

El fraude en la publicación científica: Una polémica que no cesa

Julio Tudela y Justo Aznar.

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, publicación científica, factor de impacto, buscadores de internet, ética.

Keywords: Fraud, scientific publication, impact factor, internet search engines, ethics.

Introducción.

Como ya analizamos en un trabajo anterior sobre el fraude ligado a las publicaciones científicas, estamos ante un problema que, lejos de menguar, se ve acrecentado con el paso del tiempo ¹.

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 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 citas, 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 ². A pesar de haberse servido de las 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 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 ³, arremete contra las revistas científicas de libre acceso, a las que se ha referido Scheckman.

El autor, John Bohannon, ha puesto a prueba el rigor de un buen número de revistas de libre acceso (en total 304) fabricando deliberadamente un artículo fraudulento, plagado de errores de bulto que rozan el esperpento, y enviándolo 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, no haciendo 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 ^{4,5,6,7}.

¿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 ⁸. 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* ⁹, 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 6 trabajos, a su vez plagados de citas (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 éste, 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- introducir sesgos en la exigible objetividad y rigor que debería 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.

Éste 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. Tudela J. Aznar J. ¿Publicar o morir? El fraude en la investigación y las publicaciones científicas *Pers.bioét.*2013;17(1):12-27.
2. <http://www.theguardian.com/commentisfree/2013/dec/09/how-journals-nature-science-cell-damage-science>. Accessed 31/01/2014
3. Bohannon J. Who's Afraid of Peer Review?. *Science* 2013;342:60-5.
<http://www.sciencemag.org/content/342/6154/60.full> Accessed 31/01/2014

4. Brumfiel G. Physicist found guilty of misconduct. *Nature* 2002; doi10.1038/news020923-9.
5. Qiu J. Publish or perish in China. *Nature* 2010;463:142-2.
6. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnel 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.
7. Beloqui 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.
8. 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
9. Delgado López-Cózar, E.; Robinson-García, Nicolás; Torres-Salinas Daniel. *Science Communication: Flawed Citation Indexing*. *Science* 6 December 2013: Vol 342, no. 6163, p. 1169. DOI: 10.1126/science.342.6163.1169-b. Accessible en: <http://www.sciencemag.org/content/342/6163/1169.2>