

# EL FRAUDE EN LA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA: UNA POLÉMICA QUE NO CESA

*FRAUD IN SCIENTIFIC PUBLISHING: A CONTROVERSY THAT DOES NOT CEASE*  
*A FRAUDE NA PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA: UMA POLÊMICA QUE NÃO CESSA*

Julio Tudela<sup>1</sup>  
Justo Aznar<sup>2</sup>

## RESUMEN

El fraude en la publicación científica supone un lastre para la divulgación de los trabajos de investigación, cuyas causas conviene analizar. A la conducta reprobable de los investigadores que lo cometen puede sumarse el sesgo que las propias publicaciones científicas y buscadores de Internet pueden introducir en los procesos de selección, validación y cálculo de los factores de impacto de los trabajos presentados y publicados. Este artículo ofrece una reflexión al respecto, a raíz de nuevos datos relacionados recientemente publicados.

**PALABRAS CLAVE:** fraude, publicaciones científicas y técnicas, factor de impacto, motor de búsqueda, ética. (Fuente: DeCS, Bireme).

## ABSTRACT

Fraud in scientific publishing is a drag on the release of research papers, the causes of which should be analyzed. To the reprehensible conduct of researchers who commit fraud one can add the bias the scientific publications and the Internet search engines can introduce to the processes of selection, validation, and calculation of the impact factors of papers already submitted and published. This article offers a reflection on the issue, as a result of related new data having recently been published.

**KEY WORDS:** Fraud, scientific and technical publications, impact factor, search engine, ethics. (Source: DeCS, Bireme).

## RESUMO

A fraude na publicação científica supõe um obstáculo para a divulgação dos trabalhos de pesquisa, cujas causas convém analisar. À conduta reprovável dos pesquisados que o cometem, pode ser somado o inclinação que as próprias publicações científicas e buscadores de internet podem introduzir nos processos de seleção, validação e cálculo dos fatores de impacto dos trabalhos apresentados e publicados. Este artigo oferece uma reflexão a respeito disso, com base em novos dados relacionados recentemente publicados.

**PALAVRAS-CHAVE:** fraude, publicações científicas e técnicas, fator de impacto, motor de busca, ética. (Fonte: DeCS, Bireme).

DOI: 10.5294/PEBI.2014.18.2.5

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO / TO REFERENCE THIS ARTICLE / PARA CITAR ESTE ARTIGO

Tudela J, Aznar J. El fraude en la publicación científica: una polémica que no cesa. *pers.bioét.* 2014; 18(2). 153-157. DOI: 10.5294/pebi.2014.18.2.5

1 Pharm. PhD. Instituto de Ciencias de la Vida, Universidad Católica de Valencia (España). julio.tudela@ucv.es

2 MD, PhD. Director del Instituto de Ciencias de la Vida, Universidad Católica de Valencia (España). justo.aznar@ucv.es

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| FECHA DE RECEPCIÓN:            | 2014-04-30 |
| FECHA DE ENVÍO A PARES:        | 2014-05-05 |
| FECHA DE APROBACIÓN POR PARES: | 2014-08-05 |
| FECHA DE ACEPTACIÓN:           | 2014-09-02 |

## INTRODUCCIÓN

Hasta ahora el objeto principal de los análisis sobre la naturaleza y magnitud del fraude en la investigación ha sido la conducta reprobable de los propios investigadores que, manipulando, omitiendo, falseando o copiando, pretenden presentar como verdaderas conclusiones de sus trabajos que adolecen del rigor y la autenticidad exigibles a todo trabajo científico.

En este artículo el foco de atención se dirige hacia otro sitio: las propias publicaciones y los buscadores de Internet responsables de asignar a los trabajos publicados un lugar en el *ranking* de citaciones, que acabará influyendo en el prestigio de sus autores y ejercerá un efecto multiplicador en su difusión.

### ¿SON FIABLES LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN?

Como hemos apuntado, la polémica que las acompaña no se reduce al trabajo fraudulento de los investigadores, sino también a los criterios de selección de los artículos recibidos o al rigor en la evaluación de la calidad de los mismos.

El actual protagonismo adquirido por los medios de divulgación científica hace que se estén convirtiendo no solo en el indicador de referencia de la producción investigadora en todo el mundo, sino en el objetivo —en muchos casos— de esa labor.

Publicar un artículo no solo reporta a los autores la posibilidad de dar a conocer sus hallazgos u opiniones, sino que constituye el patrón calificador de su actividad

investigadora. Hacerlo en revistas de prestigio y conseguir ser citados por otros autores el mayor número de veces aumentará su reconocimiento investigador, y abrirá las puertas a nuevas posibilidades de trabajo o de financiación.

Tres artículos publicados recientemente vuelven a poner en la palestra la credibilidad de las publicaciones científicas, de distinto modo y en contextos diferentes. Por su interés y actualidad pasamos a analizarlos brevemente.

### LAS REVISTAS DE PRESTIGIO: LUCES Y SOMBRAS

El primero de ellos es Randy Schekman, biólogo estadounidense ganador del Premio Nobel de Medicina en 2013 (1). A pesar de haberse servido de prestigiosas revistas con elevados factores de impacto —que ahora critica— para divulgar sus investigaciones, algunas de las cuales le han hecho merecedor de tan importante galardón, afirma ahora con rotundidad lo siguiente:

... Todos sabemos lo que los incentivos distorsionadores han hecho a las finanzas y la banca. Los incentivos que se ofrecen a mis compañeros no son unas primas descomunales, sino las recompensas profesionales que conlleva el hecho de publicar en revistas de prestigio, principalmente *Nature*, *Cell* y *Science* [...] Pero la reputación de las grandes revistas solo está garantizada hasta cierto punto. Aunque publican artículos extraordinarios, eso no es lo único que publican. Ni tampoco son las únicas que publican investigaciones sobresalientes.

Arremete también contra los factores de impacto ya mencionados que, afirma, se están convirtiendo en un

PUBLICAR UN ARTÍCULO NO SOLO REPORTA A LOS AUTORES LA POSIBILIDAD DE DAR A CONOCER SUS HALLAZGOS U OPINIONES, SINO QUE CONSTITUYE EL PATRÓN CALIFICADOR DE SU ACTIVIDAD INVESTIGADORA.

fin en sí mismos, desvirtuando el verdadero objetivo que debe perseguir la producción y divulgación científicas. Parece que los criterios económicos andan detrás de estas distorsiones: la demanda que regulan los posibles lectores parece primar, según insinúa el autor, sobre la calidad de los propios trabajos. Vender más, de modo más exclusivo y al mejor precio no son criterios solo aplicables a las transacciones comerciales, sino que parecen contribuir a la deriva en los criterios de objetividad y calidad que priman en las publicaciones de prestigio.

Schekman termina su artículo afirmando su intención de no volver a publicar en “revistas de lujo”, que es como denomina a las prestigiosas *Science*, *Nature* o *Cell*. El Premio Nobel apuesta por publicar en revistas de libre acceso que, a través de Internet, ganan terreno a las clásicas suscripciones.

**¿PUEDEN SER MÁS FIABLES LAS REVISTAS DE LIBRE ACCESO?**

No son solo las publicaciones de élite las que han sido puestas en la palestra recientemente.

Un segundo artículo, curiosamente publicado en *Science* (2), arremete contra las revistas científicas de libre acceso, a las que se ha referido Schekman.

El autor, John Bohannon, ha puesto a prueba el rigor de un buen número de revistas de libre acceso (en total

304) para lo cual fabricó deliberadamente un artículo fraudulento, plagado de errores de bulto que rozan el esperpento, y lo envió a las citadas revistas para observar qué ocurría finalmente.

El resultado habrá hecho enrojecer a más de uno: 157 publicaciones aceptaron el trabajo y 98 lo rechazaron. El resto no contestó en el plazo estipulado.

Los defectos en la construcción de la investigación eran de tal proporción que cualquier corrector, sin necesidad de ser experto en la materia, que hubiera leído el artículo no debería haber dudado un momento en rechazarlo.

Sin embargo, más de la mitad de todas las revistas a las que se envió lo aceptaron. Es más, algunas de ellas pidieron al autor que introdujera pequeñas modificaciones de formato para su aceptación, sin hacer referencia alguna a los graves errores que presentaba la elaboración científica de la investigación. Otras pusieron alguna objeción a la fiabilidad de los datos: el autor se limitó a efectuar cambios menores (introducción de figuras o ampliación de algunos textos) sin alterar en absoluto los contenidos objeto de sospecha, viendo con sorpresa que tras su reenvío el trabajo resultaba aceptado.

Pero no solo las publicaciones de libre acceso están expuestas a los trabajos fraudulentos. También *Nature*, *The Lancet* o *Science*, las “revistas de lujo”, como las define Schekman, han aceptado y publicado artículos

con fraudes, como duplicidades, falsificaciones u ocultación de datos (3-6).

### ¿ES FIABLE EL FACTOR DE IMPACTO QUE OFRECEN LOS BUSCADORES DE INTERNET?

Por último, un tercer artículo extiende la sospecha más allá de las propias publicaciones científicas (7). En este caso el afectado es el buscador de Internet Google, que a través de las herramientas Google Scholar Citations y Google Scholar Metrics, especializadas en buscar y medir el impacto científico de investigadores y revistas científicas, constituyen también un goloso objetivo para investigadores que, con pocos escrúpulos, pueden manipularlas para obtener rápida notoriedad en sus trabajos de investigación.

El trabajo que nos ocupa, publicado en el *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, y comentado en una Carta al Editor en la prestigiosa revista *Science* (8), pone en evidencia la facilidad con que pueden manipularse los datos de citación de artículos, investigadores y revistas, mediante un simple sistema al alcance de cualquiera.

Básicamente, de modo análogo al referido en el caso anterior, los autores han fabricado un artículo deliberadamente fraudulento, que posteriormente han fraccionado en otros seis trabajos, a su vez plagados de

citaciones (129) de otros textos. Una vez en Google, el mecanismo automático de indexado del buscador hizo el resto del trabajo: los falsos autores citados por el firmante del artículo fraudulento —también de identidad falsa— observaron, junto a este, cómo aumentaban considerablemente sus citas en Google Scholar. Todos los indicadores bibliométricos de los tres autores se incrementaron notablemente, y también se vieron afectados, con aumentos de citas, 47 investigadores y 52 revistas.

El crecimiento de los medios de difusión del trabajo científico, el aumento en la producción investigadora y el protagonismo que han adquirido los indicadores bibliométricos constituyen un terreno abonado para que cunda el fraude.

### CONCLUSIONES

No parece justo arremeter contra las publicaciones científicas indiscriminadamente por el hecho de que, en algunos casos, se hayan producido irregularidades asociadas a procesos fraudulentos.

Lo que evidencian los recientes artículos analizados es que no resulta difícil a los investigadores sin escrúpulos llegar a publicar sus trabajos fraudulentos en estos medios. Muestran, además, criterios de selección en las revistas que, en ocasiones, no persiguen la calidad científica como primera consideración, sino que criterios económicos o de otro tipo parecen —según se denuncia en uno de los artículos mencionados—

NO SOLO LAS PUBLICACIONES DE LIBRE ACCESO ESTÁN EXPUESTAS A LOS TRABAJOS FRAUDULENTOS. TAMBIÉN *NATURE*, *THE LANCET* O *SCIENCE*, LAS “REVISTAS DE LUJO”, COMO LAS DEFINE SCHEKMAN, HAN ACEPTADO Y PUBLICADO ARTÍCULOS CON FRAUDES, COMO DUPLICIDADES, FALSIFICACIONES U OCULTACIÓN DE DATOS.

introducir sesgos en la exigible objetividad y rigor que deberían primar a la hora de seleccionar qué se publica.

No parece posible que este tipo de desviaciones pueda ser erradicado si no es a través de la necesaria formación ética que todo investigador debería recibir en su preparación antes de ejercer como tal.

Este parece el verdadero camino hacia la honestidad en la labor científica. Solo la verdad en la conducta puede servir a la verdad en la ciencia.

---

## REFERENCIAS

---

1. Schekman R. Comment is free How journals like Nature, Cell and Science are damaging science. The incentives offered by top journals distort science, just as big bonuses distort banking. *The Guardian*, 2013, 9 Dec. [visitado 2014 enero 31]. Disponible en: <http://www.theguardian.com/commentisfree/2013/dec/09/how-journals-nature-science-cell-damage-science>.
2. Bohannon J. Who's Afraid of Peer Review? *Science*. 2013 [visitado 2014 enero 31]; 342:60-5. Disponible en: <http://www.sciencemag.org/content/342/6154/60.full>.
3. Brumfiel G. Physicist found guilty of misconduct. *Nature*. 2002.
4. Qiu J. Publish or perish in China. *Nature*. 2010;463:142-2.
5. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, on-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*. 1998;351:637-41.
6. Belouqui A, Guazzaroni ME, Pazos F, Vieites JM, Godoy M, Golyshina OV et al. Retraction: Reactome array: Forging a link between metabolome and Genome. *Science*. 2010;330:912.
7. Delgado E, Robinson-García N, Torres-Salinas D. The Google Scholar Experiment: how to index false papers and manipulate bibliometric indicators. Paper accepted for publication in the *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2013;1-18.
8. Delgado E, Robinson N, Torres D. Science Communication: Flawed Citation Indexing. *Science*. 2013;342(6163):1169.