitiva, la validación y reproducibilidad de la investigación es esencial, y avanzar hacia una OS no hará sino potenciarlo¹¹. Sin embargo, este ideal se ve alterado cuando se piensa en la posibilidad de la "ciencia comercializada" o que los datos disponibles en abierto puedan ser utilizados por la esfera privada con fines para los que no se han generado. Esto genera, a su vez, desconfianza por parte del personal investigador al dejar en abierto todo el procedimiento, metodología y datos de la investigación que tanto tiempo y esfuerzo les ha llevado¹², y que sin duda constituyen una propiedad intelectual del personal investigador.

3. Pros y contras de la revisión por pares abierta

La OS al proceso editorial permite hacer un seguimiento de la evaluación del manuscrito, reduciendo la posibilidad de desarrollo de malas conductas académicas. De este modo, se incrementa la transparencia de todo el proceso, ya que tanto las personas encargadas de la edición, como de la revisión de los manuscritos y la propia respuesta de los/as autores/as quedan publicadas en abierto y sujeta a análisis y auditorías externas tanto por agencias públicas y privadas, como por cualquier investigador/a.

La posibilidad de analizar la calidad del proceso editorial, al ser publicado en abierto, también aportaría la posibilidad de obtener un nuevo indicador para clasificar las revistas científicas, en base a su rigurosidad y transparencia en este proceso. Un elemento que hasta la fecha poco se tiene en cuenta en los *rankings* internacionales. Asimismo, la transparencia del proceso editorial también puede resultar un elemento clave para que el personal investigador en formación pueda aprender en qué consisten las diferentes partes del proceso editorial.

No obstante, cabe destacar que el proceso editorial y de revisión es, en su mayoría, una tarea voluntaria que requiere tiempo y esfuerzo. Algunas revistas basadas en OS otorgan ciertas “recompensas” (descuentos, artículos gratuitos o invitaciones a publicar), que podrían sesgar el proceso. Este proceder se está extendiendo entre las revistas científicas, a pesar de que el uso de recompensas podría influir en la calidad de las revisiones realizadas y, por extensión de los manuscritos y la revista académica/científica que los publiquen.

CONCLUSIONES

La ciencia abierta puede ayudar a maximizar el impacto y transferencia de la investigación, permitiendo un avance científico-técnico más estable y uniforme al eliminar barreras para el acceso a la información, favoreciendo las buenas prácticas científicas de todas las personas implicadas en el proceso. Sin embargo, aún queda camino por andar, y desde la RENHyD reafirmamos nuestro compromiso con la ciencia abierta desde el 2012, siendo una revista donde los derechos editoriales siguen siendo de los autores, no trasladamos cobros a autores ni lectores y es accesible para toda la comunidad científica y general, favoreciendo la divulgación de conocimiento relacionado con la nutrición y la dietética, fomentando la confianza en la ciencia y cada uno de los procesos que lo componen. Por ello, animamos a lectores, autores y revisores de la RENHyD a sumarse a este apoyo, favoreciendo el desarrollo de revistas que constituyan una plataforma para la difusión científica en abierto.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Todos/as los/as autores/as han leído, contribuido y aprobado la versión final de este artículo editorial.

FINANCIACIÓN

Los autores y las autoras expresan que no ha existido financiación para realizar el presente manuscrito.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores y las autoras de este manuscrito son editores y editoras de la Revista Española de Nutrición Humana y Dietética.

REFERENCIAS

- (1) Gallagher RV, Falster DS, Maitner BS, Salguero-Gómez R, Vandvik V, Pearse WD, et al. Open Science principles for accelerating trait-based science across the Tree of Life. *Nat Ecol Evol.* 2020; 4(3): 294-303. doi: 10.1038/s41559-020-1109-6.
- (2) Un nuevo EEl para la Investigación. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las regiones [Internet]. Bruselas, Bélgica: Comisión Europea 2020. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0628&from=EN>.
- (3) Conclusiones del Consejo sobre Evaluación de la Investigación e Implementación de la Ciencia Abierta. Consejo de la Unión Europea [Internet]. Bruselas, Bélgica: Comisión Europea 2022. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/media/56958/st10126-en22.pdf>.
- (4) Process towards an agreement on reforming research assessment. Comisión Europea [Internet]. 2022. [citado 11 de octubre de 2023]. Disponible en: https://ec.europa.eu/info/news/process-towards-agreement-reforming-research-assessment-2022-jan-18_en.
- (5) CILAC - CILAC. s. f., Disponible en: <https://forocilac.org/>.
- (6) Reichmann S, Wieser B. Open science at the science-policy interface: bringing in the evidence? *Health Research Policy and Systems.* 2022; 20(1): 70. doi: 10.1186/s12961-022-00867-6.
- (7) Beall J. Predatory publishers are corrupting open access. *Nature.* 2012; 489(7415): 179-179. doi: 10.1038/489179a.
- (8) ESFRI. European Strategy Forum on Research [Internet]. 2022. [citado 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://www.esfri.eu>.
- (9) Open Research Europe [Internet]. 2022. [citado 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>.
- (10) Stark PB. Before reproducibility must come preproducibility. *Nature.* 2018; 557(7707): 613-613. doi: 10.1038/d41586-018-05256-0.
- (11) Challenges in irreproducible research. *Nature.* [accedido 8 junio 2023]. Disponible en: <https://www.nature.com/collections/prbfkwmwvz/>.
- (12) Pinte MF. ¿Ciencia abierta para intereses privados? La lógica de la ciencia abierta y la comercialización de la investigación. *Revista de Economía Institucional.* 2022; 24(47): 179-201.