

Acceso abierto: ¿un modelo realmente abierto para investigadores de países en desarrollo?

Open Access: is it really an open model for researchers in developing countries?

Una ciencia es tanto más útil cuanto más universalmente pueden comprenderse sus producciones; y, al contrario, lo será menos en la medida en que estas sean menos comunicables.

Leonardo Da Vinci

El propósito de este editorial es analizar las oportunidades que brinda el modelo de acceso abierto (AA) (*open access*, OA) a los investigadores de países en desarrollo. El AA es el acceso inmediato, vía Internet, sin requerimientos de suscripción o pago, al texto completo de artículos de investigación científica de revistas especializadas con revisión por pares. Existe en dos modalidades: "AA gratis", en la que el acceso sin costo elimina las barreras económicas de acceso a la información, y, "AA libre", que es "AA gratis" con el agregado de algunos derechos de uso del material. Las tres declaraciones más importantes del ámbito internacional que sostienen y definen el AA son la Declaración de Budapest (2002), la de Bethesda (2003) y la de Berlín (2003) (5). El listado más completo de revistas científicas de AA, en todos los campos e idiomas, puede consultarse en el *Directory of Open Access Journals* (DOAJ, <http://www.doaj.org>).

Entre las causas del surgimiento del movimiento de AA debemos mencionar aspectos económicos relacionados con el costo de las suscripciones a revistas científicas tradicionales y el deseo de los autores de conservar los derechos sobre los trabajos publicados (*copyright*). El desproporcionado incremento de los costos de las suscripciones a revistas científicas iniciado en la década de los 80 dio lugar a la denominada crisis de las publicaciones seriadas e impactó fuertemente en los gastos de las bibliotecas universitarias. Con el modelo clásico, los investigadores solo tienen acceso a artículos científicos si su universidad paga una suscripción a las revistas en que se publican. En cambio, el modelo de AA garantiza al lector el acceso a la literatura científica de manera gratuita y abierta. Con respecto al derecho de autor o *copyright*, las revistas de AA ofrecen nuevos modelos que difieren de los utilizados por las revistas tradicionales, en las que el autor transfiere el *copyright* a la editorial. Entre los nuevos modelos se destacan las diferentes licencias *Creative Commons* (www.creativecommons.org), desarrolladas por una ONG sin fines de lucro que busca restablecer un equilibrio entre los derechos de los autores, las editoriales y el acceso del público al conocimiento. A diferencia del clásico "todos los derechos reservados", *Creative Commons* invita a compartir las obras bajo la idea de "algunos derechos reservados" (5).

El avance de las nuevas tecnologías e Internet permitieron el desarrollo del modelo de AA. Existen dos vías de publicación de AA, la denominada "ruta dorada" (*golden road*), donde el autor publica en revistas de AA que proveen acceso inmediato en su sitio web, y la que se conoce como "ruta verde" (*green road*), donde el autor publica en cualquier revista y luego es responsable de archivar una versión del artículo en su repositorio institucional o en repositorios centrales como PubMedCentral (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>). Existen además revistas de AA híbridas, que proveen la "ruta dorada" solo a aquellos artículos cuyos autores paguen por dicho AA. Por otra parte, algunas revistas facilitan el acceso a sus archivos o depositan los artículos en repositorios después de un período de restricción (5). Debido a que el movimiento internacional de AA está impulsando leyes y mandatos para que los resultados de las investigaciones financiadas con fondos públicos estén disponibles en AA (Declaración de Berlín), un creciente número de editores de revistas científicas internacionales ya permiten que los autores depositen sus artículos en repositorios de AA, además de publicarlos en las respectivas revistas (1).

Con respecto a las nuevas tecnologías y su potencial para facilitar la difusión del conocimiento científico, la RedCLARA (Cooperación Latino Americana de Redes de Avanzada, <http://www.redclara.net/>) es fundamental para la investigación en América Latina. Esta red brinda la infraestructura necesaria para el

crecimiento de las redes nacionales de investigación de la zona, y facilita el desarrollo de colaboraciones regionales e intercontinentales. Para conectarse a la RedCLARA, las instituciones científicas deben integrar y estar conectadas a la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE) de su país de origen. A la fecha, se encuentran conectadas a RedCLARA las RNIE de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela. InnovalRed (<http://www.innova-red.net/>) es la RNIE de Argentina, que reemplaza a RETINA, que era un proyecto de la Asociación Civil Ciencia Hoy. InnovalRed, que es un proyecto de Innova-T –una ONG fundada por el CONICET–, mantiene conectada y comunicada a la comunidad académica y científica de Argentina con la comunidad académica internacional y los centros de investigación a nivel mundial.

Los avances del movimiento internacional de AA y del uso de repositorios digitales multidisciplinares y de repositorios institucionales –bibliotecas digitales que reflejan la producción de la propia institución– han contribuido a disminuir la brecha informativa para los investigadores e instituciones de países en desarrollo. Los repositorios de las universidades sirven como indicadores tangibles de la calidad de la institución, al incrementar su visibilidad y prestigio a nivel público (1).

En América Latina se observa un avance sostenido de portales que ofrecen acceso libre vía web al texto completo de publicaciones científicas de la región. Se destacan, entre otros, los portales multidisciplinares de revistas científicas SciELO (Scientific Electronic Library Online, <http://www.scielo.org>) y Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, <http://www.redalyc.org>), que suman AA a más de 1000 revistas científicas arbitradas de la región, además de revistas de España y Portugal. Estos portales, luego de una década de servicios, han iniciado el desarrollo de indicadores bibliométricos y cienciométricos que permitirán disponer de indicadores regionales, a fin de complementar los indicadores internacionales, de marcado sesgo anglosajón. Estos últimos son elaborados por el *Institute for Scientific Information* (Thomson Reuters ISI) y *Scopus* (Elsevier), y utilizados para la evaluación de las revistas, e indirectamente, de quienes publican en ellas (1, 2).

En Argentina, el Portal de Publicaciones Científicas y Técnicas (PPCT, ppct@caicyt.gov.ar) de AA con soporte editorial del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) del CONICET brinda desde 2010 un servicio de apoyo editorial, a través del *Open Journal Systems* (OJS, <http://pkp.sfu.ca/ojs>), a los comités editoriales de las revistas que reúnan determinados requisitos de calidad. El OJS es un *software* de código abierto para la administración de revistas de AA creado por el *Public Knowledge Project*. Este *software* provee la infraestructura técnica no solo para la presentación en línea de artículos de revistas, sino también para el flujo editorial completo, incluyendo el envío de artículos, rondas múltiples de revisión por pares e indexación.

Desde 2009, la Revista Argentina de Microbiología (RAM), editada por la Asociación Argentina de Microbiología (AAM), es una publicación de AA híbrida. Los autores pagan por la publicación de sus artículos, los cuales son depositados, sin período de resguardo, en SciELO Argentina (<http://www.scielo.org.ar>), en la página web de la AAM (<http://www.aam.org.ar>), en PubMed y en otros portales, y también son publicados en la versión impresa de la revista, que responde al modelo tradicional de suscripción anual.

Una de las ventajas más importantes del modelo de AA es que los documentos se hacen mucho más visibles para la comunidad científica internacional. Si un documento de investigación, además de ser interesante o novedoso, figura en Internet y es de fácil accesibilidad, será difundido con inmediatez e inevitablemente tendrá más probabilidad de ser citado que otro que tenga las mismas características de contenido pero poca visibilidad debido al acceso restringido del modelo tradicional. Esto es fundamental tanto para los autores como para las revistas, cuyo factor de impacto (FI) es un reflejo de su prestigio. El primer FI de la RAM correspondiente al año 2010, dado a conocer en julio de 2011 en el *Journal Citation Reports* (JCR, <http://admin-apps.isiknowledge.com>), fue de 0,494, y el nuevo FI es de 0,500. Estos FI pueden considerarse “humildes” al compararlos con los de las revistas anglosajonas más prestigiosas de igual área temática (cuyos FI son superiores a 1), pero se encuentran entre los FI más elevados de las revistas nacionales. Evidentemente, el objetivo del Comité Editor es incrementarlo a través de la implementación de un *software* de código abierto, que permitirá optimizar los procesos de producción editorial y, fundamentalmente, la colaboración de los investigadores en sus papeles de autores y revisores. Además, es prioritario que los investigadores citen los artículos relacionados ya publicados en la RAM, especialmente en los últimos dos años (3).

Por último debemos analizar el dilema fundamental: ¿quién paga los costos de publicación? En el editorial “Ciencia, cultura de la cita y dinero” del número anterior de la RAM se hacía referencia a que existen editoriales (algunas tradicionales y muchas de AA) en las que los investigadores se ven obligados a pagar sumas importantes de dinero si quieren publicar en sus revistas. Esta situación es paradójica puesto que los autores, quienes proveen el contenido que será evaluado luego para determinar el FI de las revistas, deben

pagar por ello (2).

Peter Suber, director del *Harvard Open Access Project*, sostiene que la literatura de AA no se produce sin gastos, aunque es menos costosa que la literatura de publicación convencional, y busca para cubrirlos métodos mejores que el cobro a los lectores mediante una suscripción, conocido por generar barreras para el conocimiento (5). En muchos casos, las revistas de AA cobran una tarifa de producción por cada artículo aceptado, que debe pagar el autor o el promotor del autor. Algunas revistas de AA que cobran estas tarifas suelen eximir de dicho pago a los autores que tienen dificultades económicas. Las revistas de AA con subvenciones institucionales, de la universidad o del colegio profesional al que pertenecen, tienden a no cobrar estas tarifas de producción. Harold Varmus, Premio Nobel de Fisiología y Medicina 1989, fundador de *PubMedCentral* y cofundador de *Public Library of Science* (PLOS), es uno de los principales promotores del modelo de AA y del pago por los autores (4).

Actualmente, muchos investigadores de países en desarrollo ven limitada la posibilidad de publicar en revistas de AA internacionales debido a los elevados costos (2000-3000 USD, por ejemplo, en revistas de Wiley Online Library tales como *Microbiology Open* o *FEMS Microbiology Letters*), que no pueden ser afrontados con los subsidios de que disponen. Por ello, una parte importante de la producción científica latinoamericana permanece en los circuitos comerciales de distribución de aquellas revistas tradicionales que no cobran a los autores, por lo que queda inaccesible y, por lo tanto, invisible para quienes no suscriben a esas revistas (1).

En conclusión, el modelo de AA brinda al lector acceso inmediato y gratuito al texto completo de artículos de investigación de revistas con revisión por pares, lo cual aumenta la visibilidad de la investigación y del autor ante la comunidad científica internacional. Este modelo elimina las barreras económicas de acceso a la información y algunas barreras de *copyright*, conforme a la idea de "algunos derechos reservados". Sin embargo, los costos de publicación son una barrera importante, especialmente para los investigadores de países en desarrollo. El modelo de AA es gratis para el lector pero no para el autor. Con respecto a esta barrera para los autores, Peter Suber considera que existen muchas posibilidades de creatividad para encontrar maneras de cubrir los gastos de las revistas científicas de AA y que, en ese sentido, aún estamos lejos de haber agotado la inteligencia y la imaginación (5).

BEATRIZ PASSERINI de ROSSI

Cátedra de Microbiología

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Universidad de Buenos Aires

E-mail: beatriz.passerini@gmail.com

1. Babini D. Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe. Identificación de principales instituciones para estrategias de integración regional. *Rev iberoam cienc tecnol soc.* 2011; 6: 31-56.
2. Carobene M. Ciencia, cultura de la cita y dinero. *Rev Argent Microbiol* 2012; 44: 135-7.
3. Predari SC. Y finalmente...la Revista Argentina de Microbiología impactó. *Rev Argent Microbiol* 2011; 43: 165-7.
4. Q&A: Harold Varmus. FAS Public Interest Report, 2012. Disponible en línea en: <http://www.fas.org/blog/pir/2012/07/05/qa-harold-varmus/>
5. Suber, P. Open Access Overview: focusing on open access to peer/reviewd research articles and their preprints. Last revised October 7, 2012. Disponible en línea en: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.