

Biblioteca de la Universidad de Sevilla

INVESTIGA

monográficos sobre *investigación*

Nº 44 (2023) *Peer review* y el futuro de la
publicación científica

En este número:

- Introducción: Ciencia Abierta y *peer review*
- Tipos de *peer review*
- *Open Peer Review*
- *Peer review* e inteligencia artificial
- *Peer review* y el futuro de la publicación científica
- Participa en la *Peer Review Week*



Introducción: Ciencia Abierta y *peer review*

Durante los días 25 a 29 de septiembre se celebra la **Semana Internacional del Peer Review**, que este año se centra en el lema “*El peer review y el futuro de la publicación científica*”.

Después de años sin grandes cambios en cuanto a la forma de llevar a cabo la investigación, en las últimas décadas han irrumpido varios elementos que están provocando una auténtica revolución: el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, el movimiento de acceso abierto y, más recientemente, de la Ciencia Abierta y el desarrollo del procesamiento del lenguaje natural (NLP) y la Inteligencia Artificial.

En este contexto, la publicación académica está en el centro del debate sobre la necesaria transformación en cuanto al modo en que se difunde y comparte la ciencia, así como la adecuación de los distintos sistemas de reconocimiento, promoción profesional y acceso a la financiación.

Uno de los grandes consensos dentro de la comunidad académica ha sido -y sigue siendo- considerar el sistema de revisión por pares como garante de la calidad de la investigación. Como parte fundamental del ecosistema editorial académico, también se ha visto impactado por la adopción e impulso de prácticas de Ciencia Abierta y empiezan a cobrar protagonismo otros tipos de productos para comunicar los resultados de la investigación.

Ya no sólo hablamos de datos y código abiertos, o de publicación de *preprints*, sino que se plantea también la revisión abierta sobre la misma base de transparencia y accesibilidad a la comunidad que propugna el nuevo paradigma de Ciencia Abierta.



Tipos de *peer review*

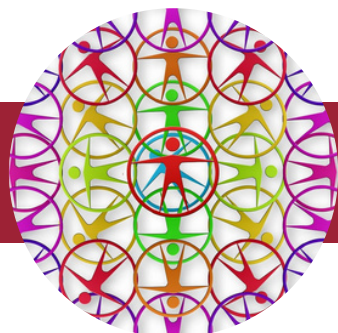
La revisión por pares es el procedimiento mediante el cual otros expertos del campo examinan el trabajo, valorando su interés, detectando posibles errores y/o proponiendo mejoras. De esta manera, se trata de garantizar la corrección, interés y calidad de la Ciencia publicada, a la vez que se depuran errores y se detectan malas prácticas.

Tal y como está concebida la Ciencia, la revisión por pares es un instrumento imprescindible para su desarrollo y credibilidad. Mediante el *peer review* se seleccionan para su publicación los trabajos que se envían a las revistas científicas, siendo un filtro de calidad de la ciencia publicada que permite a otros científicos sostener sus investigaciones sobre la base de lo que otros ya han avanzado.

El *peer review* es, pues, un filtro que utiliza el sistema de publicación científica para ofrecer a la comunidad científica aquellos resultados de investigación más relevantes para la evolución de la ciencia.

Existen varios tipos de revisión y es habitual la preeminencia de un tipo u otro, según las áreas de conocimiento:

- **Simple ciego:** las personas evaluadoras conocen la identidad de los autores y las autoras, pero permanecen anónimos para estos últimos. Está ampliamente extendida en las Ciencias Experimentales.
- **Doble ciego:** tanto autores como revisores son anónimos. Es el sistema más utilizado en Humanidades y Ciencias Sociales.
- **Revisión abierta:** se caracteriza principalmente por la apertura y la transparencia y está siendo impulsado por los principios de la ciencia abierta de considerar la ciencia como un bien público y, por tanto, transparente y accesible a la sociedad.



Open Peer Review

En los últimos años se han alzado voces críticas con los sistemas tradicionales de revisión. Esto ha propiciado el surgimiento de nuevos modelos, que han venido a englobarse en el concepto **Open Peer Review**. Como apuntan Abadal y Da-Silva (2020), siguiendo la definición de OPR que propone Ross-Hellauer, la revisión abierta engloba distintos modelos de revisión. Aquí se podrían incluir:

- **Identidades abiertas (Open Identities):** mostrar identidades de los autores y de los revisores.
- **Informes abiertos (Open Reports):** publicar los informes de revisión.
- **Participación abierta (Open Participation):** ampliar la participación en el proceso de revisión.
- **Interacción abierta (Open Interaction):** facilitar la discusión con los revisores.
- **Revisión pre-publicación (Open Pre-Review Manuscripts):** revisión abierta del manuscrito antes de su publicación.
- **Revisión post-publicación (Open Final-version Commenting):** comentarios abiertos a la versión final del artículo.
- **Plataformas abiertas (Open Platforms):** utilización de plataformas en las que la comunidad sea la encargada de revisar los manuscritos, como F1000Research, etc.

Como vemos, estos modelos difieren entre sí, enfocándose cada uno en algún elemento específico de la revisión. No obstante, podemos detectar unas características comunes, como son la **apertura** -participación- y la **transparencia**. Unas características que son valores principales de la Ciencia Abierta, por lo que el *Open Peer Review* cobra una especial relevancia en este nuevo paradigma científico.

Uno de los grandes objetivos de la Ciencia Abierta es mejorar la confianza en los procesos científicos. En este sentido, la revisión abierta *aumenta las oportunidades de detectar errores, validar hallazgos y aumentar nuestra confianza en los resultados publicados* [1]. Abrir la revisión a la comunidad acorta los largos plazos que suele conllevar la revisión por pares tradicional y aumenta la fiabilidad al intervenir un mayor número de revisores. Por otro lado, la identidad del autor y de los revisores es pública y se fomenta la interacción entre autor y revisor. Además, los informes de revisión son también públicos y están a disposición de quien quiera leer el trabajo y su revisión, convirtiéndolos además en objetos susceptibles de ser citados, aumentando la motivación de los revisores.

En los modelos predominantes de simple ciego y doble ciego es frecuente que las revisiones se alarguen durante largos períodos de tiempo. Este modelo de revisión se caracteriza fundamentalmente por su confidencialidad y anonimato, sobre la base de que suponía una protección a los científicos, reducía el sesgo de juicio y evitaba posibles represalias. Sin embargo, para muchos este tipo de revisión supone una falta de transparencia y ha sido también muy cuestionada por la injusta ventaja que otorga a los revisores en la carrera por la difusión de los descubrimientos. No obstante, muchos son escépticos frente a las ventajas de la revisión abierta con el argumento de que el anonimato garantiza la independencia de juicio.

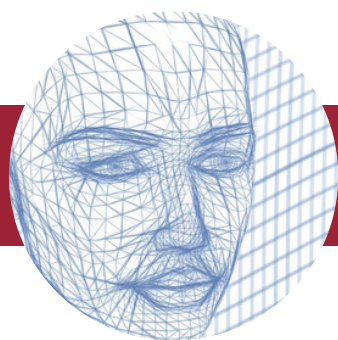
Sin embargo, en la revisión por pares abierta, se persigue la participación de la comunidad científica, añadiendo opiniones y comentarios de todos los interesados y para su correcta ejecución, necesita una plataforma de acceso abierto que permita esta interacción.

La apertura de la revisión debería aumentar la fiabilidad de la misma, ya que está expuesta a la participación de toda la comunidad y por el mismo motivo, debe mejorar la velocidad de la evaluación.

En definitiva, el investigador recibe un *feedback* más rápido y honesto y, si su trabajo es de calidad, puede llegar a una audiencia mayor. De esta forma, la revisión abierta debería proteger contra los posibles sesgos de los revisores, mejorar la difusión del conocimiento en la comunidad científica y acelerar el procedimiento.

Tanto en el mundo de la edición científica como en las instituciones académicas, están surgiendo iniciativas en este sentido. Por ejemplo, TU Delft se ha convertido en una de las primeras universidades a través de la creación en la plataforma de AA de Orvium de la comunidad de TU Delft, The Evolving Scholar, en la que no sólo se permite publicar y comentar las investigaciones, sino que se produce una revisión por pares abierta.

El debate está abierto y nos encontramos en un momento de transición donde los pros y contras de ambos modelos se defienden con igual firmeza. De hecho, en estos momentos y ante la creciente demanda de revisores vemos crecer tanto la revisión por pares ciegos como la revisión por pares abierta.



Peer review e inteligencia artificial

El análisis de datos, el procesamiento de lenguaje natural y la inteligencia artificial están impactando en muchos aspectos de nuestra vida y del ciclo de la investigación. Estas tecnologías pueden tener una gran influencia en el procedimiento de revisión, en la forma en que evaluamos las publicaciones y en la eficiencia de todo el proceso.

El papel de la IA en la revisión por pares suscita un debate entre los posibles beneficios e inconvenientes.

Entre los primeros, está el poder procesar y analizar gran cantidad de contenido académico, agilizar la revisión identificando literatura relevante, plagio, manipulación de imágenes y fraude, así como un mejor control gramatical y de idioma.

Además, el procesamiento de datos puede ayudar a los editores a identificar tendencias emergentes y conexiones no evidentes. Y todo esto, puede facilitar que el revisor se centre en aplicar su experiencia en la investigación.

Sin embargo, otros ven una serie de peligros tales como la posibilidad de obtener resultados poco fiables, dificultad para garantizar la confidencialidad de información patentada o datos de investigación sensibles y la posibilidad de generar contenido plagado o de incurrir en sesgos discriminatorios.

Este debate ha llevado a que algunas agencias financiadoras prohíban el uso de IA durante la revisión por pares ante la preocupación por la seguridad y la confidencialidad [1], como en el caso de National Institute of Health (NIH) o el Consejo Australiano de Investigación.

Sin embargo, para los editores la postura no está tan clara. Son pocos los que la han manifestado públicamente, aunque algunos ya han adoptado el uso de IA para automatizar algunos procesos y acortar los tiempos de la revisión. Elsevier, por ejemplo, ha prohibido su utilización en los procesos de revisión por motivos de confidencialidad.



Peer review y el futuro de la publicación científica

En los últimos años, los avances tecnológicos, la publicación digital o la aparición de nuevos modelos de publicación han afectado de forma sustancial a la publicación científica. Estos cambios, sin embargo, no han supuesto una transformación profunda en los procesos de publicación, que han mantenido en el mundo digital una estructura muy similar a la existente en el mundo impreso.

Con el impulso al Acceso Abierto y encaminados hacia la Ciencia Abierta, se plantea la necesidad de buscar mecanismos para que la investigación alcance a todos los sectores sociales, lo que implica la apertura de las diferentes fases del ciclo de investigación. Ya sea en repositorios de *pre-prints*, revistas científicas u otros medios de publicación, el *peer review* -en cualquiera de sus formas- ofrece fiabilidad y confianza en el sistema científico. El *Open Peer Review* es un paso más hacia la apertura de la Ciencia, ofreciendo flexibilidad e independencia con respecto al sistema de publicación tradicional.

La publicación científica tiene el reto de adaptarse a nuevas formas de proceder, incorporando las ventajas que las nuevas tecnologías y los avances en el ámbito de la Ciencia Abierta. Lo que está claro es que el *peer review* seguirá estando presente por un largo tiempo, por lo que se debe ir adaptando en aras de la transparencia y la ética académica.

Para ello será necesario atajar algunos de los problemas que presenta en la actualidad la revisión por pares, como la creciente demanda de revisores, mejorar el sistema de recompensas a estos o abrir los informes de revisión para que puedan ser contrastados por la comunidad científica y eliminar los posibles sesgos.



Participa en la *Peer Review Week*

Semana Internacional de la Revisión por Pares: pretende ser un foro abierto a la participación de todos los agentes involucrados en la publicación científica para debatir todas estas cuestiones. Reúne todas las actividades asociadas a esta iniciativa.

Best Practices in Peer Review [Inglés]: *webinar* dirigido a investigadores interesados en realizar una revisión por pares de calidad y en el reconocimiento de esta actividad, organizado por scientifyRESEARCH el 28 de septiembre de 2023.

The great peer review debate: open, closed, and transparent models [Inglés]: *webinar* en el que se debatirá sobre los diferentes modelos de revisión por pares (cerrado, abierto y transparente), incluidas las ventajas y los retos de cada uno de ellos.

Para más información:

- [TU Delf: La comunidad de revisión por pares abierta, “The Evolving Scholar”](#)
- Wei, C., Zhao, J., Ni, J. *et al.* [¿Qué aporta la revisión por pares abierta a los artículos científicos? Evidencia de revistas PLoS. *Cienciometría* 128, 2763–2776 \(2023\).](#)
- Federico Bianchi, Flaminio Squazzoni, [¿Puede la transparencia socavar la revisión por pares? Un modelo de simulación del comportamiento científico bajo revisión abierta por pares, *Science and Public Policy*, volumen 49, número 5, octubre de 2022, páginas 791–800.](#)
- Sardanelli, F., Colarieti, A. [Open peer review: pros and cons. *Radiol med* 128, 888–889 \(2023\).](#)
- [The use of generative AI and AI-assisted technologies in the review process for Elsevier](#)

- [PubPeer](#). Base de datos gratuita que permite a los usuarios discutir y revisar investigaciones científicas.
- [La evolución del proceso de revisión académica](#).
- Codina, L. Recursos sobre peer review y sus variaciones. <https://www.lluiscodina.com/open-peer-review/>
- Pros and cons of open peer review. *Nature Neuroscience* 2, 197–198 (1999). <https://doi.org/10.1038/6295>
- Open Peer Review <https://plos.org/resource/open-peer-review/>
- Abadal, Ernest; Da-Silveira, Lúcia (2020). "Open peer review: otro paso hacia la ciencia abierta por parte de las revistas científicas". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14e02. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/161256/1/698988.pdf>

NOVEDADES Y RECURSOS-E DEL MES

- [II Ciclo de Formación en línea de la Web of Science](#)

Se celebrará entre el 18 de septiembre y el 6 de octubre.

- [Talleres de otoño para autores/as](#)

IEEE y Wiley ofrecen sesiones formativas para publicar en Acceso Abierto.

- [Publicado en el BOE el nuevo Real Decreto sobre acreditación del profesorado universitario](#)

El Real Decreto entrará en vigor el próximo 1 de abril de 2024.

- [Conoce tu Biblioteca, tu nuevo sitio favorito](#)

Os damos la bienvenida al nuevo curso 2023-2024.

- [Las colecciones "Americana" y "Literatura" obtienen el sello CEA-APQ de calidad científica](#)

Hay ocho de las colecciones de la EUS con este reconocimiento.