

Las nuevas formas de la comunicación científica: La Ruta del Acceso Abierto (*Open Access*)

JANE M. RUSSELL BARNARD
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

En las últimas tres décadas, periodo durante el cual se fundó y se consolidó nuestro Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, se han visto cambios sin precedente en lo que a comunicación científica se refiere. Fue precisamente en los años 70 cuando Garvey y Griffith publicaron su modelo basado en el paradigma imperante en aquel tiempo: el impreso, que abarca los tres pasos fundamentales del proceso de comunicación entre productores y usuarios de la información especializada: la generación del nuevo conocimiento, la publicación del nuevo conocimiento, y el acceso y uso del nuevo conocimiento (Garvey and Griffith 1971). Hoy en día el modelo de Garvey y Griffith, al que nos hemos referido como el modelo tradicional, constituye la base para desarrollar otros modelos que paulatinamente han ido incorporando los medios electrónicos a la par que las nuevas tecnologías de la información han ido incursionando en estos procesos. Hasta este momento, las nuevas tecnologías de la información han servido para acelerar el intercambio de información entre productores y usuarios a través de redes distribuidas, sin haber logrado verdaderos cambios en las estructuras socia-

les, legales y comerciales, que sostienen todo el proceso de la producción y diseminación del nuevo conocimiento.

Lo cierto es que el proceso de la comunicación científica enfrenta hoy una serie de retos sin precedentes debido a las tensiones que existen entre los intereses, metas y expectativas de los diferentes actores, cuyas actividades profesionales motivan, impulsan y rigen este ciclo. Como respuesta, han surgido iniciativas que prometen marcar las pautas para hacer una redefinición de la comunicación científica. En particular, el fenómeno de OPEN ACCESS o acceso abierto, OA por sus iniciales en inglés, que ha despertado mucho interés, primordialmente entre científicos y bibliotecarios, y en particular, entre los países en desarrollo; por lo tanto quisiera enfocar mi exposición reflexionadamente acerca de este fenómeno, sobre todo desde la perspectiva de nuestras comunidades científicas.

Partiré de dos premisas: en primer lugar, el actual modelo de comunicación científica ya no cumple con las expectativas y necesidades de información de las comunidades científicas (Prosser 2003) dada la lentitud que existe en la transferencia de resultados y el alto costo de las publicaciones científicas, lo que se ha convertido en un obstáculo para lograr una óptima diseminación de la información (Gómez and Arias 2002).

En segundo término, “la crisis” de las revistas académicas, sobre todo en lo que se refiere a las fuertes alzas en los costos de las suscripciones en años recientes, ha propiciado que el actual modelo de comunicación científica tampoco satisfaga a los bibliotecarios y otros especialistas de la información. Cada día se genera más información y los presupuestos de las bibliotecas, incluso en las instituciones con mayor poder de compra, cada vez alcanzan para comprar menos.¹

1 Se calcula que la industria editorial de información científica goza de ganancias anuales de hasta el 40%, pero mantener las colecciones bibliotecarias a su nivel actual, implicaría aumentar por un factor de cuatro, los presupuestos de las bibliotecas para el año 2015.

<http://www.createchange.org/archive/faculty/issues/scholars.html>

Consultado 13-10-06

¿QUÉ ES EL ACCESO ABIERTO?

Es importante dar respuesta a esta pregunta porque existe cierta confusión en su definición, esto la lleva a mezclarse con términos relacionados como el autoarchivo (*self-archiving*), las revistas OA (*Open Access journals*) o los archivos o repositorios institucionales (*Institutional repositories*).

De acuerdo con la convocatoria para la edición 2007 de ELPUB, un foro que enfoca todos los aspectos de la publicación y la edición electrónica:

“Openness”, el concepto que sirve de fundamento del OA, es un principio filosófico y técnico amplio que rige en gran parte la innovación en la creación y consumo de las tecnologías del Internet, las cuales a su vez, están cambiando la práctica y la publicación en la comunicación de la ciencia en todo el mundo, independientemente de consideraciones disciplinarias.²

En sus inicios, el movimiento Acceso Abierto, como se suele llamar al conjunto de acciones que han promovido este fenómeno, se consolidó a través de la Iniciativa del Open Access de Budapest (*Budapest Open Access Initiative*)³ redactada por un grupo de miembros del *Open Society Institute*, reunidos en dicha ciudad en diciembre de 2001. Esta iniciativa declara que la literatura que los estudiosos (*scholars*) entregan al mundo *sin pretensiones de ganancias monetarias*, debe ser libremente accesible en línea. Esto se refiere primordialmente a los artículos arbitrados pero incluye también los *preprints* o preimpresos (los artículos en forma de *e-prints* o impresos electrónicos que aún no tienen arbitraje). Se entiende por acceso abierto, a esta literatura, su disponibilidad en forma gratuita a través de la Internet pública, lo que le permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos, rastrearlos con fines de indización, transferirlos en forma de datos a programas de cómputo, o usarlos para cualquier otro propósito lícito, sin otras barreras financieras, le-

2 <http://www.elpub.net/> Consultado 07-09-06

3 <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml> Consultado 12-10-06

gales o técnicas que aquellas ineludibles para acceder a Internet. La única restricción para su reproducción y distribución, y el único papel de los derechos de autor en este entorno del Acceso Abierto, debería ser el conferirles a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

Por lo tanto, el acceso abierto se refiere a la propiedad de una obra individual, y no necesariamente se habla de la de revistas o sus editores. Asimismo, las normas colectivas, más que las provisiones legales de los derechos de autor, seguirán aportando los mecanismos para hacer valer la atribución correcta y el uso responsable de las obras publicadas, como ocurre en la actualidad (*Bethesda Statement on Open Access Publishing*, 2003).⁴

Ante la necesidad de generar recursos que permitan que las revistas estén accesibles en línea sin restricción, dado que no existe sistema de información que no tenga gastos de por medio, los signatarios de esta iniciativa proponen dos estrategias complementarias: autoarchivo, y revistas Open Access en línea.

AUTOARCHIVO

Las nuevas tecnologías de la información y en particular las facilidades de Internet permiten reinventar la comunicación científica (Prosser 2003) y acercarla a un sistema más abierto de acceso a la literatura científica, a través del autoalmacenamiento de documentos (autoarchivo) que hacen los autores en servidores, los cuales son, principalmente, de dos tipos: los de sus propias instituciones, los llamados repositorios institucionales, que tienden a ser multidisciplinarios; o, como segunda opción, aquellos que conforman grandes bases de datos distribuidos que, por lo general, tienen la característica de ser disciplinarias, como la de la Física de partículas elementales que se inició⁵ en 1991 o las del campo de Bibliotecología y las Ciencias y

⁴ <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> Consultado 06_10_06

⁵ Se creó como una base de datos a finales de los años 60 por el Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) y en 1991 su acceso ya estaba disponible a través del primer sitio web en América del Norte.
<http://www.slac.stanford.edu/spires/hep/>

Tecnologías de la Información y áreas afines E-LIS puesto en marcha en 2003: <http://eprints.rclis.org/>.

En general, los servidores de *e-prints* han tenido buena aceptación por parte de los miembros de las comunidades especializadas, a tal grado que los servidores en el área de la Física, la Astronomía y ciencias afines, han llegado a formar parte integral y fundamental de los flujos de información documental que circulan en esos campos de estudio. No obstante, en otras disciplinas se calcula que únicamente el 15% de los artículos están disponibles como *e-prints* (pre o post) y que no están centrados en un solo servidor.⁶

Mientras que los servidores *e-print* de este tipo fueron los pioneros en el movimiento Acceso Abierto, los repositorios institucionales son, hoy en día, las formas de acceso abierto de mayor crecimiento (Chan, Kirsop *et al.* 2005). Esto se debe a la aplicación generalizada de las normas técnicas definidas por la Iniciativa de Archivos Abiertos (*Open Archive Initiative*), así como al uso de los protocolos compartidos para recuperar metadatos, lo cuales permiten realizar búsquedas sin mayor problema, incluso utilizando los metabuscadores, como *Google*.

Sin embargo a nivel mundial son pocas las instituciones, sobre todo en América Latina, que se han esforzado por crear las políticas y la infraestructura, así como los mecanismos administrativos y los ambientes tecnológicos adecuados, que les permitirían contar con un sistema de información orientado por la tarea fundamental de reunir en forma digital toda la información y datos producidos internamente y publicados externamente, y hacer todo esto público para el uso de cualquier usuario interesado, sin restricciones de ubicación geográfica. Estos sistemas no únicamente apoyan las tareas fundamentales de la institución como son la gestión del conocimiento, la formulación de políticas y, en general, las labores de educación e investigación, sino que también sirven para preservar a largo plazo la producción intelectual institucional y para intercambiar información con otras instituciones nacionales e internacionales y de esta forma

6 Harnad, S., ASIS&T Special Interest Group on Metrics SIGMETRICS@list-serv.utk.edu 14 de octubre, 2006.

hacer mucho más visible lo que tales instituciones hacen y producen. Esto incluiría todo tipo de materiales, como pueden ser revistas electrónicas, tesis, objetos y otros materiales de aprendizaje, pero también documentos institucionales, informes, manuales y otros documentos técnicos, además de los *e-prints*.

Para citar un dato, el sitio OpenDOAR reporta 47 repositorios en todo el mundo vinculados con el área de Bibliotecología y Ciencia de la Información, algunos de los cuales son servidores de *e-prints*, otros institucionales, y otros de menor alcance, como los de colecciones departamentales, memorias de congresos nacionales y tesis, entre otros.⁷ El número de registros varía mucho entre repositorios y va desde unos 9 hasta 10,000; este último es un repositorio de publicaciones en portugués sobre ciencias de la comunicación.⁸ El servidor de *e-prints* en Bibliotecología y Ciencia de la Información, E-LIS, contaba, hasta octubre del 2006, con aproximadamente unos 4, 400 documentos.

Otra manera de ampliar la difusión de los trabajos de los investigadores es a través del autoarchivo de sus trabajos en forma de *e-prints* (*pre* o *post*) en sus páginas personales. Esta actividad no es muy común en nuestro campo (la mayoría de nosotros ni siquiera contamos con páginas personales). No obstante, en los campos científicos esta actividad está mucho más difundida. Cabe mencionar la existencia de un sitio web⁹ donde los autores pueden consultar las políticas de las revistas con respecto a esta práctica, que se dividen en cinco rubros, cada uno identificado con un color diferente: el verde, les permite a los autores autoarchivar tanto los *pre-prints* como los *post-prints*; azul, permiten autoarchivar el *post-print* (la versión final aceptada para su publicación); el amarillo, les permite autoarchivar el *pre-print* (versión previa a la revisión por pares); el blanco, no les permite a los autores, la autoactivación.

7 <http://www.opendoar.org/find.php?search=&clID=27&ctID=&cID=&lID=&rSoftWareName=&format=summary&step=20&sort=r.rName&ctrl=new&p=1>
Consultado 02-10-06

8 <http://reposcom.portcom.intercom.org.br:8081/dspace-oai/request> Consultado 04-10-06

9 Publisher copyright policies & self-archiving: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php> Consultado 04-10-06

REVISTAS DE ACCESO ABIERTO EN LÍNEA

Estos títulos que pueden ser tanto de revistas creadas bajo el régimen de Acceso Abierto como de revistas ya existentes que hacen la transición a un modelo de AA, ya no apelan a los derechos de autor para restringir el acceso y uso de los materiales que publican. En cambio aplican los derechos de autor y otras herramientas para asegurar el acceso permanente en forma de Open Access a todos los artículos que ellos publican.

Se estima que el costo de producir una revista Acceso Abierto es una fracción de lo que se requiere para publicar una revista tradicional y las revistas Open Access deben cubrir sus gastos de operación buscando fuentes alternativas de financiamiento, como son aquellas fundaciones y gobiernos que sufragan la investigación científica, las universidades y los laboratorios que emplean científicos, e incluso, las contribuciones de los propios investigadores. Los autores pagan los costos de la publicación pero no directamente sino a través de las instituciones que financian la investigación, en tanto que son los propietarios de los derechos de reproducción, y de esta forma garantizan el acceso universal a sus resultados. Se calcula que este gasto adicional no llegará al 1% del gasto global de la investigación, el cual será ampliamente recompensado por el ahorro en materia de suscripciones a publicaciones periódicas. Iniciativas como BioMed Central y PloS (Public Library of Science) son ejemplos de este tipo de modelo (Pérez Solís and Rodríguez Fernández 2005).

Como enfatizan los promotores de la iniciativa de Acceso Abierto, estas dos propuestas de autoarchivo y revistas Open Access, están al alcance de la comunidad académica puesto que no están sujetas a cambios en el mercado o en la legislación. Asimismo, hacen una llamada a proponer otras alternativas para lograr la transición de las prácticas actuales de diseminación al Acceso Abierto.

LOS OBJETIVOS DE OPEN ACCESS

Los principales objetivos que persigue el Acceso Abierto son:

- ❖ Maximizar el acceso a la investigación al permitir compartir el conocimiento en forma globalizada. Esto implica que el acceso no esté restringido a las naciones con mayor poder adquisitivo.
- ❖ Optimizar el impacto de la investigación. La mayoría de los trabajos científicos (con arbitraje) son inaccesibles para una buena parte de los investigadores a nivel global. Esto significa que esos trabajos están perdiendo parte de su impacto potencial.
- ❖ Fomentar la investigación al quitarle las cadenas al libre flujo de la información científica.

Ya con una idea más clara sobre lo que es el Open Access y sus objetivos, la pregunta obligada es ¿Cuáles son los beneficios del Acceso Abierto para los científicos y para el avance de la ciencia?

BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

- ❖ Se aumenta la diseminación de los trabajos de investigación y se pasa de sólo el entorno de unas cuantas instituciones inscritas a un sistema de información, al ámbito de todos los lectores potenciales (Prosser 2003).
- ❖ Se incrementa el acceso de los investigadores de los países en desarrollo a la literatura universal (Chan, Kirsop *et al.* 2005).
- ❖ Se acrecienta el acceso de la comunidad académica global para los trabajos de los investigadores de los países en desarrollo (Chan, Kirsop *et al.* 2005).
- ❖ Se promueve la diseminación de la producción del conocimiento por parte de las instituciones de educación superior y de investigación, y de esta forma se incrementa su visibilidad y prestigio (Chan, Kirsop *et al.* 2005).
- ❖ Se amplía el impacto de la labor científica. Hay una buena acumulación de hallazgos empíricos que acreditan un mayor nivel de citas con respecto a los artículos disponibles en forma de Acceso Abierto.

FACTORES QUE DETIENEN LA IMPLEMENTACIÓN DE OPEN ACCESS

A pesar del interés generado por la iniciativa Acceso Abierto, el movimiento posiblemente no ha tenido el impacto que sus instigadores esperaban. Esto se debe a muchos factores pero se considera que los que más han influido son los siguientes:

- ❖ Intereses económicos vinculados con la venta y el arrendamiento, en el contexto digital, de revistas y monografías.
- ❖ Asociado con esto está la necesidad, percibida por muchos en la industria editorial, de defender la propiedad intelectual en el entorno electrónico.
- ❖ La tradición en las formas de evaluación del desempeño científico que premia la publicación en las revistas más prestigiadas, lo que provoca entre los miembros de las comunidades académicas cierto temor para publicar en revistas de Acceso Abierto cuyo reconocimiento no necesariamente está garantizado.¹⁰

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Pero ¿qué evidencia empírica existe sobre las opiniones y prácticas de la comunidad científica con respecto al Open Access? De acuerdo con los resultados de dos encuestas, una realizada al principios de 2005, que contó con las opiniones de unos 5,500 investigadores de diferentes disciplinas en todo el mundo (Rowlands and Nicholas 2005), y la otra efectuada a finales de 2004, que recibió cerca de 1296 respuestas de una población con características similares (Swan and Brown 2005), aproximadamente el 70% de ambas comunidades académicas encuestadas tiene poco o nulo conocimiento sobre el Open Access, cifra congruente con el bajo porcentaje de 25%-29% quienes manifiestan haber publicado en revistas de Acceso Abierto.

10 Create change. New modes, <http://createchange.org/newmodes.html> Consultado 12-10-06

Por otro lado se notó una fuerte tendencia entre las respuestas que nos hacen suponer que los artículos se vuelven cada vez más abiertos para su consulta, y que de esta manera las bibliotecas tendrán más presupuesto para gastar en otros rubros. Cuando fueron consultados sobre el viraje hacia la publicación en forma de Open Access, el 50% consideraba que éste debilitará el actual sistema de las publicaciones académicas. No obstante, el 41% respondió que no necesariamente representa un cambio desventajoso (Rowlands and Nicholas 2005).

En cuanto a las actitudes de los investigadores que pueden obstaculizar la aceptación de prácticas de Acceso Abierto, la inercia resultó ser el factor de mayor presencia sobre otros, como el desconocimiento, las preocupaciones sobre los derechos de autor, los requerimientos de tiempo, y dificultades tales como lo relacionado con los procesos involucrados (Swan and Brown 2005). No obstante si el Open Access se volviera una obligación decretada por las instituciones y las agencias que financian la investigación, el 80% de los entrevistados dice que no tendrían ningún inconveniente para cumplir con este requisito. De acuerdo con estos resultados, la fórmula que tendrá más posibilidades de éxito en Acceso Abierto será la que impulse a los investigadores hacia la publicación de sus trabajos, por lo que habrá de integrar incentivos e insistencia.

COMENTARIOS FINALES

Hay muchas más cosas que se podrían comentar sobre el Open Access y sus implicaciones sobre el rumbo que tomará la comunicación de la ciencia en un futuro cercano. Quiero concluir con algunas apreciaciones finales. El Acceso Abierto emerge de una larga tradición presente en las publicaciones científicas, la cual siempre ha estado vinculada a los cambios en aspectos tecnológicos y económicos (Swan 2006). Aunado a esto, los exponentes del Open Access tienen poco interés en reformar la comunicación científica, lo que pretenden es transformarla para que pueda funcionar de forma más efectiva y democrática frente a los cambios acelerados en las tecnologías de la información (Bailey 2006). Por lo tanto la democratización de la in-

formación científica frente al uso restrictivo por motivos comerciales está en el centro del debate de las comunidades científicas (Gómez and Arias 2002). El Acceso Abierto significa democratizar la información y apoyar una forma social y responsable para distribuir el conocimiento (Yiotis 2005).

Los nuevos modelos permiten que los integrantes de la academia tengan mayor control sobre sus procesos internos, una especie de empoderamiento por parte de la comunidad científica. Un ejemplo de esto son los procedimientos aplicados para la revisión por pares, proceso que forma una parte consumada e irrevocable de la comunicación y validación de la producción del conocimiento en todas las áreas. La era digital le ofrece diferentes alternativas al procedimiento tradicional. Algunas revistas, por ejemplo, han comenzado a experimentar con el sistema de “*open peer review*”, una especie de pre-revisión por pares, donde los nuevos resultados están disponibles en primer lugar en la Web para su comentario y discusión abierta entre los autores y sus pares en la comunidad especializada, para después modificar el trabajo de acuerdo con lo expuesto, antes de proceder con el proceso tradicional de revisión por pares y su publicación formal por parte de las revistas científicas, conforme a los patrones establecidos (Swan 2006).

Por lo que se refiere a la situación en el campo de la Bibliotecología y Ciencia de la Información, considero que el uso cada vez mayor de los servidores de *e-prints* para acceder a la información más reciente de forma ágil y sin barreras de ningún tipo, por parte de los miembros de nuestra comunidad, nos irá convenciendo paulatinamente de la necesidad de seguir el ejemplo que nos dan los académicos de las disciplinas más duras, y poner a la disposición de cualquier usuario nuestras contribuciones más recientes a través de algún medio Open Access ya sea a través de revistas de este tipo, servidores *e-print*, repositorios institucionales o por medio de páginas personales. Sin embargo por el momento esto parece ser la práctica solamente de unos cuantos miembros de nuestra disciplina.

Finalmente es importante resaltar que la viabilidad de las iniciativas y sistemas Acceso Abierto en cualquier campo del conocimiento requiere de un consenso y una agenda de acción, acordada entre todos los acto-

res involucrados en el proceso de la producción, comunicación y transferencia del conocimiento, como son las instituciones científicas, los investigadores, los editores, los administradores, y los bibliotecarios. Espero que este consenso no tarde demasiado en llegar para no atrasar por mucho tiempo más la apertura de nuestros hallazgos u opiniones hacia una comunidad receptora cada vez más amplia y diversa.

REFERENCIAS

- Bailey, C. J. (2006), "What is open access?", en *Open Access: Key strategic, technical and economic aspects*,. N. Jacobs. Oxford, UK, Chandos: 13-25.
- Chan, L., B. Kirsop and S. Arunachalam (2005), "Open Access Archiving: the fast track to building research capacity in developing countries".
- Garvey, W. D. and B. C. Griffith (1971), "Scientific communication: its role in the conduct of research and creation of knowledge", en *American Psychologist*, 26: 349-362.
- Gómez, N. D. and O. M. Arias (2002), "El cambio de paradigma en la comunicación científica", en *Información, Cultura y Sociedad*(6): 93-102.
- Pérez Solís, D. and L. M. Rodríguez Fernández (2005), "El acceso abierto a la información científica", en *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias*, Cantabria, Castilla y León, 45(192): 61-64.
- Prosser, D. (2003), "Institutional repositories and Open Access: The future of scholarly communication", *Information Services & Uses*, 23: 167-170.
- Rowlands, I. and D. Nicholas (2005), "Scholarly communication in the digital environment. The 2005 survey of journal author behaviour and attitudes", en *Aslib Proceedings*, 57(6): 481-497.
- Swan, A. (2006), Overview of scholarly communication, *Open Access: Key strategic, technical and economic aspects*,. N. Jacobs. Oxford, UK, Chandos: 3-12.
- Swan, A. and S. Brown (2005), *Open access self-archiving: An author study*, Truro, UK, Key Perspectives Ltd.: 104.
- Yiotis, K. (2005), "The Open Access Initiative: A new paradigm for scholarly communication", en *Information Technology and Libraries*, 157-162.