

# Hacia la ciencia abierta: lo que sabemos y lo que necesitamos saber

**Álvaro Francisco Lopes de Sousa<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0003-2710-2122

**Dulce Aparecida Barbosa<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0002-9912-4446

<sup>I</sup>Docente do Mestrado Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAP. Investigador, Universidade Nova de Lisboa, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Lisboa, Portugal. Editor Associado da REBEn. Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>II</sup>Prof<sup>a</sup>. Titular e Livre Docente da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo. Diretora do Centro de Comunicação Social e Publicações da ABEn – Gestão 2020-2022. São Paulo, São Paulo, Brasil.

## Cómo citar este artículo:

Sousa AFL, Barbosa DA. Towards open science: what we know and what we need to know.

Rev Bras Enferm. 2021;74(1):e740102.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2021740102>

La ciencia abierta se presenta como un conjunto de políticas y acciones para difundir los resultados de la investigación de forma accesible, gratuita, reutilizable y reproducible a través de repositorios digitales públicos. Como movimiento, utiliza tres elementos básicos: acceso abierto a publicaciones; la apertura de datos (ya sea en bruto, modelos, especificaciones o documentación); apertura de procesos computacionales (*software* y algoritmos)<sup>(1)</sup>.

Aunque no es un fenómeno nuevo, el término aún puede causar extrañeza incluso a investigadores experimentados. El acceso abierto a los artículos, como primer elemento, encontré (y encuentra todavía) una gran resistencia a la unanimidad, aunque la presión de la sociedad científica y las agencias de financiación ha acelerado el avance de esta etapa. Por otro lado, la apertura de datos parece haber sido mejor recibida, al menos en su interfaz relacionada con el depósito de manuscritos científicos en formato preprint, sin embargo esto es solo el comienzo.

En cuanto a la experiencia brasileña, SciELO y el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT - *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia*) han liderado el proceso de apertura y desde hace algún tiempo han diseñado pautas y estrategias para orientar sus revistas hacia la ciencia abierta: TOP (*Transparency and Openness Promotion*)<sup>(2)</sup>. Este sistema, de manera interesante, presenta niveles de experimentación de apertura, que van desde señalar lo que es un ítem dado hasta condicionar que se cumpla expresamente para que el manuscrito sea publicado.

Si bien existe desde 2017, solo en 2020 se aceleró efectivamente la alineación de las revistas brasileñas al TOP, y en los próximos meses y años se adoptarán cambios significativos en las revistas para adaptarse a tales principios.

Teniendo esta información y basándonos en el hecho de que históricamente los cambios han sido blanco de resistencias, especialmente cuando ocurren en un sistema antiguo, como el sistema de publicación científica, usamos nuestro privilegio para asumir múltiples funciones (autor, revisor y editor) dentro del proceso de publicación científica en revistas brasileñas reflexionar y señalar en este editorial cuatro temas centrales relacionados con la gestión editorial que deben ser recurrentes entre los actores involucrados en el proceso de publicación en los próximos meses:

## 1. ¿Qué cambios puede imponer la apertura del proceso de revisión por pares?

El *Open Peer Review* (OPR) es sin duda uno de los cambios más cercanos, el que da lugar a numerosas interrogantes, provocando más desarrollos aunque la recomendación inicial es que las revistas experimenten niveles progresivos de apertura.

La experiencia internacional de grupos como BioMed Central (BMC) y el *Multidisciplinary Digital Publishing Institute* (MDPI) revela que la aplicación vertical de la revisión por pares completamente abierta puede ser perjudicial para el proceso en algún nivel. En estas editoriales, el modelo OPR tuvo repercusiones inmediatas en el proceso de revisión, con más investigadores negándose a realizar esta tarea. Esta consecuencia significó que, después

de 20 años de revisión por pares totalmente abierta, el grupo BMC comenzó a adoptar una revisión por pares transparente, en la que ofrece a los revisores la posibilidad o no de identificarse.

## **2. Si la revisión por pares completamente abierta es estándar, ¿los revisores se vuelven corresponsables del material publicado?**

La validación ciega de artículos siempre ha limitado las consecuencias de una aceptación errónea de manuscritos que no son tan rigurosos como es necesario. Sin embargo, esto parece ser con los días contados. La ciencia abierta permite el acceso a cuadernos de investigación, bases de datos e incluso registros previos de protocolos de investigación; por lo tanto, la responsabilidad de los revisores por el material publicado será inevitable. En este sentido, la evaluación "post-publicación", ya sea en forma de cartas al editor, comentarios en servidores preimpresos u otros, debería hacerse más frecuente ya que los lectores pueden comparar la versión publicada con las afirmaciones iniciales de los autores.

Por otro lado, la implementación de la ciencia abierta debería imponer una reducción en la práctica de estudios de corte (*Salami Science*) debido a la exigencia de depositar registros previos de estudios, permitiendo la identificación de múltiples estudios derivados de una sola base de datos.

## **3. ¿Cuáles son las implicaciones de la ciencia abierta para los criterios de autoría?**

Otro aspecto que debemos considerar es el criterio de autoría, ya que, hasta el momento, no existe (y no debe haber) una orientación de los repositorios de qué factores se deben considerar al momento de enumerar los autores. Otro detalle se refiere a la restricción en el número de autores que utilizan

algunas revistas (generalmente de seis a diez autores) y que no es una preocupación de preimpresión.

A falta de una directiva clara, sugerimos que los autores sigan las pautas clásicas de criterios de autoría utilizados en el área de la salud ya en la presentación del preimpresión<sup>(3)</sup>, considerando los permisos y normas de la revista al respecto. Sugerimos que la lista de autores en la versión preimpresión debe ser la misma que la del artículo y en la misma secuencia, ya que agregar o restar autores en la versión preimpresión puede considerarse conducta indebida.

## **4. ¿Cuándo y cómo utilizar los textos depositados en servidores de preimpresión?**

Es cada vez más frecuente el número de revistas que permiten evaluar textos previamente depositados en servidores de preimpresión, así como permitir a los autores citar en esas referencias dichos textos. Sin embargo, esto debe hacerse con precaución, evaluando la calidad del servidor donde se publicó el texto (se sugiere utilizar servidores no comerciales que utilicen el DOI (*Digital Object Identifier*)). Los autores deben estar atentos y asegurarse de que su texto está depositado bajo una licencia válida<sup>(4)</sup> y que permite el uso y reutilización de la preimpresión, error que ha sido común en el servidor BiorXiv.

También es sumamente importante que los autores presten atención a las diferentes versiones de un mismo texto depositadas en formato preimpreso y que citen la versión a la que hacen referencia, ya que un mismo texto puede tener varias versiones con cambios severos dentro de las plataformas preimpresas.

Los aspectos centrales planteados en este editorial pueden llevar a los investigadores a debatir sobre esta nueva forma de hacer ciencia, considerando que es el camino marcado para la comunidad académica.

---

## **REFERENCIAS**

1. Anglada L, Abadal E. "¿Qué es la ciencia abierta?". An ThinkEPI. 2018;12:292-8. doi: 10.3145/thinkepi.2018.43
2. Aalbersberg IJ, Appleyard T, Brookhart S, Carpenter T, Clarke M, Curry S, et al. Making science transparent by default: introducing the TOP statement. OSF Preprints. 2018. doi: 10.31219/osf.io/sm78t
3. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations [Internet]. 2021[cited 2021 Jan 20]. Available from: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/>
4. McKenzie L. Biologists debate how to license preprints. Nature. 2017. doi: 10.1038/nature.2017.22161