

# **El proceso de revisión por pares de publicaciones científicas**

**Antonio Flores Galea**



***Revista Digital de ACTA***  
***2021***

Publicación patrocinada por



ACTA representa en CEDRO los intereses de los autores científico-técnicos y académicos. Ser socio de ACTA es gratuito.

Solicite su adhesión en [acta@acta.es](mailto:acta@acta.es)

## **El proceso de revisión por pares de publicaciones científicas**

**© 2021, Antonio Flores Galea**

**© 2021, **

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Se autorizan los enlaces a este artículo.

*ACTA no se hace responsable de las opiniones personales reflejadas en este artículo.*

## INTRODUCCIÓN

La revisión por pares es un proceso muy utilizado por revistas e instituciones científicas, previo a la publicación de cualquier artículo o documento de interés para la comunidad científica o el público en general. Este proceso busca, principalmente, evitar que una publicación de poca calidad, o con resultados o conclusiones que puedan contener algún error metodológico, terminen mermando la percepción que los lectores tienen de la revista y la institución en sí, poniendo en tela de juicio los resultados del resto de publicaciones.

De esta manera, el proceso de revisión por pares beneficia a la revista, en el sentido de que mantiene su imagen y nivel de calidad, pero también ayuda al autor a buscar un nivel de calidad adecuado y a garantizarle que sus métodos y asunciones son compartidos por la comunidad científica, lo que le aportará también a él prestigio y buena reputación.

Como vemos, el proceso de revisión por pares surge de la propia naturaleza humana de preservar unos activos, sean en este caso intangibles, como la calidad percibida o el prestigio, y es muy probable que haya sido utilizado con profusión a lo largo de nuestros miles de años de historia como civilización. Sin embargo, como suele ser bastante habitual, los británicos han sido siempre muy dados a documentar y ensalzar sus hazañas como pioneros en todos los campos, y tenemos constancia de que ya en 1665 se utilizaba el proceso de revisión por pares ("*peer review*", en inglés) por el Consejo Científico de la *Royal Society* para la publicación de sus "*Transactions of the Royal Society*". De hecho, el método fue haciéndose más sofisticado y, en 1731, la *Royal Society of Edinburgh* comienza a solicitar revisores externos a la propia sociedad, principalmente miembros de la *Royal Society* de Londres<sup>1</sup>.

La revisión por pares se considera vital para la calidad de la investigación publicada en todo el mundo. Los borradores de artículos enviados a las revistas que tienen implementada esta práctica serán evaluados por, al menos, dos revisores independientes, y los comentarios de estos revisores contribuirán a la decisión del editor sobre si aceptar o rechazar el artículo para su publicación.

En este artículo se pretende dar una visión lo más completa posible sobre cómo es el proceso, qué variantes existen y otras recomendaciones de interés para los autores científicos, técnicos y académicos.

## QUÉ ES LA REVISIÓN POR PARES

La revisión por pares es la evaluación crítica de manuscritos enviados a revistas por expertos que, generalmente, no forman parte del personal editorial\*. Debido a que la evaluación crítica imparcial e independiente es una parte intrínseca de todo el trabajo académico, incluida la investigación científica, la revisión por pares es una extensión importante del proceso científico.

El valor real de la revisión por pares se debate ampliamente, pero el proceso facilita una audiencia justa del borrador de un artículo entre los miembros de la comunidad científica. De manera más práctica, ayuda a los editores a decidir qué borradores son adecuados para sus revistas. La revisión por pares a menudo ayuda a los autores y editores a mejorar la calidad de los documentos.

---

\* Esta es la acepción más aceptada, dada por el *International Committee of Medical Journal Editors*.

Es responsabilidad de la revista asegurarse de que existan sistemas para la selección de los revisores adecuados. Es responsabilidad del editor asegurarse de que los revisores tengan acceso a todos los materiales que puedan ser relevantes para la evaluación del borrador, incluido el material complementario para la publicación solo electrónica, y asegurarse de que los comentarios de los revisores se evalúen e interpreten correctamente en el contexto de sus relaciones y actividades declaradas.

Una revista revisada por pares no tiene la obligación de enviar los borradores presentados para su revisión y no tiene la obligación de seguir las recomendaciones de los revisores, ya sean favorables o desfavorables. El editor de una revista es el responsable en última instancia de la selección de todo su contenido y las decisiones editoriales pueden basarse en cuestiones no relacionadas con la calidad de un borrador, como puede ser la idoneidad para la revista o el encaje con su público objetivo. Un editor puede rechazar cualquier artículo en cualquier momento antes de su publicación, incluso después de la aceptación, si surgen preocupaciones sobre la integridad del trabajo.

Las revistas pueden diferir en el número y tipo de borradores que envían para revisión, el número y tipo de revisores que buscan para cada borrador, si el proceso de revisión es abierto o ciego (que se detallará más adelante en este artículo) y otros aspectos del proceso de revisión. Por esta razón y como un servicio a los autores, las revistas deben publicar una descripción de su proceso de revisión por pares.

Las revistas deben notificar a los revisores la decisión final de aceptar o rechazar un artículo y deben reconocer la contribución de los revisores a su revista. Se anima a los editores a compartir los comentarios de los revisores con los co-revisores del mismo artículo, para que los revisores puedan aprender unos de otros durante el proceso de revisión.

Como parte de la revisión por pares, se alienta a los editores a revisar los protocolos de investigación, los planes para el análisis estadístico si están separados del protocolo y los contratos asociados con estudios específicos del proyecto. Los editores deben alentar a los autores a que pongan dichos documentos a disposición del público en el momento de la publicación o después, antes de aceptar dichos estudios para su publicación. Algunas revistas pueden requerir la publicación pública de estos documentos como condición de aceptación para su publicación.

Los requisitos de las revistas para el análisis de datos independientes y para la disponibilidad de datos públicos están en constante cambio, lo que refleja la evolución de las opiniones sobre la importancia de la disponibilidad de datos para la revisión por pares antes y después de la publicación. Algunos editores de revistas solicitan actualmente un análisis estadístico de los datos de los ensayos por un bioestadístico independiente, antes de aceptar los estudios para su publicación. Otros piden a los autores que digan si los datos del estudio están disponibles para que terceros los vean y utilicen, o vuelvan a analizar, mientras que otros alientan o exigen a los autores que compartan sus datos con otros para su revisión o nuevo análisis. Cada revista debe establecer y publicar sus requisitos específicos para el análisis y publicación de datos en un lugar al que los posibles autores puedan acceder fácilmente.

Algunas personas creen que la verdadera revisión científica por pares comienza solo en la fecha en que se publica un artículo. En ese espíritu, cada vez se encuentra más extendido que las revistas científicas dispongan de un mecanismo para que los lectores envíen comentarios, preguntas o críticas sobre los artículos publicados y los autores tengan la responsabilidad de responder de manera adecuada y cooperar con cualquier solicitud de la revista acerca de datos o información adicional, en caso de existan preguntas sobre el artículo surgidas después de la publicación.

De hecho, el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE, por sus siglas en inglés) exige que los investigadores mantengan los datos primarios y los procedimientos analíticos que

sustentan los resultados publicados durante al menos diez años. El ICMJE incluso fomenta la conservación de estos datos en un repositorio de datos para garantizar su disponibilidad a largo plazo.

## OBJETIVOS DE LA REVISIÓN POR PARES

Siendo más específicos, es posible enumerar los siguientes objetivos como los principales perseguidos por la implantación del proceso de revisión por pares:

- **Evitar la publicación de trabajos de mala calidad:** filtrando aquellos estudios que proceden de ideas pobres o que han sido pobremente planificados o ejecutados.
- **Garantizar la sistematicidad del método científico:** comprobando que los métodos empleados se ajustan a los estándares del método científico y que son sistemáticamente repetibles y comprobables por un tercero, así como que no existen defectos en su diseño.
- **Asegurar la comunicación eficaz de los resultados:** buscando que estos sean inequívocos en cuanto a su mensaje y conclusiones, además de considerar el contexto adecuado de investigaciones previas conocidas hasta la fecha.
- **Confirmar que los resultados han sido interpretados correctamente:** teniendo en cuenta todas las interpretaciones posibles.
- **Verificar la solidez de los resultados:** evitando resultados especulativos o preliminares, pero al mismo tiempo sin bloquear futuras líneas de investigación o teorías.
- **Seleccionar trabajos de interés para los lectores:** considerando el público objetivo de la revista en cuestión y las materias tratadas por la misma.
- **Proporcionar evidencias científicas al editor:** facilitándole una valoración científica, justa e independiente que le ayude en la toma de decisiones sobre la publicación del artículo.
- **Incrementar la calidad y legibilidad:** conocida en inglés como “proofreading” o revisión ortográfica, de estilo y de formato, en lo relacionado a cuestiones científicas o técnicas especializadas (por ejemplo, la representación de gráficas con ejes y escalas comúnmente aceptadas entre la comunidad, el uso de colores y símbolos asociados a determinados conceptos, etc.).

## CÓMO FUNCIONA LA REVISIÓN POR PARES

Para ilustrar el funcionamiento del proceso de revisión por pares se utilizará como ejemplo el establecido por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE, por sus siglas en inglés), la mayor asociación de ingenieros en el mundo, responsable de la publicación de los principales estándares en materias TIC, entre otras, incluyendo, por ejemplo, el estándar de las comunicaciones WIFI, Bluetooth y Ethernet, y donde el autor es *Senior Member* desde 2012.

La política del IEEE requiere que al menos dos revisores calificados evalúen un artículo enviado, antes de que el editor pueda tomar una decisión. El proceso se define en tres pasos:

1. El editor de la revista invita a los revisores que son expertos en el tema del artículo a evaluar el artículo y proporcionar comentarios.
2. Los revisores comentan sobre una variedad de puntos como, por ejemplo, si el estudio está bien diseñado o si los resultados son demasiado preliminares. Los revisores pueden ayudar a los autores a perfeccionar los puntos clave, identificar y resolver errores y generar nuevas ideas.

3. Los comentarios de los revisores informan la decisión del editor sobre si aceptar o rechazar el artículo.

Los tipos más comúnmente utilizados por el IEEE en la revisión por pares son la revisión ciego simple y doble ciego, que se verán más adelante, pero que básicamente consisten en:

- En el caso de ciego simple, los nombres de los revisores no se comparten con el autor, pero los revisores conocen la identidad de este.
- En el de doble ciego, ni el autor ni los revisores conocen la identidad de los demás.

Ambos modelos garantizan que el revisor pueda realizar una evaluación honesta e imparcial del artículo. La mayoría de las publicaciones del IEEE utilizan el formato de revisión ciego simple.

Durante el proceso de revisión por pares, los revisores y el propio IEEE buscan:

- Alcance: ¿es apropiado el artículo para esta publicación?
- Novedad: ¿se trata de material original distinto del de publicaciones anteriores?
- Validez: ¿está bien diseñado y ejecutado el estudio?
- Datos: ¿se informan, analizan e interpretan correctamente los datos?
- Claridad: ¿se expresan las ideas de forma clara, concisa y lógica?
- Cumplimiento: ¿se cumplen todos los requisitos éticos y otros que puedan establecer las revistas?
- Avance: ¿existe una contribución significativa al campo de estudio tratado?

## **ETAPAS DE LA REVISIÓN POR PARES DESDE LA PRESENTACIÓN HASTA LA DECISIÓN DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

El equipo responsable del proceso de revisión por pares del IEEE se esfuerza por mantener un proceso de revisión por pares acelerado que solo dure entre 4 y 6 semanas. Sin embargo, todas las presentaciones de artículos son sometidas a este proceso de revisión por pares para garantizar que solo se publican artículos de alta calidad. Las revistas del IEEE tienen una **tasa de aceptación típica de alrededor del 30%**, que es comparable a otras revistas de otras organizaciones, incluso de distintos sectores.

A continuación se detallan las etapas de la revisión por pares, inmediatamente después de la presentación del borrador del artículo:

### **Etapas 1**

Una vez enviado, cada borrador será sometido automáticamente a un software de detección de plagio para verificar la similitud con otro trabajo publicado, incluidos trabajos del propio autor. Si se detecta algún problema en esta etapa, el borrador será rechazado inmediatamente y puede resultar en una mayor investigación y acciones correctivas posteriores.

### **Etapas 2**

El borrador se someterá a una revisión previa exhaustiva, que incluye la evaluación de gramática, el formato, la confirmación de que ninguno de los autores enumerados está en la Lista de Autores Prohibidos (PAL, por sus siglas en inglés) del IEEE y la confirmación de que el borrador no ha sido enviado a otro lugar simultáneamente. El borrador será también examinado por un "Senior Editor",

consistente en un grupo muy reducido (apenas una docena) de revisores nombrados por el IEEE para esta labor por su dilatada experiencia como revisores, para confirmar que el artículo se ajusta al alcance requerido por el IEEE y que el contenido técnico cumple con sus estándares. Dependiendo de la gravedad de los problemas detectados, el artículo será rechazado inmediatamente o devuelto como borrador para que los autores puedan actualizar su artículo en consecuencia y volver a enviarlo.

Resulta conveniente conocer que, según el nivel de exigencia de la revista, se pueden solicitar requerimientos bastante exhaustivos, como los enumerados a continuación:

- Borrador en formato PDF a doble columna y espaciado simple, utilizando una de las plantillas de artículos facilitadas por el IEEE.
- La lista ordenada de autores debe considerarse cuidadosamente antes de enviarla por primera vez, pues no se permitirán cambios en revisiones posteriores. En ciertos concursos, el primer autor de una publicación obtiene mayor crédito que el resto, por eso es importante cuidar este punto antes de enviar el primer borrador.
- Todos los autores deben tener una ID en el sistema ORCID asociada con su cuenta en "ScholarOne Manuscripts".
- Se requiere una biografía breve de cada autor. De acuerdo con las plantillas requeridas, las biografías de todos los autores deben agregarse al artículo justo después de las referencias.
- Todos los autores deben aparecer tanto en el borrador PDF como en la lista de autores de "ScholarOne Manuscripts".
- El artículo debe revisarse minuciosamente para verificar la gramática antes de enviarlo. Los artículos con faltas gramaticales graves serán rechazados inmediatamente.
- Todos los trabajos de investigación deben ser referenciados cuidadosamente para evitar que la información aportada sea considerada plagio.
- El borrador no debe enviarse a otra revista al mismo tiempo.
- Se deberá aportar todo el material suplementario, si lo hubiera.
- Se solicitará un mínimo de tres y un máximo de diez palabras clave del artículo. Estas se deben seleccionar cuidadosamente, ya que serán utilizadas para seleccionar al editor asociado que gestionará la revisión por pares del artículo.
- Es obligatorio seleccionar un tipo de artículo, entre los siguientes:
  - **Normal ("regular")**: es un artículo de investigación clásico, que consta de una hipótesis, investigación, solución, modelo, experimento físico o simulación y un resultado de valor para la comunidad dentro de su área de especialización.
  - **Revisión temática ("topical review")**: se trata de una revisión de un área emergente dentro del alcance de la revista, que realiza una revisión técnica y crítica de otros artículos. Se realizan cálculos y se extraen conclusiones sobre fortalezas y debilidades. La conclusión también puede discutir retos futuros.
  - **Teoría ("theory")**: artículo académico que utiliza métodos matemáticos para desarrollar nuevos resultados teóricos de importancia para el campo.
  - **Encuesta ("survey")**: artículo que analiza, resume, sistematiza y presenta nuevas conclusiones de una gran cantidad de artículos académicos publicados recientemente.

- **Perspectiva ("perspective"):** un artículo que expresa un punto de vista en profundidad, destinado a describir un panorama general de un escenario de desarrollo tecnológico en rápida evolución. Por lo general, será un tema en el que haya incertidumbre o desacuerdo en la comunidad. Esta categoría de artículo normalmente será escrita por una autoridad líder en un área.
  - **Investigación aplicada ("applied research"):** un artículo que describe desafíos y soluciones prácticas para temas dentro del alcance de la revista. Se esperan resultados cuantitativos para la validación del enfoque.
  - **Resultado negativo ("negative result"):** se trata de un resultado teórico o experimental negativo o nulo no trivial que no respalda una hipótesis. Siempre que la pregunta de investigación planteada sea significativa y el estudio se lleve a cabo con rigor, este tipo de artículo tiene valor para la comunidad de ingenieros.
  - **Métodos ("methods"):** este tipo de artículos informarán sobre el desarrollo de una técnica de fabricación o fabricación nueva o mejorada, o una nueva técnica experimental, de medición o matemática. Los artículos de investigación aplicada se centrarán en sistemas prácticos, mientras que aquí se centrarán en los métodos.
  - **Tutorial:** artículo pedagógico para ayudar a los lectores a aprender y familiarizarse con un tema. El tema puede ser uno emergente que no se comprende bien en la comunidad, o un tema tradicional difícil que puede beneficiarse de una exposición actualizada. El tema no debe ser uno que esté bien entendido o bien representado en los libros de texto. El artículo debe añadir contenido a la literatura existente para beneficiar a los lectores. Es obligatorio mencionar claramente en la introducción los objetivos que persigue y los requisitos previos que debe tener el lector. Las referencias deben citar tanto material de apoyo como material avanzado para que el lector profundice.
  - **Estándares ("standards"):** puede ser un documento de debate académico para los nuevos estándares del IEEE o una crítica de los estándares existentes del IEEE con recomendaciones.
  - **Comentario ("comment"):** artículo que comenta otro artículo publicado. Un comentario puede resaltar un error técnico, un descuido o presentar una posición opuesta. Se trata de una crítica que proporciona correcciones y realiza un análisis.
  - **Respuesta ("reply"):** los autores de un artículo publicado pueden enviar un artículo de respuesta dando contestación a un artículo de comentario.
- Facilitar la lista de revisores opuestos, si los hay, con el fin de evitarlos. Pueden ser, por ejemplo, competidores directos al trabajo realizado, personas que han manifestado abiertamente una animadversión contra alguno de los autores del artículo, etc.
  - Enviar un video, si lo hay, relacionado con el artículo.
  - Si el artículo fue rechazado previamente después de una revisión por pares con recomendaciones para actualizarlo y volver a enviarlo, entonces se debe incluir una "lista de actualizaciones" completa en un documento aparte. La lista de actualizaciones debe contener lo siguiente con respecto a cada comentario: 1) preocupaciones de los revisores; 2) respuesta de los autores a tales preocupaciones; y 3) cambios implementados.
  - Aunque no exista un límite de páginas en la revista en cuestión, se recomienda encarecidamente mantener el total de páginas por debajo de las cincuenta, para facilitar la lectura. Los artículos más largos pueden resultar en tiempos de revisión por pares más



prolongados. Se puede acortar el artículo y agregar el contenido adicional como material complementario.

### **Etapas 3**

Si el envío del artículo pasa el proceso de preselección inicial, será asignado a un "Editor Asociado" experimentado, que efectuará una segunda revisión, exhaustiva, del artículo para determinar su idoneidad para la revisión por pares en función de la calidad, el contenido técnico y el alcance. Si el Editor Asociado considera que el artículo es apropiado para la revisión por pares, comenzará a invitar a revisores calificados y relevantes que tengan experiencia en el área de especialización del borrador. Los revisores evaluarán si el artículo contribuye a la comunidad científica, si es técnicamente sólido, si el tema se presenta de manera integral y si las referencias proporcionadas son aplicables y suficientes.

### **Etapas 4**

Una vez que el Editor Asociado reciba suficientes comentarios de los revisores, con un requisito mínimo de dos revisiones independientes, evaluará los comentarios de estos, el artículo en sí y posteriormente determinará si el artículo debe ser aceptado o rechazado, según el proceso de "revisión binaria por pares" establecido por el IEEE, que veremos a continuación. Es importante tener en cuenta que la decisión final recae en el Editor Asociado y que los revisores solo brindan recomendaciones.

## **EL PROCESO DE DECISIÓN PARA LA PUBLICACIÓN**

El proceso de naturaleza binaria del IEEE establece que los autores recibirán una decisión de aceptación o rechazo después de que el artículo haya finalizado la revisión por pares. La revisión binaria por pares combina el rigor de la revisión por pares con la velocidad de la publicación de acceso abierto ("open access", en inglés). Los autores recibirán una decisión de aceptación o rechazo después de que el artículo haya finalizado la revisión por pares. Si el artículo es rechazado para su publicación, se explicarán las razones al autor. Si se acepta el artículo, los autores pueden realizar modificaciones menores en sus artículos basándose en los comentarios de los revisores antes de la publicación. Las decisiones de la revisión por pares se detallan a continuación:

- **Aceptar (ediciones menores):** el artículo es aceptable para su publicación tal como está. Sin embargo, se recomienda que el autor revise todos los comentarios de los revisores para incorporar las pequeñas ediciones necesarias antes de enviar los archivos finales. Estos comentarios pueden ser, también, proporcionar archivos finales de alta calidad o firmar un acuerdo de publicación.
- **Rechazar (se requieren actualizaciones antes del reenvío):** el artículo tiene potencial, pero requiere actualizaciones antes de que sea apto para su publicación. Los autores recibirán comentarios detallados que podrán utilizar para actualizar su artículo en consecuencia. Tras el reenvío, los autores deberán proporcionar un documento detallando punto a punto las cuestiones planteadas por cada revisor y cómo se han abordado en el nuevo borrador. Los artículos revisados se asignarán al mismo Editor Asociado y revisores que el primer borrador, a menos que los autores soliciten lo contrario, o el Editor Asociado original o los revisores no estén disponibles en esa segunda vuelta.
- **Rechazar (no volver a enviar):** el artículo no se considera apto para revisión por pares y las actualizaciones son demasiado extensas para mejorar el borrador. No se aceptarán envíos futuros del artículo. Si un autor vuelve a enviar un artículo que haya sido previamente rechazado con la anotación de no volver a enviar, este será rechazado

inmediatamente. No obstante, la carta de decisión puede incluir sugerencias para mejorar el artículo antes de enviarlo a otra publicación.

## TIPOS DE REVISIÓN POR PARES

Aunque el proceso de revisión por pares es susceptible de ser determinado y configurado libremente por cualquier organización destinada a la publicación de documentos científicos, o incluso por cualquier comunidad científica interesada en la publicación de resultados, como podría ser una universidad o un conjunto (o *cluster*, en inglés) de universidades y centros de investigación, podemos identificar los siguientes siete tipos de procesos como los más frecuentes y podríamos decir que la inmensa mayoría, o la práctica totalidad, de procesos donde la publicación tiene cierto reconocimiento, se ciñen a alguno de estos tipos:

- 1. Revisión por pares "ciego simple" ("single blind"):** los autores no conocen quienes son los revisores, pero los revisores sí que son conocedores de la identidad del autor cuando deciden aceptar o rechazar el documento a revisar.
- 2. Revisión por pares "doble ciego" ("double blind"):** el editor de la publicación no revela ni las credenciales de los revisores al autor ni a estos la de los autores. De esta manera, ninguno de los participantes conoce la identidad de los demás. De hecho, para garantizar que esto es así, incluso se elimina cualquier identificador sobre las identidades de los autores en la propia publicación, como nombres, cargos, organizaciones, etc.
- 3. Revisión por pares "abierta" ("open"):** todos los autores y revisores conocen la identidad de los demás. Este sistema permite que los revisores hagan comentarios y que los autores los contesten, incluso anexándolos al borrador final.
- 4. Revisión por pares colaborativa ("collaborative"):** este tipo de revisión se desarrolla sobre una plataforma proporcionada por la revista, en la que los autores y revisores pueden conversar acerca de cómo la publicación puede ser mejorada. Con frecuencia, la identidad de los revisores se mantiene en secreto para los autores, aunque puede ser revelada en el momento de publicar el artículo.
- 5. Revisión por pares por un tercero "third-party"):** los autores pueden solicitar por iniciativa propia la revisión de sus borradores por un servicio independiente de revisión por pares antes de remitirlo a una revista. A partir de esta revisión pueden aplicar cambios y mejoras al documento y así incrementar las posibilidades de que la revista, sobre todo si se trata de una muy prestigiosa, lo acepte para publicación.
- 6. Revisión por pares posterior a la publicación ("post-publication"):** en este caso, la revista proporciona una plataforma tipo foro de discusión para que se puedan realizar comentarios con posterioridad a la publicación del artículo. Así, una vez que éste se encuentra disponible en la plataforma, cualquiera que lo lea puede enviar sus comentarios sobre el documento.
- 7. Revisión por pares en cascada ("cascading"):** cuando un borrador es rechazado después de un proceso de revisión por pares de cualquier tipo, ya sea porque no cubre un tema de interés en ese momento para la revista o porque ésta considera que no es apropiado para el interés de sus lectores, la propia revista puede sugerir al autor que remita el borrador a otra revista, incluyendo las revisiones realizadas, lo que puede contribuir a aumentar las posibilidades de publicación en esta última, sobre todo cuando la primera es una revista de gran prestigio. De hecho, en multitud de ocasiones, tal revista suele sugerir al autor otras revistas del mismo grupo editorial.

## LA REVISIÓN POR PARES ABIERTA (“OPEN PEER REVIEW”)

La reciente promoción de la “ciencia abierta” (“*open science*”, en inglés), consistente en hacer que la investigación científica, incluidas publicaciones, datos, muestras, resultados obtenidos y desarrollos software, sea accesible a todo aquel que pueda estar interesado, tanto dentro como fuera de la comunidad científica, sin coste económico alguno, ha hecho que también se conforme un proceso de revisión por pares abierta (“*open peer review*”, en inglés).

Abrir lo que tradicionalmente ha sido un proceso cerrado debería aumentar, al menos desde un punto de vista teórico, las oportunidades de detectar errores, validar hallazgos y aumentar la confianza de los resultados publicados.

La revisión por pares abierta se autodefine como transparente y responsable<sup>2</sup>. En realidad, se trata de un término genérico que resulta aplicable a varios métodos de revisión alternativos, que buscan estas cualidades en el propio fenómeno de la revisión por pares. Para definir un proceso de revisión por pares como abierto, este debe cumplir ciertos aspectos, como revelar la identidad del revisor y el informe de revisión o permitir la participación abierta de revisores en la plataforma de revisión de documentos<sup>3</sup>.

Típicamente se contemplan dos posibilidades para implementar un proceso de revisión por pares abierta:

1. Mantener el sistema actual de revisión por pares, pero con revisiones abiertas e identificadas.
2. Desarrollar un sistema completamente nuevo que esté abierto a la comunidad.

La revisión por pares abierta puede llegar a tener una serie de cualidades que la hacen bastante atractiva para la sociedad:

- **Muestra las identidades:** los autores y revisores conocen la identidad de cada uno.
- **Proporciona los informes de revisión en abierto y accesibles:** los informes de las revisiones se publican junto con el artículo correspondiente.
- **Fomenta la participación abierta:** la comunidad en general puede contribuir al proceso de revisión, incluyendo la posibilidad de limitarlo solo a investigadores acreditados o incluso al público en general.
- **Comparte los preprints:** los borradores de publicaciones se ponen a disposición pública inmediatamente, por ejemplo, a través de servidores de *preprints*, antes de cualquier procedimiento formal de revisión por pares.
- **Permite comentarios a la versión publicada:** se puede permitir incluso revisar o comentar las versiones ya publicadas, a lo largo del tiempo.
- **Fomenta la interacción:** no solo permite, sino que favorece la discusión directa y recíproca entre autores y revisores, o entre revisores.
- **Utiliza plataformas abiertas:** la revisión se desliga de la publicación, ya que quien la hace no necesariamente debe pertenecer al medio donde se publica el artículo.

## BENEFICIOS E INCONVENIENTES DE LA REVISIÓN POR PARES ABIERTA

La revisión por pares abierta ayuda a implementar la ciencia abierta, al hacer que todos los aspectos del ciclo de vida de la investigación sean más transparentes. También ofrece una serie de beneficios adicionales:

- **Transparencia:** revela las identidades del autor y de los revisores. Los revisores, al ser públicos, son responsables de sus evaluaciones, lo que presumiblemente lleva a una revisión de más valor en términos de tono y calidad, con menos casos de sesgo del revisor, ya que la comunidad participante puede identificar los posibles conflictos de intereses.
- **Rapidez:** la revisión por pares tradicional conlleva bastante tiempo. En muchos casos, puede pasar casi un año entre la presentación y la publicación final, lo que hace que el acceso a los avances de la investigación se retrase sustancialmente. Pasar de una revisión individualizada a una revisión efectuada por la comunidad científica acelera significativamente el proceso, al abrir el abanico de revisores capacitados para realizar tal proceso.
- **Fiabilidad:** incluir en el proceso de revisión a la comunidad en general, en lugar de depender solo de uno o dos revisores, brinda una mayor oportunidad para identificar posibles fallos metodológicos u otras inconsistencias en la publicación.
- **Consistencia:** los revisores pueden tener diferentes opiniones sobre los artículos que evalúan. A menudo puede no estar claro por qué unos sugieren que se rechace y otros no. La revisión por pares abierta puede mejorar la coherencia y reducir la posibilidad de sesgo, al garantizar que se puedan obtener, compartir y comparar las opiniones de más revisores para un artículo dado.
- **Contexto:** hacer que las preguntas de los revisores sobre un artículo determinado se hagan públicas, junto con las respuestas de los autores, proporciona un contexto valioso sobre los métodos empleados y los procesos de investigación.
- **Motivación:** cualquier proceso de revisión por pares requiere tiempo y esfuerzo. La revisión por pares que oculta la identidad de los revisores no permite que quienes realizan las revisiones obtengan crédito por su trabajo, el cual es realizado voluntariamente con bastante frecuencia. La revisión por pares abierta, al permitir publicar los informes de revisión y asignarles un DOI, los convierte en citables. Mediante su vinculación al perfil del revisor en ORCID, este se puede asegurar tener siempre un currículum actualizado de todas las aportaciones realizadas en su trabajo como revisor.
- **Visibilidad:** aquellos autores que utilizan los servidores de *preprints* para obtener comentarios tempranos sobre su trabajo también se benefician de que este sea más visible. En algunos casos, las revistas interesadas en publicar trabajos se ponen en contacto directamente con tales autores, que han compartido los primeros resultados a través de servidores de *preprints*.

Por otra parte, existen algunos inconvenientes señalados por la comunidad sobre la revisión por pares abierta. Un estudio de 1999<sup>4</sup> encontró que la revisión por pares abierta no afectó a la calidad de las revisiones o la recomendación sobre si el artículo que se está revisando debe publicarse, pero sí que aumentó significativamente la probabilidad de que los revisores se nieguen a revisar.

Por otra parte, otro estudio de 2006<sup>5</sup> afirma que la revisión abierta de borradores tiende a generar sesgos que favorecen a los autores de países de habla inglesa y prestigiosas instituciones académicas.

Por último, también se ha argumentado que la revisión por pares abierta podría llevar a los autores a acumular enemigos que intentan evitar que sus documentos se publiquen o que procuran que sus solicitudes de subvención no tengan éxito.

## CÓMO FUNCIONA LA REVISIÓN POR PARES ABIERTA

El siguiente diagrama de flujo de trabajo contrasta el concepto general de revisión por pares abierta con el de una revisión ciega:

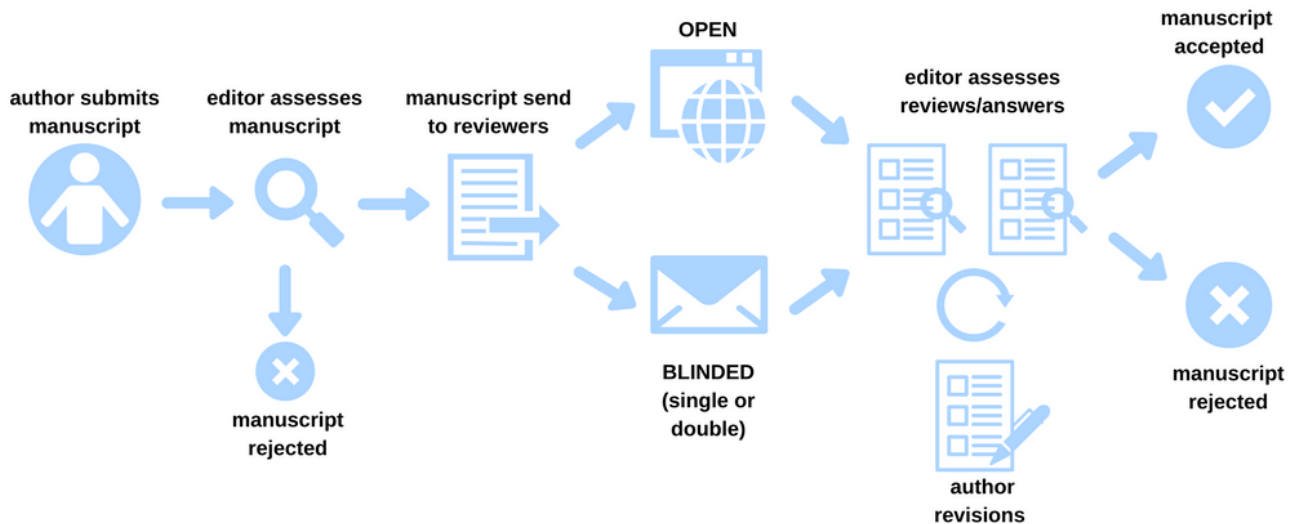


Figura 1. Conceptos de revisión por pares abierta y ciega

La revisión por pares abierta puede consistir en varias técnicas, ya sea implementadas de manera aislada como en conjunto:

- **Comentarios abiertos o públicos:** se permite que cualquiera pueda enviar comentarios a los autores y, opcionalmente, que estos sean públicos y aparezcan anexos al artículo.
- **Revisión por pares tras la publicación:** primero se publica el artículo y después se añaden los informes de revisión realizados.
- **Revisión por pares desvinculada de la revista:** es el autor el que busca revisores de prestigio y anexa sus informes cuando envía el artículo a diversas revistas.

A continuación, se detalla cada uno de los tres escenarios presentados.

## Comentarios abiertos / públicos

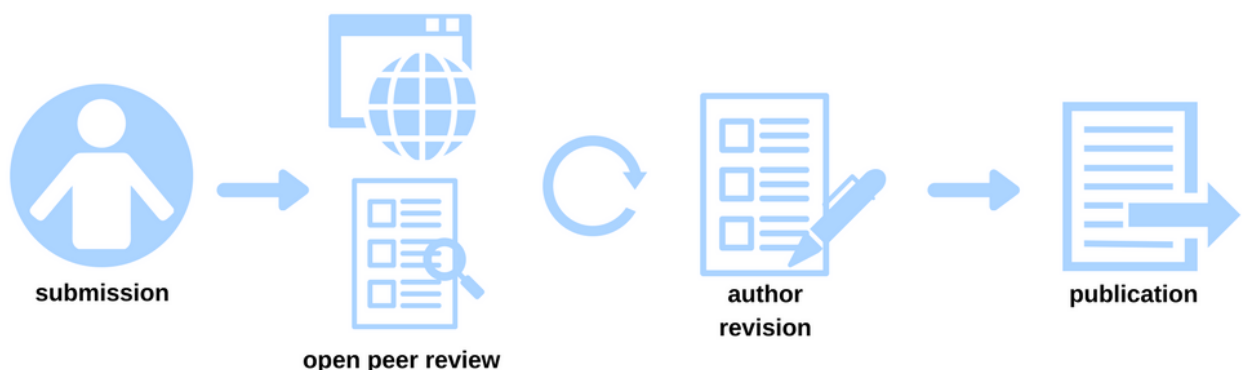


Figura 2. Plataforma de revisión por pares con comentarios abiertos o públicos

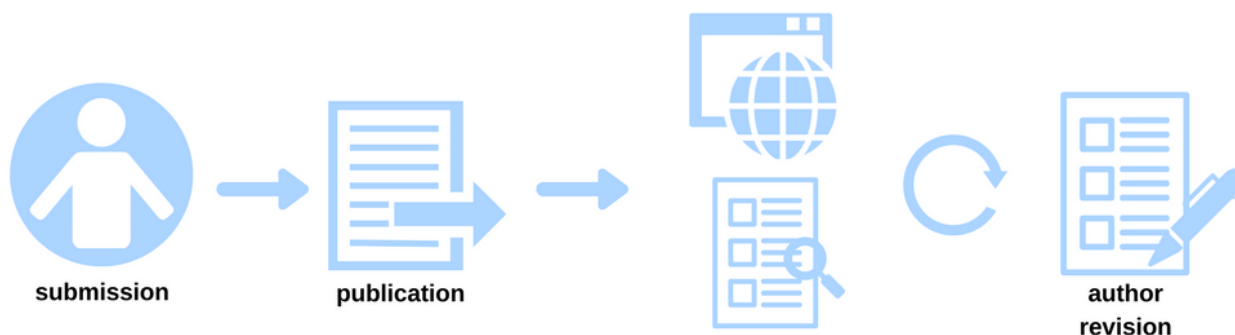
Para la implantación de un sistema de comentarios abiertos o públicos se comprueba que el borrador cumple con las instrucciones de la revista para los autores (habitualmente de manera automática mediante un software) y, si los cumple, se publica en una plataforma online. A continuación, través de un foro, se pueden dejar comentarios.

Esta técnica, al menos teóricamente, ofrece algunos beneficios:

- Asegura la calidad, pues frena la presentación de borradores de baja calidad, por el temor a comentarios negativos.
- Consigue la difusión más rápida de hallazgos no publicados, al ser publicado el borrador de inmediato.
- Fomenta la discusión científica y la colaboración, al abrirse un foro virtual de discusión.

Algunas plataformas para revisión abierta por pares con el sistema de comentarios son [The Winnower](#) y [Copernicus Publications](#).

### Revisión por pares tras la publicación



*Figura 3. Revisión por pares abierta tras la publicación*

Con esta técnica primero se publica el artículo y, después de la publicación, el proceso de revisión se comparte con la comunidad científica. Los comentarios y evaluaciones se publican junto con el artículo. Esta técnica aporta una mayor transparencia al proceso y facilita a su vez la rápida difusión de los resultados.

Algunas plataformas que utilizan esta técnica son [F1000Research](#), [The Winnower](#), y [ScienceOpen](#).

### Revisión por pares desvinculada de la revista

En este tipo de revisión por pares, un servicio independiente separa el proceso de revisión de los editores. Los autores pueden enviar su trabajo ya revisado por pares a cualquier revista y las éstas pueden hacer ofertas de publicación.

Esta técnica presenta algunas ventajas:

- Proceso estructurado y rápido (una sola revisión servirá para varias presentaciones a revistas).
- Reconocimiento para los revisores, que pueden consolidarse como un equipo, asociación, foro o simplemente cumplir con una acreditación.
- La evaluación se vuelve transparente y fiable, ya que se suelen implementar medidas digitales para contrastar la veracidad de las revisiones.

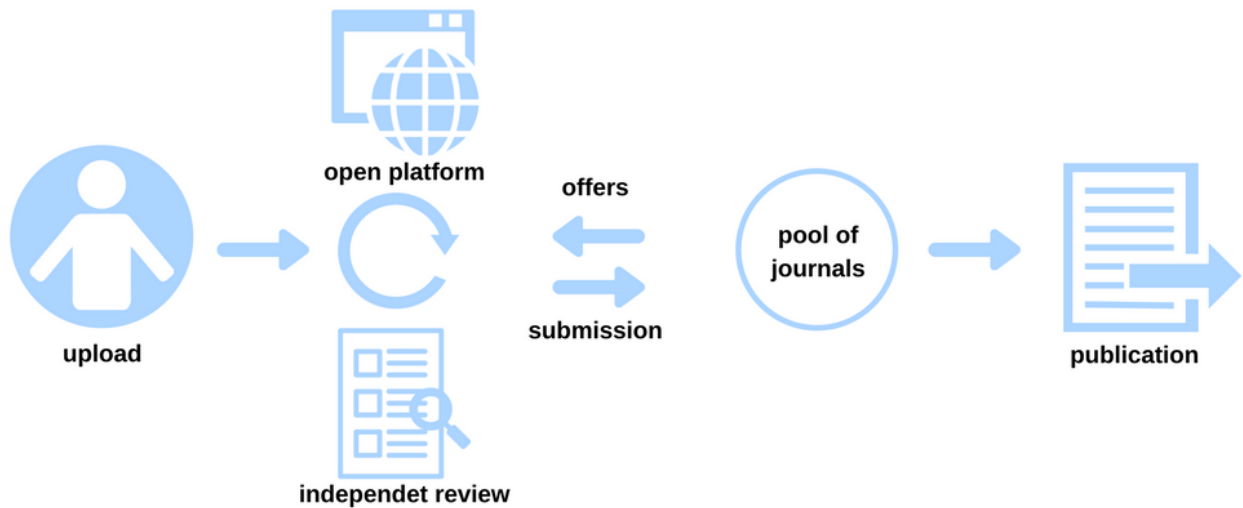


Figura 4. Revisión por pares desvinculada de la revista

Algunos ejemplos de revisión por pares desvinculados de la revista son [Peerage of Science](#), [Publons](#), y [Rubriq](#).

## EL REVISOR

A menudo uno se pregunta qué personas desempeñan el papel de revisores en un proceso de revisión por pares de una revista. La respuesta no es única, ya que cada revista, como institución privada, tiene libertad para establecer sus criterios de selección. No obstante, ya sea por convenio de la comunidad científica, por tradición o por otro motivo, la mayoría coinciden en una serie de cualidades a la hora de buscar revisores:

- Que se trate de investigadores en activo en la rama correspondiente. Por este motivo, la mayoría suelen ser profesores universitarios con cierta calificación o rango, ya sea en su institución o en alguna asociación de prestigio (como el IEEE, mencionado anteriormente).
- Que estén actualizados en su campo o especialidad, conociendo tanto los trabajos clásicos como los más novedosos.
- Que conozcan en profundidad las metodologías y estándares del área de especialidad.
- Que sean personas proactivas y con el tiempo y capacidad de compromiso suficientes para tal dedicación.
- En ocasiones se busca a los recién doctorados, pues suelen cumplir prácticamente todos los criterios anteriores.

Todos los revisores deben declarar si tienen algún conflicto de interés o limitación para desempeñar su trabajo, antes de iniciar el proceso.

## DEBERES DEL REVISOR

El revisor de un proceso de revisión por pares debe aceptar una serie de cuestiones para realizar su trabajo:

- Analizar trabajos en el tiempo establecido, de forma objetiva, crítica y constructiva.
- Declarar los conflictos de interés reales o potenciales.
- Declinar la revisión, si honestamente no es capaz de realizarla con garantías de calidad, ya sea por no ser suficientemente experto en la materia u otra cuestión.
- Notificar al editor las posibles limitaciones que pudieran estar asociadas a la revisión.
- Declarar si se ha revisado el mismo trabajo en otra revista con anterioridad.

- Declarar conflicto de interés si él mismo ha enviado o está preparando un trabajo similar.
- Mantener la confidencialidad durante todo el proceso.
- Notificar cualquier retraso que se produzca.

## EL PROCESO DE REVISIÓN POR PARTE DEL REVISOR

El revisor deberá centrarse en las distintas partes del artículo, incluyendo el título, la introducción, la sección de metodología, el análisis y resultados descritos, la sección de discusión y conclusiones y también la bibliografía<sup>6</sup>.

Es recomendable realizar una **revisión preliminar** del documento, cubriendo los aspectos reflejados en la *Figura 5*. Con esta breve tarea ya se tendrá una aproximación bastante correcta de la calidad del artículo, con sus virtudes y defectos.

El siguiente paso recomendado es comprobar la redacción, en particular:

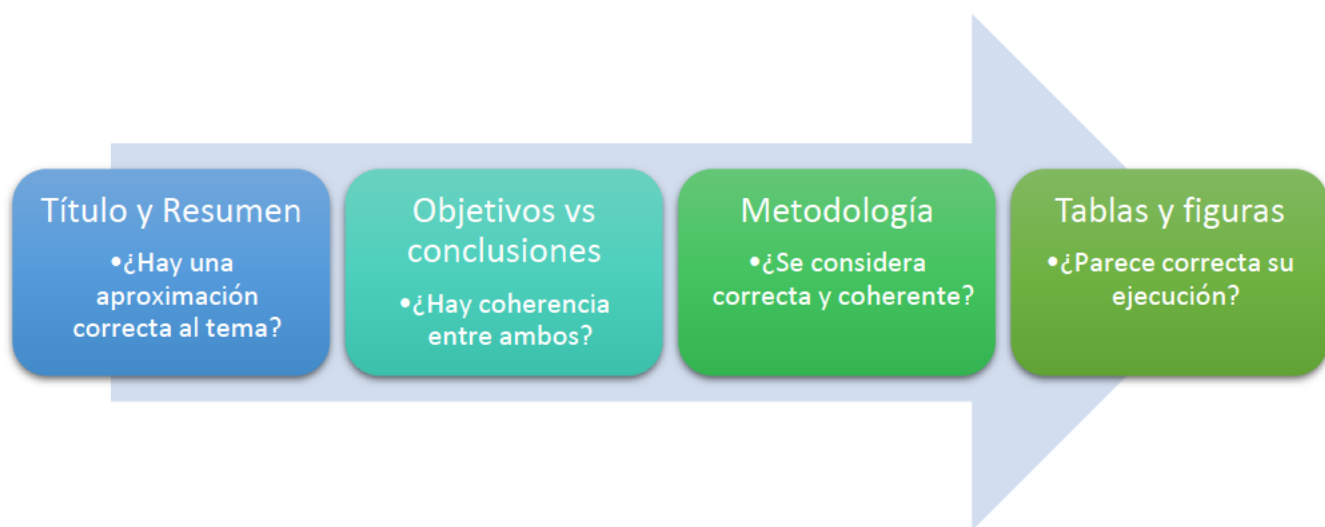


Figura 5. Revisión preliminar de un artículo

Después de esta revisión preliminar es conveniente revisar la **redacción** del documento, prestando particular atención a estas cuestiones:

- **Estilo:** verificar si está escrito en tercera persona, con un lenguaje claro y preciso, utilizando frases cortas y con una estructura gramatical estándar. Se deben evitar frases muy largas y estructuras gramaticales complejas, pues el objetivo del artículo es transmitir conocimiento.
- **Citas:** comprobar que las citas se encuentran bien integradas con el texto, numeradas y en consonancia con lo que se dice.
- **Terminología:** hay que procurar utilizar jerga científica que no resulte conocida por la comunidad a la que va dirigida el artículo. Actualmente es bastante frecuente utilizar acrónimos para casi todo, a veces sin sentido. Es fundamental que todos los acrónimos se encuentren descritos la primera vez que son mencionados, o que haya una tabla de acrónimos al principio del documento. Por último, se debe evitar por todos los medios el lenguaje coloquial e informal en un artículo científico o técnico.
- **Estructura:** comprobar que el documento va de lo más general a lo particular, de manera fluida y con una organización correcta en párrafos y apartados.

A continuación, se puede pasar a revisar cada una de las partes del artículo, tal como se describe a continuación.



## **Título**

Es frecuente pasar por alto la revisión del título del artículo, aun cuando es la pieza más visible de este, pues aparecerá en los listados, bibliografías, búsquedas, etc.

Se debe verificar que el título sea descriptivo y concreto, evitando juegos de palabras y frases hechas. Por otra parte, el título, además de resultar atractivo, debería hacer referencia a los resultados que presenta el artículo y, en la medida de lo posible, responder a qué se ha hecho y cómo.

Aunque esto es una recomendación más para el autor que para el revisor, éste puede sugerir a aquél tener en cuenta las palabras claves del artículo en el propio título, con el fin de posicionarlo mejor en los buscadores.

## **Resumen ("Abstract")**

El resumen debe reflejar fielmente el trabajo realizado, recorriendo de forma equilibrada todas las partes del artículo. Es muy importante que el resumen aporte todos los datos importantes que se hayan tenido que obviar en el título por conveniencia o espacio. Además, el resumen suele ser el lugar donde aparecen las palabras claves seleccionadas para el artículo.

Aunque el autor es libre de redactar el resumen como prefiera, existen estructuras que el revisor podría recomendar si la lectura de este no le resulta apropiada, como la clásica aproximación: introducción → metodología → resultados → conclusiones.

## **Introducción**

Todos los artículos deberían llevar un apartado de introducción, antecedentes o similar. En él se debe presentar el tema tratado con claridad, identificando claramente qué se expondrá en cada parte del artículo y poniendo en contexto el tema con los principales trabajos publicados sobre la materia y la literatura más reciente. La introducción suele ser un lugar bastante cargado de referencias, por este motivo.

En la introducción debe quedar claro también qué objetivos se persiguen con el trabajo realizado y las hipótesis iniciales planteadas. Por último, se debe poner en contexto el estudio realizado con la metodología utilizada, si resulta aplicable.

## **Metodología**

En este apartado debe aparecer con el máximo nivel de detalle lo que se ha hecho durante el estudio para alcanzar los resultados que se pretenden publicar en el artículo. En un artículo científico o técnico, todos estos pasos y técnicas deben poder ser replicados.

Adicionalmente, se debe justificar exhaustivamente todo el diseño experimental elegido en relación con los objetivos planteados y las características del objeto de estudio, la elección de la muestra, si fuera el caso, y cualquier limitación que pudiera mermar o limitar la credibilidad de los resultados obtenidos.

Será muy conveniente que en este apartado se exponga un breve análisis de los principales métodos existentes para acometer el trabajo y por qué se ha elegido uno en particular, así como cualquier detalle que añada solidez a la correcta ejecución de los métodos empleados.

## **Análisis y resultados**

Este será el cuerpo principal por volumen del artículo. Se suele escribir en pasado y el revisor debería comprobar que se cumple lo siguiente:

- Los resultados son comprensibles y están presentados en un orden lógico.
- El formato expositivo es correcto o se pueden aplicar algunas mejoras.
- Normalmente no se mencionan citas, pues no debería haber comentarios sobre la discusión de los resultados. En esta parte del documento los resultados solo deben ser presentados, para su discusión posterior en el siguiente apartado.
- Al ser un cuerpo bastante denso de texto, es recomendable una buena esquematización y formato, evitando la redundancia siempre que sea posible.
- Los resultados son expuestos de forma clara y comprensible.

## **Conclusiones**

En este apartado se detalla la discusión de los resultados y las conclusiones obtenidas del estudio. Es el apartado científicamente más complejo, donde el autor muestra su madurez, conocimiento y experiencia, comparando los resultados obtenidos con el estado del arte.

Por este motivo, es muy importante que el revisor verifique que los resultados están correctamente contextualizados con resultados de otros estudios, que son correctamente interpretados y con justificaciones sólidas y que se califica correctamente la importancia de los avances obtenidos y sus posibles implicaciones.

Es importante destacar que en este apartado no se repiten, ni mucho menos reformulan, los resultados. Sin embargo, sí que es habitual y deseable que se planteen en este apartado futuras líneas de investigación o implicaciones futuras de los resultados obtenidos.

## **Figuras y tablas**

Este punto es muy importante también, pues se trata de material de apoyo para ilustrar el contenido del artículo. De hecho, las tablas y figuras deberían ser autónomas y auto explicativas, con su correspondiente numeración y descripción, para ser citadas en el texto como una referencia más.

También es conveniente, desde el punto de vista del revisor, comprobar que las tablas y figuras se encuentren ejecutadas de la manera más clara posible, tanto visualmente como conceptualmente, así como que los colores sean los apropiados (hay casos en los que el artículo será impreso en blanco y negro, y esta cuestión debe ser muy tenida en cuenta para evitar figuras ininteligibles).

Aunque las tablas y figuras pueden colocarse independientemente del texto durante el proceso de maquetación, al encontrarse numeradas, se debe revisar que su contenido fluye correctamente con el texto, es decir, que lo que se muestra en la figura 3, por ejemplo, sirve como antecedente para comprender lo que se muestra en la figura 4, y no a la inversa.

Por último, es necesario revisar que las figuras y tablas tengan la resolución adecuada para que la información resulte inteligible. Resulta bastante frecuente encontrar figuras insertadas de presentaciones, cuyos archivos están preparados para la proyección y, en consecuencia, tienen una definición mucho más baja, en artículos que esperan ser publicados en papel o en su versión equivalente electrónica, donde las imágenes tienen una calidad inaceptable.

## Bibliografía

El contenido de la bibliografía puede añadir bastante información sobre la calidad del artículo. Así, es conveniente analizar la relación entre el número de citas nacionales e internacionales, si existen excesivas citas a libros frente a artículos recientes, si, por el contrario, hay citas a *preprints* que no han sido revisados todavía, si hay un excesivo número de citas a un solo autor o a materiales inapropiados para la naturaleza del artículo (por ejemplo, blogs, artículos periodísticos, etc.) o a una sola revista.

Además, se deberá comprobar que el formato de la bibliografía es el correcto. Existen diversos estándares para enumerar bibliografía (Harvard, IEEE, etc.) y cada revista elige o establece el suyo.

Es fundamental comprobar que la bibliografía citada en el texto está correctamente referenciada en este apartado. También es importante que los documentos electrónicos incorporen la URL de acceso y la fecha en la que han sido consultados.

Por último, es conveniente revisar que la bibliografía se encuentra ordenada correctamente, ya sea por temática, por cronología, alfabéticamente por el apellido del autor, por orden de aparición en el artículo o por el criterio particular que pueda haber establecido la revista.

Es interesante mencionar que, para el revisor, la bibliografía es una fuente de gran valor para valorar la calidad del artículo. Algunas indicaciones que pueden contribuir a ello son:

- Si se citan o no los principales trabajos y autores en la materia.
- Si la metodología empleada está sustentada por citas bibliográficas.
- La inclusión de citas de trabajos recientes o, por el contrario, antiguos e incluso obsoletos.
- Que se mencione bibliografía internacional o solamente nacional.
- Si se incluyen demasiadas auto citas (citas a uno o varios de los autores del artículo).

Es más, podemos establecer **alertas** para el revisor sobre la potencial falta de calidad de un trabajo:

- Se incluyen auto citas a materiales inadecuados (blogs, artículos periodísticos...).
- Hay numerosas citas a *preprints*.
- Demasiadas citas a revistas donde los autores colaboran.
- Citas excesivas a la propia revista donde se pretende publicar, especialmente de los dos últimos años, o incluso al editor de la revista.
- Proporción exagerada de citas a libros frente a artículos, lo que demostraría poca actualización del contexto.

## EL INFORME DE REVISIÓN

Por la propia naturaleza del proceso de revisión por pares, es probable que un autor realice las tareas de revisión para otros artículos de las revistas en las que ha publicado. Por este motivo, se describe en este apartado cómo se recomienda elaborar un informe de revisión.

En primer lugar, hay que recordar que el proceso de revisión busca mantener la calidad de una revista o publicación, por lo que el artículo a revisar debería tener ese nivel de calidad esperado. Sin embargo, el revisor debe ayudar a los autores a mejorar la calidad de los artículos, favoreciendo su publicación en la medida de lo posible, no a actuar como mero censor. Por este motivo, el informe de revisión debe ser objetivo y constructivo, midiendo muy bien los adjetivos empleados y justificando con datos todas las apreciaciones importantes sobre la revisión, especialmente si existe alguna acusación de plagio, fraude o similar<sup>7</sup>.

Por otra parte, para ayudar a los autores en el proceso de mejora, el revisor deberá identificar las partes concretas del documento (página y párrafo) sobre las que se realizan comentarios y minimizar comentarios sobre la totalidad del documento. Incluso cuando un defecto aparezca en numerosas ocasiones, se debería mencionar globalmente, pero incluyendo algunos ejemplos donde aparece en el documento.

El informe de revisión debe estar redactado en un lenguaje totalmente directo, exponiendo las ideas de forma clara y precisa, utilizando un lenguaje sencillo. Es importante destacar que es bastante probable dentro de la comunidad científica que los autores no sean nativos en el idioma en que han escrito el artículo (habitualmente el inglés).

Por último, es conveniente resaltar que en ocasiones las revistas solicitan solo una revisión parcial del borrador, con una lista concreta de puntos, por lo que el revisor debería leerlos atentamente y limitarse a contestar solo a lo que se le solicita.

### **Estructura del informe de revisión**

El informe de revisión suele comenzar con un **resumen** que demuestre que el revisor ha comprendido el contenido del artículo, los objetivos del estudio y las conclusiones. En él, el revisor también suele añadir su opinión y conocimiento acerca del grado de novedad que aporta, las fortalezas del trabajo realizado y sus debilidades, así como cualquier aspecto extraordinario que le haya llamado la atención.

A continuación, se suele incluir un apartado de **cuestiones importantes**, si existen, que puedan impedir la aprobación del artículo o limitar su calidad sensiblemente, como fallos metodológicos, resultados similares que hayan sido obviados, incoherencia, problemas éticos, etc.

El siguiente apartado suele ser el de **cuestiones menores**, donde se recomienda a los autores mejorar la redacción, la estructura, algún defecto en tablas o figuras, errores en citas, etc. Estos errores están típicamente asociados al documento en sí y no al trabajo de investigación, por lo que pueden ser solventados fácilmente para que el artículo pueda ser publicado.

Se puede añadir un apartado que cubra **otros aspectos**, como la necesidad de contar con los datos en bruto para realizar comprobaciones sobre los resultados obtenidos, la mejora de las palabras claves sugeridas, una sugerencia de mejora del título, etc. Estas cuestiones serán optativas para el autor.

Por último, el revisor debe incluir el apartado de **opinión y decisión**, donde responderá exactamente a los requerimientos de la revista en cuestión. Ya hemos visto anteriormente un ejemplo del IEEE.

## CÓMO SE PERCIBE EL PROCESO DE REVISIÓN POR PARES EN LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

Aunque no son datos muy actualizados, la encuesta de revisión por pares realizada en 2009 por Sense about Science<sup>†</sup> muestra una imagen bastante fiel de la idea que tiene la comunidad científica sobre el proceso de revisión por pares. En ella, el 91% de los autores piensa que la revisión por pares mejoró la calidad de su artículo. Pero, además, se extraen algunas conclusiones bastante interesantes:

- 1. Una de las principales razones para revisar es desempeñar un papel activo en la comunidad:** el 90% afirma que realiza revisiones porque cree que está desempeñando un papel activo en la comunidad. Solo el 16% indica que una de las razones para realizar revisiones es aumentar sus posibilidades de que acepten sus trabajos futuros.
- 2. Los investigadores quieren mejorar, no reemplazar la revisión por pares:**
  - El 84% cree que sin la revisión por pares no habría control en la comunicación científica, aunque solo un tercio (32%) piensa que es lo mejor que se puede lograr. Sin embargo, el 20% de los investigadores cree que la revisión por pares es insostenible debido a que hay muy pocos revisores disponibles.
  - El 91% indica que su último trabajo fue mejorado gracias a la revisión por pares.
  - El 73% de los revisores (un subgrupo de los encuestados) afirma que los avances tecnológicos han hecho que sea más fácil hacer un trabajo minucioso que hace cinco años. Mientras el 86% disfruta revisando, el 56% señala que hay una falta de orientación sobre cómo revisar. El 68% piensa que la disponibilidad de formación formal resultaría de ayuda. En promedio, un revisor rechaza dos artículos al año.
  - Solo el 15% de los encuestados consideró que la revisión por pares formal podría ser reemplazada por estadísticas de uso (algo similar a los "likes" de las redes sociales).
  - El 61% de los revisores han rechazado una invitación para revisar un artículo en el último año, argumentando falta de experiencia como la razón principal. Esto sugiere que las revistas necesitarían mejorar su proceso identificar a los revisores adecuados.
- 3. Altas expectativas:**
  - El 79% o más de los investigadores piensa que la revisión por pares debería identificar los mejores artículos, determinar su originalidad e importancia, mejorar esos artículos y, aunque con una puntuación más baja, también determinar si la investigación es plagiada o fraudulenta.
  - Mientras que el 43% de los encuestados señala que la revisión por pares es demasiado lenta, el 65% de los autores (un subgrupo de los encuestados) afirman haber recibido una decisión sobre su artículo más reciente en tres meses o antes.

---

<sup>†</sup> [https://senseaboutscience.org/wp-content/uploads/2016/12/Peer\\_Review\\_Survey.pdf](https://senseaboutscience.org/wp-content/uploads/2016/12/Peer_Review_Survey.pdf)

- 4. Los revisores quieren el anonimato:** el 58% de los encuestados indica que sería menos probable que revisaran si se publicara su informe firmado. El 76% favorece el sistema de doble ciego, en el que solo el editor sabe quiénes son los revisores.
- 5. Comprensión de la revisión por pares:** los investigadores están de acuerdo en que la comunidad científica comprende bien la revisión por pares, pero solo el 30% cree que el público comprende el término.
- 6. Los artículos no reconocen el trabajo anterior:** el 81% piensa que la revisión por pares debería garantizar que se reconozca la investigación previa, pero solo el 54% piensa que lo hace actualmente.
- 7. Detectar el plagio y el fraude puede ser un objetivo noble, pero no es práctico:** la mayoría piensa que la revisión por pares debería detectar plagio (81%) o fraude (79%), pero menos (38% y 33%, respectivamente) creen que sea capaz de hacerlo. Probablemente, estos resultados han favorecido la implantación reciente de herramientas de detección de plagio utilizando inteligencia artificial previamente al proceso de revisión por pares, en numerosas revistas.
- 8. Revisores divididos sobre incentivos:** más de la mitad de los revisores piensan que recibir un pago en especie (por ejemplo, una suscripción) los haría más propensos a revisar. El 41% preferiría un pago por la revisión, pero esta cifra se reduce a solo un 2,5% si es el autor quien tiene que cubrir el coste (recordemos que los revisores son a la vez autores de sus propias publicaciones). La opción más popular es hacer un reconocimiento en la revista.

## BIBLIOGRAFÍA

<sup>1</sup> Spier, Ray. "The history of the peer-review process." *TRENDS in Biotechnology* 20.8 (2002): 357-358.

<sup>2</sup> Ross-Hellauer, Tony. "Defining Open Peer Review: Part One-Competing Definitions." *OpenAIRE Blog* (2016).

<sup>3</sup> Görögh, Edit, et al. "Opening up new channels for scholarly review, dissemination, and assessment." *Proceedings of the 13th International Symposium on Open Collaboration*. 2017.

<sup>4</sup> Van Rooyen, Susan, et al. "Effect of open peer review on quality of reviews and on reviewers' recommendations: a randomised trial." *Bmj* 318.7175 (1999): 23-27.

<sup>5</sup> Ross, Joseph S., et al. "Effect of blinded peer review on abstract acceptance." *Jama* 295.14 (2006): 1675-1680.

<sup>6</sup> Jennings, Charles G. "Quality and value: the true purpose of peer review." *Nature* 5032 (2006).

<sup>7</sup> Hames, I. "Peer Review and Manuscript Management in Scientific Journals: Guidelines for Good Practice" (2007). Malden, MA; Oxford: Wiley, 1-293.