



LA CONTROVERSIAS DEL *OPEN ACCESS*

en contra

Las ciencias experimentales ya poseen un sistema de transferencia de información

Iain Mowbray

El alimento vital de cualquier disciplina científica es su documentación, en la que se incluyen datos experimentales, interpretaciones y análisis que definen su contribución al conocimiento. En bioquímica y en biología molecular esta documentación se basa, fundamentalmente, en la experimentación, a través de la cual intentamos entender los procesos que constituyen la vida.

El progreso no sólo requiere una investigación activa, sino también una transmisión efectiva de los descubrimientos de otros investigadores. La forma más eficiente de hacer esto es publicar tales descubrimientos en revistas cuya reputación depende de la calidad de sus críticos. Los artículos, antes de ser publicados, deben ser considerados por expertos en el tema. Tradicionalmente, este proceso de comunicación ha supuesto una colaboración activa por parte de las editoriales. Es precisamente esta colaboración, además de la rentabilidad y del desarrollo continuo del proceso, lo que hoy en día corre un grave peligro gracias al sistema de «libre acceso» (*Open Access*). Este sistema tiene como propósito publicar toda investigación de forma gratuita sin restricción alguna en plataformas como Internet y editoriales comerciales independientes.

► El investigador y los nuevos formatos

La tarea del investigador activo es publicar sus propios resultados experimentales para que otros los puedan leer y estar al corriente de otras investigaciones en otros laboratorios. El papel de la publicación científica es el de agilizar esta tarea. Durante la última década se ha producido una revolución en los procesos de presentación de archivos.

La mayoría de ustedes sabrá que los nuevos manuscritos publicados en *FEBS Journal* y en la mayoría de las revistas científicas de renombre exigen ser enviados electrónicamente mediante un programa específico. Estos archivos electrónicos se transmiten a los miembros del comité editorial para que lo revisen. Una vez aceptados, estos archivos se publican en papel y de forma electrónica. En conjunto, este proceso es mucho más eficiente que el utilizado hace una generación.

Por el contrario, la mayoría de ustedes no habrá oído hablar del *Standard General Mark-up Language* (SGML). Se trata de un conjunto de códigos que convierte un texto escrito en un procesador de datos en el texto formal que se utiliza para presentar artículos en revistas científicas. Este conjunto de códigos especifican las reglas de cómo debe aparecer el resumen o *abstract*, cuántas columnas deben aparecer en la página, la convención utilizada para realizar referencias, el lugar adecuado para los encabezados de página, la leyenda, los diagramas y

los tipos de letra que se deben utilizar. Las editoriales que publican las copias de los artículos son las encargadas de «leer» estos códigos. Uno debería aprender a utilizar la versión derivada de SGML–HTML, pues este *Hyper Text Mark-up Language* es el que

se utiliza en todas las versiones electrónicas de las revistas que la mayoría de nosotros consultamos diariamente.

Además, la mayoría no sabrán de la existencia de CrossRef aunque lo más probable es que lo haya utilizado. Este es el sistema que, cuando accede a una referencia específica en la revista que está consultando en línea, le conduce directamente hasta el artículo en cuestión, de

forma que, en el caso que su biblioteca esté suscrita a esta publicación, lo podrá leer. De lo contrario, sólo tendrá acceso al resumen. Estos archivos electrónicos se presentan y mantienen con una capacidad suficiente para permitir el acceso a diversas editoriales que cooperan con esta iniciativa por el valor añadido que ofrecen a los investigadores. En la mayoría de las ciencias biológicas, todos los artículos de investigación son accesibles de forma gratuita a par-

¿Quién se beneficiaría realmente si los científicos nos dedicáramos a perjudicar a las editoriales y los comités editoriales dieran libre acceso al público y a empresas como compañías farmacéuticas?»

I. MOWBRAY

tir del año de su publicación. Muchas revistas incluyen artículos escaneados que no están disponibles en versión electrónica. Para *FEBS Journal*, todas las revisiones son accesibles gratuitamente desde la misma fecha de su publicación, y todos los artículos se han escaneado desde el primer volumen de la publicación.

Esta revolución en la publicación científica no se ha desarrollado gracias a los gobiernos, sino por consejos científicos de gran reconocimiento mundial, por bibliotecarios y por agencias filantrópicas como, por ejemplo, *The Wellcome Trust*. Sin embargo, los sistemas han ido evolucionando gracias a las editoriales que, evidentemente, sacan un provecho de todo esto. Esta iniciativa, esta pericia y este sistema de transmisión están amenazados si las publicaciones se convierten en poco rentables y las editoriales prefieren salir de este mercado. ¿Quién ocuparía su lugar? ¿Quién retomaría la evolución del procesamiento de información científica? ¿Qué nos hace pensar que la evolución seguirá su ritmo? Un ejemplo de esta evolución continuada es el reciente desarrollo de *SCOPUS* llevado a cabo por Elsevier, una herramienta para el análisis de los artículos.

► El papel de las editoriales

Otra consideración de suma importancia para la calidad de los documentos científicos es el control que ejercen las editoriales, que ofrecen una revisión «por pares» de los manuscritos. En campos como la investigación, que dependen de los descubrimientos experimentales, la calidad de los datos y el entendimiento de las limitaciones que deben aplicarse a su interpretación requieren una revisión por parte de los científicos que están íntimamente implicados en estas técnicas y que son cruciales para conseguir estos descubrimientos. Es evidente que existen motivos suficientes para convencer a los científicos de que inviertan parte de su tiempo editando y reseñando artículos. Esto les permite tener acceso inmediato a nuevos descubrimientos. Sin embargo, esto sólo es la punta del iceberg del proceso. La remuneración económica es bastante modesta pero necesaria y siempre viene dada por las editoriales que, por supuesto, están relacionadas con la in-

vestigación. No obstante, en muchos casos el incentivo principal es la apreciación del servicio que se presta a la comunidad científica: el filtro experto es absolutamente fundamental para separar la paja del trigo. Sin este filtro, el proceso se ahogaría y se perdería el tiempo en experimentos improductivos. Además, muchos editores están dispuestos a contribuir en revistas de vanguardia que pertenecen a sociedades sin ánimo de lucro, como por ejemplo *FEBS*, cuyo objetivo es fomentar sus disciplinas. Por otra parte, cualquier beneficio derivado de las operaciones de una revista (el cual debe ser positivo para que la publicación sea viable) retroalimenta la ciencia. La seguridad que ofrecen las publicaciones científicas tradicionales que siguen este proceso radica en que el lector puede estar seguro que la versión de cualquier artículo ha sido previamente aceptada y revisada antes de ser publicada en papel o de forma electrónica.



Así pues, la pregunta que se nos plantea a continuación es la siguiente: ¿quién se beneficiaría realmente si nosotros, los científicos, nos dedicáramos a perjudicar a las editoriales científicas y, de forma colateral, las sociedades que nombran los comités editoriales dieran libre acceso al público (que no podrá utilizar la información) y a empresas tales como compañías farmacéuticas (que la utilizarán para generar beneficios)?

► La situación actual

Las encuestas realizadas por nuestros editores, Wiley-Blackwell y Elsevier, no muestran prueba alguna de la existencia de una gran oleada de acceso a nuestros artículos después de 12 meses de su publicación, cuando son gratuitos. Del mismo modo, se registró un rápido acceso a material recientemente publicado y dedicado a los investigadores relacionados con bioquímica y biología molecular. Éstos contemplan las suscripciones a nuestros artículos como algo importante y fundamental. Existen 6760 bibliotecas con acceso electrónico a *FEBS Journal* y 5375 con acceso a *FEBS Letters*. Por supuesto, la mayoría de instituciones activas en investigación tienen suscripciones periódicas de acceso y durante un período de 12 meses obtienen acceso gratuito a la publicación en cuestión. Este acceso gratuito se acordó entre distintas revistas dedicadas a las ciencias de la vida y se llevó a cabo en la ciudad de Washington (consultar www.dcpinciples.org). Este acuerdo no excluye a otras instituciones económicas, pues la Organización Mundial de la Salud junto con ciertas editoriales realizó un programa conjunto denominado HINARI que se basaba en 3500 revistas en línea cuyo acceso era gratuito, o por un precio simbólico, dependiendo de la renta per cápita del país (consultar www.who.int/hinari). Una iniciativa similar la llevó a cabo la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, que creó el programa AGORA (consultar www.agnetwork.org). Este programa proporciona el mismo acceso a la agricultura en el Tercer Mundo.

No es descabellado preguntarse si los costes de estas suscripciones son inaceptables o demasiado costosos para el servicio que prestan. En un estudio llevado a cabo por Phil Davis, del Departamento de Libre Acceso de la Universidad de Cornell (publicado en *Serials* 2006; 19 [1]), el autor calculó que los pagos de un instituto de investigación como el CERN serían, por lo menos, nueve veces mayores que las suscripciones de las bibliotecas siempre y cuando los costes de los editores se cubrieran por pagos de libre acceso; también calculó que dichos gastos eran, por lo menos, cinco veces mayores que el coste de las suscripciones si la publicación estaba financiada en parte por las suscripciones y en parte por los pagos de libre acceso. Este es el modelo denominado *Springer Open Choice*. El autor concluye que, en general, los modelos de libre

acceso disponibles son más costosos para las grandes instituciones investigadoras que las suscripciones periódicas. Dicho en otras palabras, el resultado para las instituciones de investigación sería subvencionar los artículos que contribuyen menos al avance científico o hacerlos gratuitos, por ejemplo, para las empresas cuyos objetivos son un misterio.

Los costes para mantener esta política de libre acceso deberían provenir de los presupuestos de la investigación. En parte, las tasas de suscripción de algunas revistas están subvencionadas por las mismas páginas de Internet, lo cual no supone ninguna novedad.

Transferir estos costes de publicación directamente a los proyectos subvencionados sólo consigue disminuir los fondos destinados a investigaciones experimentales»

I. MOWBRAY

Sin embargo, los costes totales que supone el libre acceso introducen una barrera adicional para publicar si nos basamos en la

capacidad de pago: según nuestra experiencia, asumir las publicaciones científicas y la introducción de nuevos conceptos sólo lo pueden hacer grupos de investigación con fondos. Por esta razón, *FEBS* jamás ha cobrado a los autores. Además, los presupuestos de la mayoría de bibliotecas no se destinan únicamente a un proyecto, sino a varios. Transferir estos costes de publicación directa-

mente a los proyectos subvencionados, como predicen algunos apóstoles del *Open Access*, sólo consigue disminuir los fondos

destinados a investigaciones experimentales.

La idea de que una investigación científica se publique y se divulgue mundialmente es algo cautivador. Sin embargo, nosotros, los científicos experimentales, necesitamos descubrimientos bien enfocados, revisados y de alta calidad. No hay prueba alguna que demuestre que el sistema actual de transferencia de información rechace un rápido acceso a publicaciones de investigación. Además, la idea de que se puede llevar a cabo una evolución continuada sin la implicación de editores profesionales que han desarrollado este sistema parece desafiar la razón... #

Iain Mowbray

UNIVERSITY COLLEGE LONDON
TESORERO DE LA *FEDERATION OF EUROPEAN
BIOCHEMICAL SOCIETIES* (FEBS)