

## **Editorial**



### **La revisión científica como acto formativo y garante del conocimiento**

En la de publicación científica, el revisor tiene un lugar esencial y, a la vez, discretamente invisible. Sus funciones son éticas académicas, éticas y formativas. Serlo no significa ejercer un juicio autoritario ni redactar una sentencia, más bien implica una gran responsabilidad con la comunidad académica que ha reconocido sus méritos. Pese a ello, la mayoría de las veces se realiza esta labor sin conciencia plena del impacto que la evaluación puede ejercer sobre una trayectoria investigativa o incluso sobre una línea de trabajo.

Más allá del juicio, un buen par evaluador es un lector objetivo, crítico, cuidadoso y comprometido que se identifica como un conocedor del tema. No basta con identificar errores o emitir recomendaciones generales. Su dictamen debe contribuir con base en criterios técnicos sólidos, a la mejora del manuscrito conservando siempre profundo respeto por los autores y el tema tratado. Por lo anterior, la revisión debe ser útil para el autor y para el editor, actuando como una oportunidad más mejoramiento de un manuscrito en desarrollo con oportunidad de publicación. Como señala el Committee on Publication Ethics (COPE), los revisores deben "valorar los méritos del artículo con objetividad, sin prejuicios personales ni consideraciones de nacionalidad, género, religión o afiliación institucional" [1].

## Criterios esenciales para una revisión científica rigurosa

La evaluación por pares constituye un componente esencial del proceso editorial académico, ya que garantiza la calidad, originalidad y pertinencia de los manuscritos antes de su publicación. Para que esta labor cumpla su propósito de manera efectiva, debe tenerse una serie de atributos fundamentales que aseguren un aporte sustancial al mejoramiento del trabajo. Estos principios, reconocidos ampliamente por editoriales como Elsevier [2]–[4], constituyen los pilares de una revisión rigurosa, útil y profesional. A continuación, se detallan los aspectos clave que debe reunir un proceso de revisión científica de calidad:

1. **Dominio del tema:** El revisor debe contar con formación y experiencia comprobada en el área específica del manuscrito. La mayoría de las revistas selecciona a sus evaluadores de bases reconocidas, como Publindex (Colombia), o entre los autores citados en el estado del arte. Es poco probable que se asigne un manuscrito a alguien sin trayectoria investigativa en el campo, lo que convierte esta labor en un reconocimiento a la carrera académica del evaluador y, en muchos casos, en un motivo de orgullo profesional.
2. **Análisis completo:** Una revisión no debe limitarse a una lectura superficial o meramente formal. Se espera que el evaluador analice de manera integral la estructura, la metodología y los aportes del manuscrito. Si bien la calidad lingüística, la ortografía y la presentación gráfica son importantes, el verdadero valor de la revisión radica en su capacidad para valorar la coherencia científica, la validez del método y la relevancia de los resultados.
3. **Crítica constructiva:** Señalar deficiencias es parte de la función del evaluador, pero siempre debe hacerse con respeto y con el propósito de mejorar el trabajo. Una buena revisión no implica necesariamente aceptar el manuscrito, sino orientar al autor mediante observaciones claras y sugerencias fundamentadas sobre cómo fortalecer su propuesta.
4. **Claridad estructural:** Las observaciones deben presentarse de forma organizada, precisa y sin ambigüedades. Por esta razón, muchas revistas proveen listas de verificación o pautas estructuradas que orientan al revisor en aspectos formales, metodológicos y conceptuales, haciendo énfasis en la contribución científica del artículo.
5. **Ética editorial:** La confidencialidad, la honestidad intelectual y la ausencia de conflicto de intereses son principios inquebrantables. Un evaluador no debe divulgar, utilizar ni apropiarse del contenido del manuscrito en evaluación. Asimismo, debe actuar con profesionalismo incluso si el artículo aborda temas de su interés personal, reconociendo que el juicio científico debe prevalecer sobre los intereses individuales.
6. **Compromiso con los tiempos editoriales:** El cumplimiento de los plazos establecidos por la revista es esencial para asegurar la circulación oportuna del conocimiento científico. Si el evaluador no dispone del tiempo necesario para cumplir con esta responsabilidad, es preferible que rechace la invitación a revisar. La ciencia, en muchos casos, tiene un componente de obsolescencia, y las demoras innecesarias pueden afectar el impacto y la pertinencia de la publicación.

Como señala Elsevier en sus directrices, una revisión útil debe ser objetiva, específica y claramente redactada, proporcionando evidencia para sus recomendaciones [2]–[4]. En este sentido, la labor del revisor no solo valida el conocimiento, sino que también contribuye activamente a su fortalecimiento.

### **Conductas inaceptables en el proceso de revisión por pares**

Por otro lado, la revisión por pares no debe transformarse en un juicio autoritario ni convertirse en un canal para expresar frustraciones, imponer ideas o desestimar trabajos ajenos sin argumentos sólidos. Cuando un revisor incurre en conductas inapropiadas se afecta también la credibilidad del proceso editorial. A continuación, se describen algunas de las prácticas inaceptables, con el respaldo de las principales directrices editoriales reconocidas:

1. **Emitir juicios despectivos, sarcásticos o irónicos:** siempre los comentarios deben ser respetuosos y profesionales. En estos casos, los editores están facultados para eliminar cualquier contenido ofensivo o personal [5] o, inclusive, no considerar la evaluación.
2. **Solicitar citas propias sin justificación técnica clara:** Se recomienda que los revisores no sugieran la inclusión de referencias personales a menos que sean claramente relevantes para el contenido del manuscrito [6].
3. **Rechazar o aceptar un artículo sin lectura detenida:** las editoriales establecen que los revisores deben realizar una evaluación completa e imparcial, con base en los méritos científicos del trabajo y no en impresiones [7].
4. **Hacer comentarios vagos o con base en preferencias personales:** Las editoriales científicas más destacadas enfatizan que los informes deben estar fundamentados en criterios objetivos, evitando juicios arbitrarios o imprecisos [5], [7].
5. **Influir en decisiones editoriales con sesgos ideológicos o geográficos:** Se subraya que la evaluación debe centrarse en el contenido científico del artículo, sin prejuicios relacionados con la nacionalidad, afiliación institucional o enfoque temático del autor [5].
6. **Uso inadecuado de Inteligencia artificial:** Las herramientas de inteligencia artificial en línea para analizar manuscritos en proceso de revisión representa una violación potencial de la confidencialidad del proceso editorial. Según las directrices de COPE, los revisores están obligados a mantener la confidencialidad de todo el material recibido y no deben compartirlo ni utilizarlo fuera del contexto de la evaluación [1]. En general, las editoriales enfatizan que los manuscritos son documentos confidenciales y que cualquier análisis automatizado debe contar con la autorización explícita de la revista, dado que puede comprometer tanto la integridad del contenido como la introducción de sesgos en el juicio evaluador [2]. En algunos casos, podría considerarse el uso de herramientas locales que pueden mantener la confidencialidad, lo que puede apoyar la revisión gramatical y otros aspectos no profundos, pero que son, de igual manera, relevantes de ser considerados.

Evitar estas prácticas protege la integridad del arbitraje y refuerza la confianza en la revisión por pares como mecanismo legítimo de validación científica. La excelencia en la revisión depende del conocimiento técnico y del compromiso ético, la equidad y la responsabilidad profesional.

En la experiencia editorial de la revista Scientia et Technica, se han recibido dictámenes que, aunque formulan algunas observaciones técnicas válidas, lo hacen con un lenguaje ofensivo, poco respetuoso o desproporcionadamente negativo. En tales casos, el comité editorial actúa con rigor: modera el tono del dictamen, reconsidera su pertinencia e incluso puede descartarlo si evidencia una falta de profesionalismo explícito. Se han detectado casos de evaluaciones marcadas por sesgos personales, institucionales o regionales, que afectan gravemente la imparcialidad del proceso. Incluso cuando el fondo puede ser rescatable, la forma en que se comunican las críticas puede anular cualquier beneficio. Ser celoso profesionalmente no significa ser hostil ni altivo; al contrario, es actuar con rigor y respeto, con conciencia del impacto que tiene cada observación sobre la trayectoria científica del autor.

El proceso de revisión no puede desligarse de las orientaciones editoriales. Todo revisor debe conocer y respetar las políticas específicas de la revista, así como el formato de evaluación proporcionado, si existe. Estos elementos orientan la estructura de la evaluación al mismo tiempo que aseguran la equidad del proceso, garantizando que todos los autores sean evaluados bajo criterios comunes y transparentes. Algunas revistas, como Scientia et Technica, establecen claramente qué dimensiones deben evaluarse: originalidad, rigor metodológico, solidez argumentativa, redacción académica, adecuación bibliográfica, entre otros aspectos.

### **Aspectos básicos que debe considerar un par evaluador**

La calidad de la revisión por pares depende en gran medida de la profundidad y enfoque con que se examina el manuscrito. Aunque muchas revistas científicas proporcionan formularios o listas de verificación específicas, en aquellos casos donde no se establece una estructura formal, se recomienda que el revisor contemple, como mínimo, los siguientes aspectos fundamentales que reflejan el estándar internacional en la evaluación académica [8]:

1. **Pertinencia del tema y claridad del objetivo:** El artículo debe abordar un problema relevante dentro del campo de la revista y establecer con precisión su propósito. Como señala Springer, un buen manuscrito debe dejar claro qué busca responder y por qué es importante [9].
2. **Originalidad y aporte al estado del arte:** Es fundamental verificar si el trabajo presenta una contribución novedosa y si contextualiza adecuadamente su enfoque frente a la literatura existente [9].
3. **Rigor metodológico:** La metodología debe ser apropiada, reproducible y suficientemente detallada para garantizar la validez del estudio. IEEE resalta que el método debe permitir evaluar la solidez del análisis y la replicabilidad del experimento [8].
4. **Coherencia lógica y estructura argumentativa:** El texto debe mostrar una secuencia lógica entre la hipótesis, el desarrollo teórico, la evidencia empírica y las conclusiones. Taylor & Francis enfatiza la necesidad de una estructura clara y razonamiento sólido [10].
5. **Calidad de la redacción académica:** La claridad, precisión y estilo académico del lenguaje empleado impactan directamente en la comprensión del trabajo. Springer sugiere que el lenguaje debe ser profesional y sin ambigüedades [9].

6. **Uso adecuado y actualizado de referencias:** Las citas deben ser pertinentes, actuales y reflejar el dominio del tema. También es importante que se usen adecuadamente para respaldar afirmaciones clave [10].
7. **Resultados y análisis:** Deben presentarse de forma clara, con interpretaciones coherentes y análisis consistentes. IEEE recomienda que los resultados estén vinculados explícitamente a los objetivos y preguntas de investigación [8].
8. **Conclusiones justificadas:** Estas deben obtenerse directamente de los resultados, sin extrapolaciones indebidas. Es deseable que incluyan limitaciones del estudio y posibles líneas futuras de investigación [9].

Además, cuando se trata de un artículo derivado de investigación científica, es altamente recomendable que el evaluador verifique si el manuscrito se ajusta al formato IMRaD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión), el cual constituye un estándar internacional en la presentación estructurada de investigaciones [11]. Este formato facilita la comprensión del trabajo y la revisión objetiva:

- **Introducción:** Expone el contexto, la motivación y el objetivo del estudio.
- **Métodos:** Detalla el diseño experimental, técnicas y procedimientos usados para obtener los datos, permitiendo la reproducibilidad del trabajo.
- **Resultados:** Presenta los hallazgos de forma clara y ordenada, sin interpretaciones personales.
- **Discusión:** Interpreta los resultados, los contrasta con la literatura y establece su relevancia, limitaciones y posibles aplicaciones.

Al adoptar estos criterios mínimos se eleva la calidad de la revisión y contribuye a mantener la integridad y el rigor de la publicación científica. Estos principios están alineados con las guías éticas y técnicas de las principales editoriales internacionales.

Ser un buen revisor es un privilegio; es una función esencial en la construcción del conocimiento científico a un nivel cercano de quien lo genera [12]. Una revisión rigurosa y respetuosa contribuye al desarrollo de mejores investigaciones, al fortalecimiento de las revistas y al crecimiento de toda la comunidad académica. Hacerlo bien también forma al revisor: lo obliga a leer críticamente, a contrastar sus propios criterios y a mantenerse actualizado. En ese espíritu, Scientia et Technica invita a sus revisores a asumir esta tarea con ética, generosidad intelectual y un compromiso inquebrantable con el saber.

## Referencias.

- [1] Committee on Publication Ethics (COPE), "Ethical Guidelines for Peer Reviewers," 2017. [Online]. Available: <https://publicationethics.org/guidance/guidelines-new/ethical-guidelines-peer-reviewers>
- [2] Elsevier, "How to review a manuscript," Elsevier Reviewer Hub. [Online]. Available: <https://www.elsevier.com/reviewers/how-to-review>
- [3] Elsevier, "Guide for Reviewers – Ophthalmology," Elsevier Health. [Online]. Available: <https://els-jbs-prod-cdn.jbs.elsevierhealth.com/pb/assets/raw/Health%20Advance/journals/ophtha/guideRev.pdf>
- [4] Elsevier, "Reviewer Guidelines," Elsevier Researcher Academy, 2022. [Online]. Available: <https://www.elsevier.com/reviewers>
- [5] Springer Nature, "Peer Review Policy, Process and Guidance." [Online]. Available: <https://www.springer.com/gp/editorial-policies/peer-review-policy-process>
- [6] J. Smith, "Best Practices in Peer Review," *Journal of Scholarly Publishing*, vol. 49, no. 2, pp. 123–135, 2018.
- [7] M. Resnik and D. Elmore, "Ensuring Research Integrity through Peer Review," *Science and Engineering Ethics*, vol. 22, pp. 169–188, 2016.
- [8] IEEE, "IEEE Journals and Magazines Reviewer Guidelines," Updated 3 April 2024. [Online]. Available: <https://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/ieee-reviewer-guidelines.pdf>
- [9] Springer Nature, "Author and Reviewer Guidelines." [Online]. Available: <https://www.springernature.com/gp/authors/research-data-policy/data-policy-types/research-data-policy-type-1>
- [10] Taylor & Francis, "The ethics of peer review," Taylor & Francis Reviewer Resources. [Online]. Available: <https://editorresources.taylorandfrancis.com/managing-peer-review-process/the-ethics-of-peer-review>
- [11] International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), "Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals." [Online]. Available: <https://www.icmje.org/recommendations>
- [12] J. A. Cortes Osorio, "The privilege of becoming a scientific peer reviewer," *Scientia Et Technica*, vol. 24, no. 1, art. 5, Mar. 2019. doi: 10.22517/23447214.21311.

## Autor

**PhD. Jimmy Alexander Cortes Osorio**   
Docente Titular Departamento de Física  
Editor jefe -Revista Scientia et Technica  
Grupo Investigación Robótica Aplicada  
Línea: Computer Vision and Machine Learning  
Investigador Senior Reconocido por MINCIENCIAS  
Universidad Tecnológica de Pereira  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-807X>