

La revisión de artículos científicos

Ramon Pallàs Areny

ramon.pallas@upc.edu

Grupo de Instrumentación, Sensores e Interfaces (ISI)
Departamento de Ingeniería Electrónica

Universitat Politècnica de Catalunya (BarcelonaTech)

Las valoraciones, juicios y opiniones son responsabilidad exclusiva del autor

1. **Objetivo de la revisión por pares**
2. Antecedentes
3. Condiciones básicas de la revisión
4. Criterios para la evaluación
5. Comentarios y recomendación al editor
6. Consejos y sugerencias

Conseguir que sólo se publiquen los artículos que lo merezcan...según la *política editorial* de la revista

Interés:

1. Ciencia \Rightarrow consenso \rightarrow publicación = aceptación por parte de la comunidad científica
2. Política editorial: “Factor de Impacto” para atraer lectores (autores, “suscriptores”)

1. Es difícil que un autor identifique los aspectos mejorables de su propio trabajo original
 2. Los lectores inexpertos se deben poder fiar de lo publicado
 3. Evaluación de los **resultados** de proyectos de investigación: artículos
 4. Evaluación de **investigadores**: méritos ~ publicaciones (libros, artículos, patentes)
- ✓ **San Francisco Declaration on Research Assessment**
<https://sfdora.org>

Recomendar la publicación o rechazo, y **opinar** sobre el trabajo. No es obligatorio investigar posibles fraudes, pero sí manifestar toda duda u objeción razonables

Defensor del autor y fiscal de la revista

- ✓ El **autor** es responsable del **contenido**
- ✓ El **editor** es responsable de la **publicación** o **rechazo** (basado en dos o tres opiniones)

Juez

1. Es una obligación moral como autor
2. Para mantenerse informado
3. Para aprender (como autor)
4. Para ayudar a los autores y al editor
5. Para agilizar la revisión de los futuros artículos propios

6. Para mejorar las habilidades analíticas
 7. Para ejercitarse en la diplomacia y el tacto
 8. Para mejorar la reputación y el currículum:
revisar es un honor
 9. Para entrar en el Comité Editorial
 10. Para ayudar a crear un estado de opinión:
política científica
- ...pero con límites: ¿una revisión cada cuándo?

1. Objetivo de la revisión por pares
- 2. Antecedentes**
3. Condiciones básicas de la revisión
4. Criterios para la evaluación
5. Comentarios y recomendación al editor
6. Consejos y sugerencias

- Imprenta de tipos móviles (ca.1454): mayor publicación de libros científicos, pero lenta
- Comunicación entre científicos: ***epistolar hasta el siglo XVII***
- Francis Bacon: **el método científico** (*De rerum novarum*, 1620)
- *Royal Society of London for Improving Natural Knowledge* (1662): *Philosophical Transactions*. Harry Oldenburg (secretario) seleccionaba artículos enviando los manuscritos **a los competidores** de los autores

1. Artículos relevantes **no revisados**

- Albert Einstein (1905): efecto fotoeléctrico (cuantos de luz), movimiento Browniano, teoría especial de la relatividad. Autorizados por el editor (Max Planck) o el co-editor (Wilhem Wien)
- James Watson y Francis Crick: estructura ADN (*Nature*, 1953)

2. Artículos con **resultados irreproducibles**

- Jacques Beneviste: fundamento científico de la *homeopatía* (*Nature*, 1988)
- *Fusión fría*, anunciada por Stanley Pons y Martin Fleischmann (1989): en 1990, 92 grupos dijeron haberla obtenido también, pero...

3. Fraudes

- Jan H. Schön (2000-2002): nanoelectrónica
 - 200 artículos a los 31 años
 - Mismas figuras para medidas en dispositivos distintos y publicadas en revistas distintas
 - Dificultades al repetir los experimentos
 - 15 artículos falsos en *Science* y *Nature*
- Woo Suk Hwang (2004-2005): clonación humana
 - Falta de ética (pago a “donantes”)
 - Fotos duplicadas: investigación judicial
 - Artículos retractados
 - ...pero Snuppy (2005 – 2015) fue un perro clonado

4. Plagio, corrupción...

- ✓ **Corrigenda/Corrección**
- ✓ **Carta al editor** cuando ha fallado la revisión
- ✓ **Carta al autor**
- ✓ Artículo propio para replicar un artículo previo ajeno: “**Comments on...**”
 - ¡Problema en las revistas de pago!
- ✓ Artículos **retractados**: *Retraction watch*
<https://retractionwatch.com/>

- No se enseña a revisar. Se aprende **revisando** (mejor si hay *feedback*), viendo **revisiones ajenas**, y de **mentores**
 - Es una labor individual (no se revisa en grupo): practicar
 - Es una labor gratuita y lenta (en general)
 - La revisión añade valor al artículo pero no impide fraudes, plagios y duplicidades. ¿Se puede presuponer mala fe?
 - Propicia la formación de grupos elitistas
 - No evita los artículos mediocres. ¿Demasiadas revistas?
- “Se mantiene por la inercia y la falta de un proceso mejor”**
- ✓ ALLEA Position Paper #2: “*Trust Within Science: Dynamics and Norms of Knowledge Production*” (2019)

1. **Agradecimiento** a revisores (identificados o no) que han contribuido a mejorar el artículo
 2. **Reconocimiento** de la editorial a los revisores (“excelentes”)
ORCID Reviewer Recognition
Elsevier’s Reviewer Recognition Platform. Certificado
Publons Reviewer Recognition (Clarivate Analytics)
 3. Asignación de DOI a los **informes de las revisiones**
 4. Publicación del **nombre del editor** que dirigió la revisión
 5. “*Open peer review*” (OPR): Publicación de los informes de revisión (sin/con sus autores; siempre/sólo para los aceptados)
 6. “*Open peer review and publication*” Revistas interactivas: publicación electrónica abierta del manuscrito, comentarios, réplicas y manuscrito revisado, antes de la publicación final
- 7. Open Research Europe** (European Commission)

1. Objetivo de la revisión por pares
2. Antecedentes
- 3. Condiciones básicas de la revisión**
4. Criterios para la evaluación
5. Comentarios y recomendación al editor
6. Consejos y sugerencias

Modelo tradicional

1. Anonimato
2. Confidencialidad

Modelo “abierto”

1. Identificación
2. Publicidad
3. Imparcialidad
4. Competencia científica
5. Dedicación

1. Anonimato: revisores, o revisores y autores

- ✓ Facilita la honestidad: evita sesgos
 - ✓ Júnior evaluando a sénior
 - ✓ Personalismos
 - ✓ Reciprocidad de trato
- Limita la responsabilidad - **Identificación**
 - Abuso de la posición: bloqueo de los rivales
 - Selectivo: sólo hay revisores “invitados”
 - Marginación de los débiles (autores, instituciones, países)

2. Confidencialidad

- No comentar el trabajo con colegas
- No juzgar a los autores en público
- No citar el trabajo antes de su publicación
- No usar la información nueva antes de su publicación
- Solicitar autorización para consultar expertos
- Evitar la eventual identificación (indirecta, resumen de documentos electrónicos)

3. Imparcialidad: declarar posibles *conflictos de interés*

- Competidores y colaboradores (¡incluidos los **comités editoriales!**)
- Amigos y enemigos
- Intereses personales:
 - Científicos
 - Económicos (patentes)

4. Competencia científica: una revisión

- No puede ser superficial
- Puede ser parcial (conocida o no por el editor): declararla (¡honestidad!)
- Queda en entredicho si la evaluación no contiene **afirmaciones tajantes** sobre la contribución y las limitaciones
- ✓ Debe suponer que no hay intención de fraude
- ✓ No debe cuestionar (**en principio**) los datos sino su interpretación

5. Dedicación

- Dedicar todo el tiempo necesario: hasta tres lecturas y un informe (8-9 h de media)
- Deber ser una ocasión para aprender, no una carga inevitable
- Cumplir los plazos acordados, o avisar
- Delegar si es necesario
 - La revisión completa (buscar otro revisor)
 - Parte de la labor pero no la responsabilidad

1. Objetivo de la revisión por pares
2. Antecedentes
3. Condiciones básicas de la revisión
4. **Criterios para la evaluación**
5. Comentarios y recomendación al editor
6. Consejos y sugerencias

4. Criterios para la evaluación

1. Científico-técnicos: solidez
2. Calidad: originalidad, relevancia (impacto)
3. Presentación

Dependen de:

1. Revista [ciencia(s), ingeniería]
2. Tipo de artículo: normal, comunicación, carta, revisión, nota técnica
3. Número de la revista: ordinario, monográfico, especial

4. Criterios para la evaluación: técnicos

1. Adecuación a la revista: ¡ver su campo!
2. Identificación del contexto: referencias recientes, adecuadas e importantes
3. Mérito científico-técnico: solidez
 - Rigor del método, algoritmo, demostración, argumentos
 - Corrección del análisis, discusión de los resultados en su contexto y justificación de las conclusiones
4. Estructura: completa, equilibrada y ordenada
5. Exposición clara, concisa y completa (¡reproducibilidad!)

4. Criterios para la evaluación: calidad

1. Originalidad y relevancia
 - Concepto nuevo, método nuevo para un concepto previo, nuevo análisis de datos conocidos
 - ¿Qué añade a lo ya publicado? Cuanto más original, menos previsible es el resultado
2. Motivación: interés de los resultados
3. Interés del contenido en proporción a la extensión del trabajo y a la actualidad del tema

4. Criterios para la evaluación: presentación

1. Título: específico e informativo
2. Resumen: comprensible, completo y concreto
3. Figuras y tablas: claras, necesarias
4. Desarrollos matemáticos: breves y claros
5. Texto: breve, claro (¡y cuantitativo!)
6. Conclusión: Identificación del contexto e implicaciones adecuadas
7. Definición de símbolos, términos y conceptos
8. Corrección del lenguaje (menos importante si la recomendación es “rechazar”)

1. Objetivo de la revisión por pares
2. Antecedentes
3. Condiciones básicas de la revisión
4. Criterios para la evaluación
- 5. Comentarios y recomendación al editor**
6. Consejos y sugerencias

- ✓ Objetivos y justificados. Evitar prejuicios
- ✓ Criticar hechos concretos, no percepciones
- ✓ Consistentes (deben corresponderse con la calificación/recomendación) y útiles
- ✓ Evitar hablar en primera persona
- Dar referencias importantes omitidas
- Alertar al editor de artículos similares (publicados o en revisión), sobre todo si contienen errores graves

- 1. Publicar** (sin/con cambios opcionales u obligatorios)
- 2. Corregir** respondiendo a los comentarios y enviar de nuevo
- 3. Rechazar**
 1. No encaja en la temática de la revista
 2. Errores metodológicos graves
 3. Resultados incongruentes
 4. Contribución insuficiente

1. Objetivo de la revisión por pares
2. Antecedentes
3. Condiciones básicas de la revisión
4. Criterios para la evaluación
5. Comentarios y recomendación al editor
6. **Consejos y sugerencias**

1. Aprender de las revisiones recibidas

- Ponerse en el puesto del autor
- Destacar primero el esfuerzo y todo lo positivo
- Criticar **objetivamente** lo negativo
- Documentar las razones de las discrepancias
- Sugerir posibles mejoras
- Cumplir los plazos acordados

2. Desarrollar un **estilo/método propio**

- Revisión
 - ✓ Comprobaciones iniciales
 - ✓ Controles de calidad
 - ✓ Juicio basado en: originalidad, solidez, relevancia
- Informe
 - ✓ Evaluación y recomendación (formulario de la revista)
 - ✓ Síntesis (tres o cuatro frases): objetivo y resultados
 - ✓ Comentarios generales (puntos fuertes y puntos débiles), comentarios específicos, gramática y ortografía
 - ✓ Comentarios confidenciales para el editor

1. Título y autores (en su caso)
2. Resumen: comprensible, concreto y completo
3. Referencias: tipo, autores, fechas
4. Figuras y tablas: diseño, contenido
5. Extensión

- Notación y símbolos: consistencia
- Ecuaciones: coherencia dimensional
- Ecuaciones y curvas experimentales: consistencia en las tendencias
- Parámetros físicos: órdenes de magnitud
- Circuitos: polaridad op amps, INAs y comparadores

Basado en:

1. **Originalidad:** absoluta, relativa, “personal”
2. **Solidez:** ¿está todo justificado, incluidas las citas que se presupone ha leído el autor?
3. **Relevancia:** para el problema/campo/otros campos

- Evitar revisiones muy duras, agrias o sarcásticas
- Evitar toda crítica personal
- Emplear un estilo amigable, incluso si la recomendación es el rechazo
- Destacar siempre primero los aspectos positivos
- Hacer comentarios útiles y sugerir mejoras
- No reservar los mejores argumentos para los comentarios al editor

1. Un **día** después de aceptar una invitación a revisar un artículo, tu revista preferida te invita a revisar otro mejor
2. Una **semana** después de enviar tu recomendación de rechazo ...el editor te comunica la aceptación sin cambios
3. Un **mes** después de rechazarte un artículo sin revisarlo porque no encaja en una revista, te invitan desde la misma revista a revisar un artículo sobre el mismo tema
4. **Tres meses** después de rechazar rotundamente un artículo recibes una invitación para revisar una versión corregida
5. Un **año** después de haber rechazado un artículo, lo publica otra revista a la que no tienes acceso o que es de pago (también para las réplicas)

No basta la originalidad,
ni tampoco la novedad.
Hay que demostrar la utilidad,
aplicar un buen método,
analizar todos los datos,
y justificar las conclusiones,
siempre con lenguaje adecuado,
sin exagerar las reivindicaciones
ni caer en contradicciones.

RPA, julio 2005

¡Gracias!

