La crisis de las revistas científicas y las nuevas oportunidades de Internet

POR **DÍDAC MARTÍNEZ**

Se considera la Philosophical Transactions, publicada por la Royal Society de Londres allá por 1665, como la primera revista científica entendida como comunicación erudita. La idea surgió como necesidad de dar a conocer el nuevo conocimiento en un nuevo formato de rango menor al del libro y para facilitar el intercambio de ideas entre estudiosos que trabajaban estrechamente entre sí. Los miembros de la Royal Society necesitaban publicar y comunicar sus trabajos para que fuesen revisados por otros investigadores afines y recibir sus opiniones (*peer-reviewed*). Sin darse cuenta estaban posibilitando el progreso mismo de la ciencia. Pronto se añadió una segunda necesidad: crear un archivo que pudiera recopilar todos los escritos e ideas que se iban acumulando; así el nuevo científico no debía empezar «de nuevo», y apareció lo que entendemos por colecciones de revistas y bibliotecas científicas. Hoy en día se ha añadido algún objetivo; más el principal, evaluar la calidad de la actividad de los científicos mediante el impacto de sus publicaciones. El profesor y el investigador son «valorados» si publican sus artículos en las revistas más notables de su campo y son citados por otros investigadores.

Durante muchos años era la propia institución la encargada de publicar sus revistas científicas, cosa que aún se viene realizando en algunos casos; pero el *boom* de la comunicación científica, producido en la década de los 70 debido al incremento de la especialización, la experimentación y la interdisciplinariedad de las ciencias, hizo incrementar el número de publicaciones y revistas científicas de una manera extraordinaria, sobre todo por parte de las editoriales externas a la academia. Fue entonces cuando de una forma apresurada los investigadores empezaron a ceder gratuitamente sus derechos de autor y donaban sus escritos a las editoriales con el fin de que fueran publicados. El número de títulos de revistas científicas disponibles en el mercado fue el mayor de la historia según nos indica la base de datos *Science Citation Index* del Institut Scientific Information, empresa americana dedicada a analizar el impacto de la ciencia en la literatura erudita. En el área de las matemáticas, por

Fundación Telefónica
Telefónica

ejemplo, de los cincuenta títulos de revistas que había en los años 30 se pasó a más de mil.

En este desarrollo portentoso de la actividad científica las editoriales «científicas» externas a las universidades también empezaron a proliferar y a desarrollarse ofreciendo unos servicios que las universidades y la comunidad científica no podían asumir. Las editoriales ofrecían a los científicos un canal rápido de difusión, una seguridad en los soportes y unos contenidos de altura y además, confianza y calidad; no en vano eran los mismos investigadores que participaban en los comités científicos de las revistas. La consecuencia inmediata de este crecimiento fue una suscripción masiva de las colecciones de revistas por parte de las bibliotecas científicas de las propias universidades, principalmente por dos razones: los máximos consumidores de las revistas eran y son los propios investigadores y porque las bibliotecas tenían y tienen como principal misión el poder asegurar el acceso publico al conocimiento científico.

Precios abusivos y revistas electrónicas

Pues bien, esta rápida y «aseada» descripción histórica de la evolución de la comunicación erudita está llegando a su fin como consecuencia de dos fenómenos imparables: el primero, el precio abusivo de las suscripciones a las revistas y, el segundo, la irrupción de Internet. Ambos elementos están modificando el equilibrio de todos los protagonistas de esta historia de tal manera que nada va a ser como antes.

El incremento brutal de los precios de las suscripciones a las revistas científicas que año tras año imponen las editoriales externas a las universidades, presionadas por los intereses de sus accionistas muy diferentes a los de la comunidad científica, es ya imposible de asumir por las universidades. Los precios de cada revista suben cada año entre el 12 y el 16 por ciento y así en estos últimos diez años. Esto ha significado que universidades y bibliotecas de medio mundo hayan empezado a cancelar títulos de revistas de una forma masiva. La consecuencia inmediata es un empobrecimiento de todos. Colecciones de revistas vivas, mueren; los científicos no tienen acceso al nuevo conocimiento publicado, las bibliotecas no pueden disponer ni ofrecer ni asegurar el acceso al conocimiento, y las editoriales deben continuar la escalada de precios para que les sea rentable el negocio. Es el grave problema llamado la crisis de las revistas científicas y de la comunicación erudita. El problema es tal que incluso grandes universidades americanas y europeas han reducido más del 21 por ciento de los gastos previstos para la adquisición de revistas. Por ejemplo, cinco grandes bibliotecas universitarias del oeste medio de EEUU han eliminado ya de sus compras unos 13.021 títulos de revistas científicas. Y esta proporción avanza año tras año prácticamente en todas las bibliotecas universitarias del mundo y también ya en las nuestras. De gestionar el crecimiento se ha pasado a gestionar la cancelación.

Tarde, pero poco a poco, el problema ha llegado a algunos científicos y profesores miembros de comités científicos de revistas de prestigio y, sabedores de este desorbitado incremento de precios, han abandonado los propios comités de las revistas ya que no están de acuerdo en volver a pagar por un conocimiento del cual la universidad ya era propietaria y por supuesto no aceptan el absurdo al que se ha llegado, en el que en algunos casos son los propios

Fundación Telefónica
Telefónica

investigadores los que deben pagar a las revistas para que sus trabajos sean publicados.

A la crisis de las revistas científicas se le ha venido añadir la irrupción de las revistas electrónicas que gracias a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) e Internet está teniendo un éxito sin parangón en la comunidad científica. La edición digital de las revistas científicas aporta tantas ventajas al investigador que pronto pasarán a la historia las revistas en soporte papel. De hecho, empiezan a no editarse. Las revistas electrónicas aportan una serie de soluciones para la misma labor del investigador que no puede ofrecer la versión en papel. Mayor rapidez en todos los niveles, acceso y búsqueda de un determinado artículo con potentes «metabuscadores», rapidez en el envío de un articulo a la editorial, posibilidad de manipular, tratar y trabajar con los contenidos, recibir sólo aquello que interesa en el propio buzón electrónico, intercambiar opiniones con otros investigadores en tiempo real, acceder a sumarios electrónicos y grandes archivos de *pre-prints*, artículos interconectados con otras revistas o bases de datos incluso con los mismos autores o centros de investigadores y un largo sinfín de ventajas que aún serán más perfeccionadas en el tiempo inmediato. Nuevas posibilidades para la comunicación de la ciencia impensables desde hace sólo unos años. Las TIC e Internet aportan mejoras a la comunicación erudita y a la publicación científica enormes, y es por eso por lo que el éxito en la comunidad científica y universidades es total. Incluso se pensó, en un primer momento, que los precios de las revistas electrónicas bajarían, dado que los costes eran a todas luces muy menores. Pero lamentablemente no ha sido así y las revistas científicas electrónicas continúan con la misma escalada de precios.

Proyectos alternativos de edición

Ante esta situación, grupos de investigadores están ya potenciando proyectos alternativos basados en la edición de revistas electrónicas científicas, de acceso libre o bajo coste en Internet. Incluso las universidades o grupos de investigadores vuelven a editar sus revistas sin necesidad de intermediarios. Empieza a extenderse la opinión de que se debe aprovechar aún más la red de Internet, nacida en el seno de las universidades y centros de investigación, para desarrollar una nueva difusión de la ciencia.

¿Qué se está haciendo en este sentido? Multitud de iniciativas y proyectos están surgiendo en la comunidad científica como reacción a esta situación:

i) Iniciativas y declaraciones a favor del acceso abierto a la información erudita, como la famosa declaración de Budapest Open Acces Iniciative BOAI, el Open Archives Iniciative OAI que desarrolla el protocolo estandarizado del Open Archives Metadadta Harvesting Protocol OAMHP y la Public Library of Science con sus más de 30.000 académicos y científicos de más de 175 países que promueve el concepto del acceso libre a la ciencia.

ii) Proyectos de producción, edición y difusión de revistas científicas a precios académicos. El proyecto más importante es la Scholary Publishing and Academic Resources Coalition SPARC. Esta iniciativa es liderada por bibliotecas científicas americanas, universidades, instituciones y editoriales que se erigen como editores de revistas electrónicas científicas y notables a precios «institucionales y académicos». Su catálogo de títulos de revistas científicas ha empezado a

Fundación Telefónica
Telefónica

crecer y es sin duda una apuesta segura para la comunidad científica. Los investigadores encuentran en *SPARC* la posibilidad de editar la revista con la ventaja añadida de controlar todo el proceso. Otro proyecto alternativo es la digitalización de las colecciones de títulos de revistas que editan las propias organizaciones y universidades. Journal Storage JSTOR parece ser el proyecto con más consistencia. Los científicos de otras universidades pueden acceder a estas colecciones digitales mediante suscripciones asequibles.

iii) Disponibilidad de servidores en la red de Internet donde distribuidores, universidades, autores, grupos de investigación, bibliotecas, etc., ofrecen libremente la información que generan de forma gratuita o a bajo coste, de forma permanente o por un periodo determinado. De esta forma otros científicos pueden acceder, consultar o aportar sus opiniones al respecto. Son los ya famosos *Open-access archives or repositories* cuyo éxito corre como la pólvora en la comunidad científica mundial. Cada día hay más en la Red, podemos citar:

– Los Álamos ArXiv.org e-Print archive de reconocimiento y prestigio mundial fue ideado en 1991 por Paul Ginsparg. Es un archivo especializado en física y, actualmente, en otros campos que distribuye trabajos de investigación de gran nivel. Los investigadores envían sus trabajos y éstos son examinados a la vez por miles de investigadores que pueden aportar sus opiniones sin modificar el texto original. También pueden registrase y recibir personalmente las últimas aportaciones introducidas en su campo.

– Otros ejemplos de archivos abiertos por materias que integran servicios en línea o acceso a documentos científicos significativos mediante registro o suscripciones a bajo precio son: Chemistry Preprint Server (CPS) sobre química, EconWPA (*Economics Working Paper Archive*) sobre economía, BioMedCentral y British Medical Journal sobre ciencias médicas, H-NET sobre humanidades o Public Knowledge Project de la British Columbia University sobre educación. Todos estos portales son repositorios de contenidos con archivos de *pre-prints*, listas de discusión relacionadas y otros documentos y materiales de interés, indexados y ligados entre sí.

– Crear un archivo abierto es relativamente fácil ya que los programas informáticos que lo permiten han sido creados por universidades y comunidades de investigadores y también están disponibles gratuitamente en la Red. Estos son los tres más importantes: Eprints creado por la Southampton University, Dspace creado por las bibliotecas de Massachusetts Institute of Technology (MIT) y la empresa Hewlett-Packard y el CERN Document Server Software (CDSware) creado por el CERN.

iv) Y, finalmente, las bibliotecas universitarias y científicas se están agrupando en consorcios para llevar a acabo estrategias de negociación conjuntas a la hora de adquirir grandes paquetes de revistas electrónicas a las editoriales y distribuidores. Estos consorcios vienen funcionando en EEUU y Gran Bretaña desde hace ya más de diez años. En nuestro país el primer consorcio que se constituyó fue el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) que no sólo ha conseguido adquirir grandes paquetes de colecciones de revistas a precios «sostenibles», sino que las ha integrado en un nuevo producto, la Biblioteca Digital de Catalunya (BDC). La BDC tiene actualmente una colección de más de 6.000 revistas electrónicas de acceso completo que facilita a los investigadores de las universidades públicas

Fundación Telefónica
Telefónica

catalanas.

Lamentablemente, la existencia de proyectos e iniciativas como las descritas anteriormente aún son poco significativas en el marco español, pero sin duda éste es el camino a seguir. Las universidades españolas deberían liderar proyectos, basados en la filosofía del acceso libre, destinados a potenciar la difusión de comunicación científica española e iberoamericana, ya que una crisis prolongada de las revistas científicas en soporte papel o electrónico será perjudicial para el desarrollo de la ciencia. El acceso a la información científica en el soporte que sea mediante una modalidad de pago desorbitada será y de hecho ya lo es, terrible para los países con menos recursos y sin una fuerte y consolidada tradición científica. La comunidad académica y científica debe recuperar el control de la difusión y acceso al nuevo conocimiento que surge de sus instalaciones y laboratorios y, sobre todo, del pensamiento y de la creación de sus miembros y apostar por el acceso libre. Con la red de Internet tiene grandes oportunidades de hacerlo. De ellos depende.

Fundación Telefónica
Telefónica