

---

# Unas letras entre tanta Ciencia

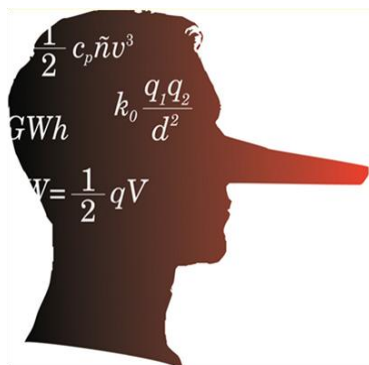


## Los sesgos de información.

Beatriz Muñoz Martín.

Licenciada en Documentación. Bibliotecaria Documentalista. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

Correspondencia: [bmunozm@saludcastillayleon.es](mailto:bmunozm@saludcastillayleon.es)



La UNESCO<sup>1</sup> señala que la finalidad esencial de un artículo científico es comunicar los resultados de investigaciones, de una manera clara, concisa y fidedigna. Y es que, en ocasiones, los

autores no son tan “fieles” en el momento de la publicación de sus investigaciones, incurriendo en una serie de manifestaciones impropias, no acordes con la ética en la investigación. El incumplimiento de las normas éticas por parte del autor (debido a la ignorancia, al engaño intencionado o por su indiferencia ante la importancia de esta ética cuando publica)<sup>2</sup> es a lo que se denomina **sesgos de información**, en inglés **systematic bias**.

En nuestro país se consideran faltas deontológicas muchas de estas prácticas, aunque todavía las revistas e instituciones no han

desarrollado normas que las regulen en el campo de la publicación biomédica<sup>3</sup>.

El ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors), autores de las *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals* reconocen que no todas las malas conductas científicas son del mismo calibre y que cada situación requiere una valoración individual:

### “Scientific Misconduct, Expressions of Concern, and Retraction

(...) Scientific misconduct includes but is not necessarily limited to data fabrication; data falsification including deceptive manipulation of images; and plagiarism. Some people consider failure to publish the results of clinical trials and other human studies a form of scientific misconduct. While each of these practices is problematic, they are not equivalent. Each situation requires individual assessment by relevant stakeholders (...)

## Tipología de los sesgos de información.

Destacamos:

- **Sesgos o faltas menores.**
- **Sesgos mayores**, conocidos en inglés como *scientific misconduct* (mala conducta científica) y que pueden llegar a constituir un fraude.
- **Conflictos de intereses.** Influencia, en su mayor parte, del financiamiento de la industria.

### 1. Faltas/sesgos menores.

Son aquellos considerados como falta de ética y profesionalidad o de rigurosidad científica. También se habla de sesgos menores a los atribuibles a las características de la propia publicación. Los más frecuentes:

**1.1 Publicación duplicada (o redundante, simultánea, paralela).** Consiste en la publicación, en parte o en su totalidad, de un artículo previamente editado en otra revista<sup>2</sup>. La publicación del artículo duplicado puede ser simultánea o posterior en el tiempo al artículo original, firman en él los mismos autores, y los editores de las revistas implicadas no tienen conocimiento de este hecho<sup>4,5</sup>.

**1.2. Publicación secundaria, fragmentada o "salami publication".** En inglés *watering down research* (diluir la investigación)<sup>2</sup>. Consiste en extraer pequeños fragmentos de un trabajo para publicar cada uno como artículos individuales e independientes en diferentes revistas, con el propósito de incrementar el currículum de los autores más que por el interés científico. Ocurre con la mayoría de los estudios multicéntricos.

En general estas conductas antiéticas se resuelven, simplemente, con la retractación del autor en una carta o en un comentario editorial.

**1.3. Autoría ficticia (Guest authorship, autoría regalada, honoraria, injustificada)**<sup>4,5</sup>. Es la práctica común: incluir a otras personas que no han participado en el trabajo, bien para dar prestigio al estudio o bien por acuerdo de intercambio recíproco de autorías, tipo: "cuando tú publiques me incluyes, cuando yo publiques te incluyo" o "lo redactan los estudiantes, lo firman los profesores".

En este sentido existen **directrices claras** como las del ya mencionado Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (**ICJME**) que señala al menos tres requisitos para poder firmar un artículo científico:

- Contribución sustancial a la concepción y diseño del estudio, a la obtención de los datos, o al análisis e interpretación de los mismos.
- Escribir el borrador del artículo, o revisarlo críticamente realizando importantes aportaciones al contenido.
- Aprobación de la versión final del trabajo.

Algunas editoriales, en previsión de este tipo de autorías ficticias, limitan su número o solicitan la justificación del aporte de cada uno de los autores en la investigación mediante un formulario de responsabilidad de autoría.

No debemos olvidar que existe un apartado en todo artículo científico de "**agradecimientos**", donde deberíamos incluir a aquellas personas que, no llegando a la categoría de coautores del estudio, sí han colaborado y contribuido en pequeñas parcelas de la elaboración del trabajo<sup>6</sup>.

La autoría ficticia, muy extendida en nuestras investigaciones, demuestra una grave falta de honestidad ya que figurar como autor de un trabajo es adoptar la responsabilidad pública del contenido de ese artículo<sup>3</sup> y no siempre "conocemos" lo que publicamos.

**1.4. Sesgos de publicación**<sup>4,5</sup>. Hablamos de los sesgos que se producen en la metodología llevada a cabo en el estudio, incluso, en la omisión de datos en el propio beneficio de los autores. Y es que la probabilidad de que se publique un estudio cuyos resultados sean positivos (favorables, por ejemplo, al uso o prescripción de un fármaco) es más alta que la de que se publique un estudio negativo, sobre todo si está detrás la industria farmacéutica.

Curiosamente el origen principal de este sesgo no está en las editoriales, sino en los propios investigadores, quienes evitan enviar sus trabajos cuando los resultados obtenidos no apoyan la hipótesis que deseaban demostrar.



Estos sesgos pueden ser de<sup>5</sup>:

- **Prepublicación.** Los autores deciden no publicar sus hallazgos porque éstos no son, a su juicio, estadísticamente significativos.
- De **publicación.** Muchas revistas imponen condiciones aceptando selectivamente los estudios.
- De **postpublicación.** Es el propio lector quien, al realizar una revisión bibliográfica, rechaza aquellos artículos que no avalen la hipótesis que desea defender.

#### 1.5. Incorrección de las citas bibliográficas<sup>4,5</sup>.

Debido al abuso de referencias, omisión o exceso de autocitas.

Las referencias bibliográficas contenidas en un trabajo son la muestra de la honestidad de los autores para reconocer que las ideas expresadas no son suyas y ofrecer al resto de la comunidad científica la posibilidad de acudir a las fuentes originales para contrastar o completar la información leída. De este modo, podemos encontrar extensas bibliografías que el autor ha recolectado sin citarlas en el texto, incorrecciones a la hora de consignarlas (fundamentalmente porque el autor no se molesta en recuperar el original y copia la referencia de otro trabajo, arrastrando sus errores) o, en el peor de los casos, omisión de las utilizadas, lo que imposibilita al lector localizar el estudio original al que se está haciendo referencia.

Las autocitas (entendidas como aquellas que el autor o los coautores hacen a sus propios trabajos) también constituyen un tipo de sesgo desde el mismo momento en que son utilizadas con un único propósito: auto-aumentar su índice de citas. Y es que

desde que las citas se han convertido en la cinta métrica con que la ciencia mide y evalúa el trabajo de los científicos (índice de impacto o el PageRank de Google) , en palabras de Emilio Delgado López-Cózar: “El acto de citar ha dejado de ser un acto puro e inmaculado”.

No está de más recordar, una vez más, que el ICEJM recomienda no referenciar más artículos o trabajos de los que se ha citado a lo largo del texto.

**1.6. Publicidad de resultados.** Hay quienes estiman que adelantar los resultados de un estudio de manera sensacionalista antes de ser publicado, también es una falta de ética científica, sobre todo, hacia la editorial de la revista en la que se desea publicar.

**1.7. Sesgos de acceso.** En este tipo de sesgos he englobado aquellos que no tienen que ver con una mala praxis de los investigadores, sino con la publicación o el acceso a la misma. Me refiero a los sesgos de:

- **Idioma.** Las principales bases de datos biomédicas están sesgadas hacia el idioma inglés, a pesar de no haberse encontrado mayor calidad metodológica en los trabajos publicados en ese idioma frente a los publicados en alemán, francés o español, por ejemplo<sup>7</sup>. El principal motivo de este sesgo radica en que la comunidad científica ha adoptado el inglés como idioma internacional de la ciencia.
- **Indización.** Es un sesgo derivado del caso anterior: si una base de datos no recoge una revista, ésta difícilmente podrá ser consultada. Y si no se consulta no podrá ser utilizada en los trabajos de investigación y por tanto, nunca se citará. ¿Y qué famoso índice se basa en el nº de citas? Efectivamente: el factor de impacto.
- **Sesgo de disponibilidad<sup>8</sup>.** Este sesgo tiene que ver con las posibilidades de acceder a Internet y a la adquisición de ciertos recursos en las bibliotecas virtuales. Las limitaciones en este ámbito tienen dos razones fundamentales:
  - **Razones económicas:** El alto precio de las licencias seguirá limitando el acceso a ciertas bases de datos y a los

textos completos de las publicaciones de alto impacto.

- **Razones de capacitación:** En la medida en que el investigador no desarrolle destrezas para la búsqueda de información en las bases de datos y recursos de investigación, seguirá estando sujeto a rutinas poco eficientes y expuesto a obtener resultados sesgados.
- Y otro sesgo que también tiene que ver con la disponibilidad de las bases de datos y de las publicaciones, es el llamado sesgo de **FUTON**<sup>9</sup> (siglas de Full-Text On Net): aquella información que está abierta online tiene mayor posibilidad de ser consultada que aquella que es de pago.

## 2. Sesgos mayores.

Como los que pueden llegar a constituir un fraude y son conocidos como **“scientific misconduct”**.

**2.1. Fabricación de datos**<sup>4</sup>. Invención. Se manipulan datos del estudio: se fabrican, se exageran o se esconden directamente, de acuerdo a los intereses del autor.

**2.2. Falsificación de datos, manipulación.** Los datos correctos existen pero se modifican con el fin de tener resultados favorables a la hipótesis<sup>4</sup>: La falsificación consiste en proporcionar datos o métodos falsos dentro de un estudio.



**“I need you to do a presentation on the topic of ‘plagiarism’.  
If you don’t have time to prepare anything, just steal  
something off the Internet.”**

Unas formas particulares de este tipo de fraude son las que se denominan "de recorte y de cocina" *"Trimming and cooking"*: El "cocinero/autor" hace multitud de observaciones y solo elige las que concuerdan con su hipótesis.

**2.3. Plagio.** Es la apropiación de ideas o frases de otros artículos sin citar la fuente.

Puede ser plagio:

- Entregar un trabajo de otro investigador como si fuera propio.
- Parafrasear un texto y no citar la fuente.
- Copiar un texto colocando la referencia, pero sin utilizar comillas cuando se copia textualmente.

Con el fácil acceso a la información por internet, el hacer propias ideas de otros sin reconocer al autor original es un hecho muy frecuente y un arma de doble filo. Universidades y editoriales utilizan aplicaciones que detectan el plagio y en qué porcentaje.

## 3. Conflicto de intereses.

Ocurre **cuando un participante en el proceso de publicación** (autor, editor o revisor) **tiene algún tipo de vínculo** que podría influenciar en la visión del estudio<sup>10</sup>.

Si se declaran, los conflictos de intereses no tienen que ser motivo de rechazo del documento, aunque dependerá de la política de la editorial que vaya a publicar el manuscrito<sup>10</sup>. De este modo los lectores están prevenidos y el hecho en sí no tendrá más consecuencias que las que quieran (o puedan) extraer con su lectura crítica.

Las fuentes de estos conflictos son múltiples. Aunque puede deberse a lazos familiares, vinculaciones con una determinada institución o conflictos derivados de rivalidades académicas (más difíciles de detectar), la más común son la de vínculos financieros con la industria farmacéutica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. UNESCO. Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación [Internet]. 2ª ed. revisada y actualizada por Ander Martinson. París: UNESCO; 1983. [acceso 3 abril 2015]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000557/055778SB.pdf>
2. Baiget T, Torres-Salinas D. Informe APEI sobre publicación en revistas científicas [Internet]. Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información; 2013. [acceso 3 abril 2015]. Disponible en: <http://www.apei.es/wp-content/uploads/2013/11/InformeAPEI-Publicacionescientificas.pdf>
3. Pérez Pons JC, Cholvi Llovel M, Vilanova Boltó M. Nutr Hosp [Internet]. 2009 Aug [acceso 3 abril 2015];24(4):512-3. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112009000400019&lng=e&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112009000400019&lng=e&nrm=iso&tlng=es)
4. Bravo Toledo R. Aspectos éticos de las publicaciones periódicas. Jano. 1997;(1208):74-6.
5. Silva Hernández D, Llanes Cuevas R, Rodríguez Silva A. Manifestaciones impropias en la publicación científica: [revisión]. Rev Cub Salud Publica [Internet]. 2007 [acceso 3 abril 2015]; 33(4). Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000400009](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000400009)
6. Fernández-LLimós F. El artículo científico. Pharm Care Esp [Internet]. 1999 [acceso 3 abril 2015]; 1:5-10. Disponible en: <http://www.pharmaceutical-care.org/revista/contenido.php?mod=archivobusqueda&menu=3.2&id=238&tipo=completo>
7. Araujo Alonso M. Some biases and limitations present in biomedical literature: Part 2. Medwave [Internet]. 2013 May 1 [acceso 3 abril 2015];13(04):e5668-e5668. Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE03/5668>
8. Araujo M. La Información Científica en Salud Conceptos Básicos Internet y uso de bases de datos biomédicas [Internet]. Chile: Ministerio de Salud; 2002 [acceso 3 abril 2015]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/crics6/inc-hile.pdf>
9. Murali NS, Murali HR, Auethavekiat P, Erwin PJ, Mandrekar JN, Manek NJ, et al. Impact of FUTON and NAA Bias on Visibility of Research. Mayo Clin Proc [Internet]. 2004 Aug [acceso 3 abril 2015]; 79(8):1001-6. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025619611625731>
10. Oyarzún G M. Conflictos de intereses en las publicaciones biomédicas. Rev Chil Enferm Respir [Internet]. 2005 [acceso 3 de abril]; 21:151-4. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482005000300001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482005000300001&script=sci_arttext)