Declaración de Estocolmo

1. Un llamamiento a la acción

La integridad de la publicación académica, piedra angular de la ciencia¹, es fundamental para el avance de la atención a la salud, el desarrollo tecnológico y el crecimiento económico. Sin embargo, el sistema editorial es objeto de tres amenazas principales: las editoriales con ánimo de lucro establecen barreras para la difusión de la investigación y exigen tarifas sustanciales por el acceso abierto (OA), lo que contribuye a sus beneficios del 25-35 % a expensas del ámbito académico; las revistas "depredadoras" publican una avalancha de artículos de baja calidad sin una revisión por pares adecuada; y, más recientemente, las "fábricas de artículos" (paper mills) contaminan cada vez más la literatura científica con artículos falsos que reportan datos inventados.

Aunque se han difundido numerosas declaraciones sobre el código de conducta para la integridad de la investigación y la publicación académica para asegurar una alta calidad e integridad de la investigación (véase la tabla 1), las publicaciones fraudulentas y de baja calidad han aumentado drásticamente [1]. Este auge está impulsado por los incentivos de una economía de la reputación, donde las métricas cuantitativas (número de publicaciones, factores de impacto, índice h) a menudo priman sobre la calidad de la investigación. Estas métricas son manipuladas, entre otros medios, por los cientos de miles de publicaciones falsas [2,3] producidas anualmente por una industria corrupta de "fábricas de artículos" [4], que vende autorías a científicos bajo presión por publicar y soborna a editores para publicar estos trabajos [5], una situación que se acelera por el uso de IA.

Esta coyuntura drena los recursos financieros provistos por los contribuyentes y las agencias de financiación, distorsiona los estudios, malgasta esfuerzos en la realización de investigaciones que se basan en ellos, conduce a estudios de replicación sin sentido, propaga información falsa que luego es difícil de refutar, y socava aplicaciones prácticas como la atención médica y la ingeniería. Podría decirse que esta es la mayor crisis de la ciencia de todos los tiempos, amenazando con erosionar la confianza pública en la investigación.

La Declaración de Estocolmo es un llamamiento a la acción para que todas las partes interesadas en las organizaciones de ciencia y tecnología de todo el mundo se unan para reformar la estructura de la cultura actual de publicación científica [6] y garantizar la libertad académica y la confiabilidad mediante el control comunitario. Otras iniciativas han formulado recomendaciones compatibles con la presente Declaración de Estocolmo (véase la tabla 1). Abordan temas como la transparencia,

¹ El término «ciencia» debe entenderse en sentido amplio, incluyendo todas las disciplinas, con las humanidades y las ciencias sociales.

la equidad y el control académico en la publicación. La mayoría también exige trasladar el control de la publicación académica de las corporaciones impulsadas por el lucro de vuelta a la comunidad académica.

Instamos a las sociedades científicas, agencias de financiación, responsables políticos, editoriales y a aquellos que traducen el progreso científico en aplicaciones prácticas a actuar. La confianza en la ciencia es esencial para la toma de decisiones informadas, equilibradas y fiables, así como para preservar nuestra base de conocimiento global —el registro científico— y la integridad de la ciencia misma.

Por lo tanto, los abajo firmantes (véase <u>Apdo.7</u>) declaran el siguiente conjunto de principios y hacen un llamamiento a la implementación de acciones de *buenas* prácticas editoriales a nivel mundial.

(1) La academia retoma el control de la publicación

Acción: Convertir los modelos de publicación con fines de lucro en modelos sostenibles sin fines de lucro, donde la comunidad académica sea propietaria de los títulos de las revistas y los autores conserven los derechos de autor, por ejemplo, utilizando modelos de acceso abierto.

Responsables: Editores, bibliotecas, academias científicas y otras organizaciones científicas, con el apoyo de las entidades financiadoras.

(2) Sistemas de incentivos para premiar la calidad, no la cantidad

Acción: Poner fin a los incentivos para la producción masiva de artículos de baja calidad y al uso de métricas de citación en una cultura de "publica o perece" de una economía de la reputación; centrarse en la calidad, no en la cantidad, en las decisiones de contratación, permanencia en el cargo y financiación.

Responsables: Miembros de comités que deciden sobre la contratación, promoción y concesión de becas en universidades, organizaciones de investigación o de financiación.

(3) Detección y prevención de fraude independientes

Acción: Detectar, sancionar y registrar la corrupción editorial y "etiquetar como fraude" artículos falsos, las "fábricas de artículos" que los producen y las revistas que los publican. Utilizar marcadores de calidad/integridad validados para detectar artículos falsos.

Responsables: Investigadores y organizaciones de seguimiento del fraude que sean independientes, es decir, no financiadas por editoriales.

(4) Legislación y políticas para proteger la calidad y la integridad de la ciencia

Acción: Elaborar e implementar legislación y regulaciones (controles y equilibrios) para detectar y penalizar el fraude individual y a escala industrial, como las publicaciones falsas de las "fábricas de artículos", con el fin de proteger la integridad académica.

Responsables: Organismos legislativos nacionales e internacionales, gobiernos y entidades financiadoras.

Tabla 1. Declaraciones para la reforma de la publicación científica.

San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA; 2012)

—Recomendación: Detener el uso de los factores de impacto de las revistas como sustituto de la calidad de la investigación; evaluar la investigación por sus propios méritos y priorizar el contenido sobre el medio de publicación.
—https://sfdora.org/

Leiden Manifesto (2015)

- -Recomendación: Uso responsable de los indicadores métricos en la evaluación de la investigación.
- -https://www.leidenmanifesto.org/

Fair Open Access Alliance (FOAA; 2015)

—Recomendación: Transición de las revistas del modelo comercial hacia uno dirigido por académicos, de propiedad comunitaria y sin fines de lucro. Los autores conservan los derechos de autor. Precios y gobernanza transparentes.

—https://www.tu.berlin/en/ub/research-publishing/publishing/financing-for-open-access/fair-open-access

Jussieu Call for Open Science and Bibliodiversity (2017)

—Recomendación: Apoyar modelos diversos de publicación, incluyendo editoriales pequeñas dirigidas por académicos, que promuevan enfoques sin fines de lucro, multilingües y basados en la comunidad.
—https://jussieucall.org/

Plan S (2018)

—Recomendación: A partir de 2021, todas las publicaciones financiadas con fondos públicos deben ser de acceso abierto total. Los autores deben conservar los derechos de autor y usar licencias Creative Commons.
—https://www.coalition-s.org/

Helsinki Initiative on Multilingualism in Scholarly Communication (2019)

- —Recomendación: Promover el acceso abierto y la autonomía académica en la elección del idioma y los modelos de publicación.
- —<u>https://www.helsinki-initiative.org/en</u>

Scholar-Led Plus (2021)

—Recomendación: Fortalecer las infraestructuras y políticas de publicación lideradas por académicos. Recuperar el control editorial del ámbito comercial, enfatizando la equidad y la autonomía.
—https://www.hiig.de/en/project/scholar-led-plus/

All European Academies (ALLEA; 2023)

- —Recomendación: Proporciona un marco para la autorregulación en todas las disciplinas científicas y académicas, y en todos los contextos de investigación.
- -https://allea.org/portfolio-item/european-code-of-conduct-2023/

Si se implementan con éxito, estas acciones devolverán el control de la publicación a la academia, reducirán el creciente número de publicaciones de baja calidad y el fraude, minimizarán los costos al tiempo que aumentarán la confiabilidad de la ciencia y potenciarán la libertad académica. De lo contrario, la ciencia se verá cada vez más socavada por motivos impulsados por el lucro. A continuación, detallamos estos *principios y prácticas de buena publicación*.

2. La academia retoma el control de la publicación

Para simplificar la discusión subsiguiente, distinguimos entre "editoriales comerciales" (EC) y "editoriales académicas" (EA). Mientras que las EC destinan sus excedentes (ganancias) a accionistas e inversores privados, las EA suelen ser organizaciones dirigidas por investigadores, como universidades, instituciones de investigación o sociedades científicas/disciplinares que son sin fines de lucro porque devuelven cualquier excedente financiero a la ciencia.

- Para retomar el control de la publicación académica y aumentar la calidad de la publicación científica, hacemos un llamado a las entidades financiadoras de la ciencia (p. ej., gobiernos, fundaciones) para que trasladen su financiación de las publicaciones de acceso abierto de las EC con cargos por procesamiento de artículos (APC) irrazonables o no transparentes a las EA (sin fines de lucro) dirigidas por investigadores. Esto ayuda a evitar el crecimiento comercial continuo e incontrolado de la publicación depredadora y de baja calidad, protege la integridad y reduce significativamente el gasto público y el sesgo comercial. Facilitará la transferencia del control de la publicación científica a la comunidad académica², como lo confirman varios ejemplos de buenas prácticas: la revista de la European Commission *Open Research Europe* (los científicos financiados por el Horizon Europe Programme no pagan tasas de acceso abierto), el IAP report³, Latindex⁴ y la Declaración de México⁵.
- Aunque se espera que las revistas de suscripción tradicionales (en formato impreso o digital) continúen por un tiempo, recomendamos una transición de las suscripciones y los acuerdos transformadores a modelos innovadores de acceso abierto digital (envío gratuito, lectura gratuita). No obstante, permanecemos abiertos a cualquier otro modelo de publicación de EC o EA si se adhieren a los siguientes principios:

 $^{^{2}\,\}underline{\text{https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3603e219-6a65-11ef-a8ba-01aa75ed71a1/language-en}$

³ https://www.interacademies.org/publication/iap-announces-publication-its-2022-annual-report

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Latindex

⁵ https://www.issn.org/newsletter_issn/declaration-of-mexico-in-favor-the-latin-american-non-commercial-open-access-ecosystem/

- Abierto por diseño (acceso abierto para leer, acceso abierto para publicar contribuciones significativas).
- Mantiene el control humano final de la revisión por pares (sin revisión por pares por IA, empleados de la editorial o "editores residentes").
- Utiliza tecnologías y repositorios de información de código abierto que son interoperables.
- Retiene todos los derechos para los investigadores, incluida la licencia de IA.
- o Muestra de forma transparente cómo se financia la editorial.
- Las entidades financiadoras deben concentrarse en apoyar a las editoriales sin fines de lucro, especialmente a las revistas de acceso abierto, incluyendo nuevas EA hasta alcanzar un equilibrio económico.
- Fomentar, probar y apoyar modelos de publicación innovadores y sin fines de lucro inspirados en modelos existentes⁶, como:
 - Preprints revisadas por la comunidad (p. ej., eLife o https://peercommunityin.org).
 - "Documentos vivos" (que son flexibles y pueden actualizarse continuamente para reflejar nueva información).
 - Plataformas de publicación modulares para comunidades de investigación (p. ej., Research Equals).
 - Publicación de preprints con funciones de comentario (como bioRxiv o medRxiv).
- El archivo digital de publicaciones pasadas y futuras debe ser alojado en repositorios independientes de las organizaciones editoriales, comprendiendo una red de hubs de servidores espejo en todo el mundo (el "registro científico permanente") para posibilitar la "ciencia de la ciencia".
- La responsabilidad de cada editorial —y su respectiva infraestructura, modelos de distribución y actividades de marketing— debe incluir lo siguiente:
 - Monitorizar y prevenir el procesamiento de información científica fraudulenta.
 - Ofrecer acceso abierto a todos los registros de publicaciones digitales para el análisis de IA por parte de científicos cualificados y transferir artículos de investigación ya publicados a archivos controlados por la ciencia.
 - Ofrecer tarifas de suscripción y/o cargos por procesamiento de artículos (APC) [7] razonables.
- El uso de IA en la publicación científica y el seguimiento de datos requiere directrices, pero dado que el campo de la IA se está desarrollando muy

⁶ https://www.leopoldina.org/en/publications/detailview/publication/a-new-concept-for-the-direct-funding-and-evaluation-of-scientific-journals-2025/

rápido sin una regulación adecuada, las oportunidades y los riesgos requerirán una monitorización y un ajuste continuos.

3. Sistemas de incentivos para premiar la calidad, no la cantidad

- Recompensar el logro científico basándose primordialmente en la calidad, no en las medidas cuantitativas del sistema métrico de la "economía de la reputación" actual [8].
- Desincentivar el "corte de salami" (salami-slicing) de resultados para obtener "unidades mínimas publicables"; reducir la abundancia de artículos de revisión (metaanálisis) y comentarios que sobrecargan a los revisores y que pueden ser generados con demasiada facilidad mediante IA.
- Los rankings del logro académico con métricas como el número de citaciones, el "factor de impacto de la revista" (JIF) y el "número de publicaciones" deben utilizarse de manera responsable, ya que a menudo no se correlacionan con la calidad de la investigación [9] (véase también CoARA Reforming Research Assessment).⁷
- Seleccionar criterios de logro apropiados que sean compatibles con las respectivas disciplinas y tradiciones editoriales.
- Dado que la revisión por pares aumenta la carga de trabajo de los investigadores, la comunidad científica debe reflexionar sobre cómo incentivarla adecuadamente (p. ej., rastreando el número de asignaciones de revisión de los científicos y su calidad).
- Las solicitudes de financiación o de puestos/promociones deben ignorar las métricas y limitar el número de publicaciones a evaluar (p. ej., 10) dependiendo de la antigüedad de la carrera, el campo académico, etc.

4. Detección y prevención de fraude independientes

- Concienciar sobre la creciente producción de artículos falsos a escala industrial por parte de las "fábricas de artículos" y ofrecer educación en integridad a estudiantes, investigadores y editores, así como a editoriales, administradores, responsables de la toma de decisiones y periodistas.
- Desarrollar sistemas automatizados de detección de fraude para identificar publicaciones falsas y a sus productores. Para evitar conflictos de interés, dichos sistemas de monitorización de calidad deben ser operados por organizaciones sin fines de lucro certificadas, independientes y controladas por investigadores, que no estén bajo el control o financiadas por editoriales con fines de lucro

⁷ https://www.coara.org/agreement/the-agreement-full-text/

- Monitorizar el fraude editorial como la fabricación, falsificación y plagio (p. ej., texto, imágenes, datos), la piratería y el comercio de autoría, revisiones falsas, manipulación de citas (citation gaming), presentaciones paralelas de manuscritos no declaradas u otros comportamientos no éticos. Establecer registros de integridad con marcadores de calidad (white-listing) de instituciones, editores, revistas y editoriales.
- Recompensar la labor de investigación y detección, pero ser cauteloso con los "denunciantes" (whistle-blowers) deshonestos.

5. Legislación y políticas para proteger la calidad y la integridad de la ciencia

- Desarrollar un consenso sobre cómo sancionar a las instituciones que impulsan artificialmente altos números de publicaciones y a aquellas que protegen a los defraudadores.
- Asesorar/educar y financiar a los comités de ética institucionales sobre cómo asegurar la calidad de la publicación implementando sistemas de incentivos apropiados y cómo identificar —y responder a— las violaciones de integridad y ética.⁸
- Elaborar definiciones legales de "publicación fraudulenta" (¿es incumplimiento de contrato o un delito?).
- Prohibir el uso de marcadores de la "economía de la reputación" que utilizan métricas de logros manipuladas (p. ej., del factor de impacto o el índice h⁹).
- Redactar normativas nacionales para definir, monitorizar y sancionar las violaciones de la integridad de la investigación por parte de las "fábricas de artículos", los autores que les pagan, los editores y las revistas que aceptan sobornos de estas fábricas, y las editoriales a gran escala por "organismos de integridad de la investigación" controlados por investigadores, incluyendo el listado obligatorio de fraude por parte de los servicios de indexación.

6. Descargo de responsabilidad

Esta declaración fue inspirada por una conferencia celebrada en la Real Academia Sueca de Ciencias en Estocolmo, Suecia, del 9 al 10 de junio de 2025 (<u>figura 1</u>). Los participantes de la conferencia, provenientes de diversas disciplinas, organizaciones y países, aportaron su experiencia personal a las discusiones a título individual. No necesariamente estuvieron de acuerdo con cada afirmación de esta

⁸ https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-universities-2024-4-commission-official-help-us-change-culture-of-research-ethics/

⁹ https://reeserichardson.blog/2024/07/18/engineering-the-worlds-highest-cited-cat-larry/

declaración, ni representaron oficialmente las opiniones de su respectiva institución u organización. Esta declaración se redactó para inspirar a la comunidad científica y a sus entidades financiadoras a reformar fundamentalmente la publicación académica. Reconocemos que las disciplinas científicas individuales, las tradiciones, las academias y los países pueden tener necesidades adicionales no abordadas aquí. Tenga en cuenta que, en este momento, nuestra declaración no implica el consentimiento de ninguna organización (organización académica, academia o editorial). Sin embargo, aquellos que la apoyen están invitados a firmar conjuntamente la Declaración de Estocolmo y a convertirse en miembros de una coalición global de voluntarios dedicados a la integridad de la publicación científica.



Figura 1. Miembros del workshop celebrado en junio de 2025 en la Royal Swedish Academy of Sciences. En el centro de la primera fila, con traje azul, se encuentra Hans Ellegren, secretario general de la Academy; a su derecha está Dan Larhammar (antiguo presidente de la Academy) y a su izquierda, Bernhard Sabel. Foto: Patrik Lundin/The Royal Swedish Academy of Sciences.

7. Participantes de la conferencia de la Declaración de Estocolmo

Lista de expertos que suscribieron la declaración.

Expertos internacionales:

Claudio Aspesi (Switzerland), consultor independiente; analista de marketing.

- Boris Barbour (France), board Member, PubPeer.
- Christophe Bernard (France), editor en jefe, eNeuro; director of research exceptional class, INSERM, Centre national à la recherche scientifique (CNRS).
- Elisabeth Bik (USA), consultora independiente y experta en detección de fraude (Sleuth), Harbers Bik LLC.
- Sonja Bjelobaba (Sweden), senior Lecturer, Centre for Research Ethics & Bioethics (CRB), Uppsala University.
- Geoffrey Boulton (UK), board member, International Science Council (ISC); Regius Professor Emeritus of Geology, University of Edinburgh.
- Ana María Cetto (Mexico), Presidenta de LATINDEX; Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Marie Farge (France), director of research emeritus, INSMI, Centre national à la recherche scientifique (CNRS); member, Committee on Publishing of the International Mathematical Union (IMU).
- Gerd Gigerenzer (Germany), vice-president, European Research Council (ERC); director emeritus, Max Planck Institute for Human Development, Max Planck Society.
- Ahmar Hussain (Germany), research Associate, Otto-von-Guericke University of Magdeburg.
- Jianbin Jin (China), board member, International Association of University Libraries; library Director, Tsinghua University.
- Lauren Kmec (USA), deputy executive Editor, American Association for the Advancement of Science (AAAS).
- Dan Larhammar (Sweden), University of Uppsala; past-President of the Royal Swedish Academy of Sciences.
- Bernhard Sabel (Germany), Otto-von-Guericke University of Magdeburg; presidente de la sección estatal de German University Association (DHV); fundador, Sciii gGmbH (una Science and Innovation Integrity Foundation).
- Peter Seeberger (Germany), vice-president, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); director, Max Planck Institute of Colloids & Interfaces; senate member de la Max Planck Society.
- Roland Seifert (Germany), chief Editor, Naunyn-Schmiedebergs Archives of Pharmacology Pharmacol; director, Institute of Pharmacology & Research Core Unit Metabolomics, Medizinische Hochschule Hannover.

Jennifer Trueblood (USA), Ruth N. Halls Professor of Cognitive Science and Psychological & Brain Sciences; Director, Cognitive Science Program, Indiana University Bloomington.

Miembros de la Royal Swedish Academy of Sciences (KVA):

Anna Dreber Almenberg (Sweden), Dept. Economics, Stockholm School of Economics.

Lars Hultman (Sweden), Dept. Thin Film Physics, Linköping University.

Mats Larsson (Sweden), Dept. Physics, Stockholm University.

Nils-Göran Larsson (Sweden), former Director, Max Planck Institute for Biology of Ageing, Max Planck Society, Karolinska Institute.

Peter Pagin (Sweden), Dept. Philosophy, Stockholm University.

Ilona Riipinen (Sweden), Director, Bohlin Centre of Climate Research, Dept. Environmental Science, Stockholm University.

Britt-Marie Sjöberg (Sweden), Dept. Molecular Biology, Stockholm University.

Consultores externos:

Rod Cookson (UK), Representante, Royal Society of London.

Xiwen Liu (China), general Director, National Science Library of the Chinese Academy of Sciences.

Diethard Tautz (Germany), German Academy of Sciences—Leopoldina.

8. Oportunidad de firma conjunta

La Declaración de Estocolmo también está disponible en línea con un registro, donde cualquier academia, organización académica, entidad de financiación o administrativa de cualquier país del mundo puede inscribirse para expresar su apoyo a su misión, total o parcialmente (https://sciii-it.org/stockholm-declaration).

Referencias:

- Richardson RAK, Hong SS, Byrne JA, Stoeger T, Amaral LAN. 2025 The entities enabling scientific fraud at scale are large, resilient, and growing rapidly. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 122, e2420092122. (doi:10.1073/pnas.2420092122)
- Brainard J. 2023 Fake scientific papers are alarmingly common—but new tools show promise in tackling growing symptom of academia's 'publish or perish' culture. See https://www.science.org/content/article/fake-scientificpapers-are-alarmingly-common (accessed 9 May 2023)
- 3. Abalkina A et al. 2025 'Stamp out paper mills': science sleuths on how to fight fake research. Nature 637,

- 1047–1050. (doi:10.1038/d41586- 025-00212-1)
- 4. Ioannidis JPA, Collins TA, Baas J. 2024 Evolving patterns of extreme publishing behavior across science. Scientometrics 129, 5783–5796. (doi:10. 1007/s11192-024-05117-w)
- Sabel BA, Seifert R. 2021 How criminal science publishing gangs damage the genesis of knowledge and technology-a call to action to restore trust. *Naunyn Schmiedebergs Arch. Pharmacol.* 394, 2147–2151. (doi:10.1007/s00210-021-02158-3)
- 6. Grossmann A, Brembs B. 2021 Current market rates for scholarly publishing services. See https://f1000research.com/articles/10-20/v2.
- 7. Trueblood JS et al. 2025 The misalignment of incentives in academic publishing and implications for journal reform. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* **122**, e2401231121. (doi:10.1073/pnas.2401231121)
- 8. Bornmann L, Schier H, Marx W, Daniel HD. 2012 What factors determine citation counts of publications in chemistry besides their quality? *J. Informetr.* **6**, 11–18. (doi:10.1016/j.joi.2011.08.004)
- Biagioli M, Lippman A. 2020 Gaming the metrics: misconduct and manipulation in academic research. Cambridge, MA: MIT Press. (doi:10.7551/ mitpress/11087.001.0001