



Editorial

Nuevas formas de publicación. ¿Dónde van las revistas en papel?

New forms of publication. What is the place of printed journals?

Marta Pulido

Servicio freelance de Edición Médica y Servicios Científicotécnicos, Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM), Barcelona, España

Desde la invención de la imprenta por Johannes Gutenberg hacia 1440 no habíamos asistido a una revolución tan impresionante en la forma de transmitir el conocimiento científico como esta de la que ahora somos testigos a través de los medios electrónicos. Las revistas en papel, de tan indiscutible honorabilidad y dilatada tradición^{1,2}, se están sintiendo comprometidas por las revistas electrónicas, muchas de ellas de acceso libre, así como por un amplio abanico de avances tecnológicos ligados a Internet, que no han hecho más que innovar y transformar, profunda e indeleblemente, el campo de las publicaciones científicas³⁻⁵.

El artículo biomédico continúa siendo una pieza clave en la expresión de los resultados de un trabajo científico, y su atributo como sello de calidad del proceso de investigación tampoco ha cambiado. Menos aún lo ha hecho el objetivo de las revistas, centrado en la difusión de los hallazgos y nuevos conocimientos de la forma más extensa, puntual y eficiente posible. Las revistas en papel han sido depositarias de dichos propósitos, cumpliéndolos con creces durante siglos. De hecho, algunos de los objetivos más ambiciosos que las revistas en papel establecieron en los albores de su nacimiento en los siglos XVIII y XIX, para reemplazar la correspondencia epistolar entre colegas, no han podido hacerse realidad hasta la eclosión de la publicación electrónica, a saber: disponibilidad del texto completo para cualquier clínico en cualquier parte del mundo y a cualquier hora, facilidad de búsqueda y recuperación de trabajos, interconexión de artículos y referencias, accesibilidad completa y permanente, y a mayor abundamiento, en tiempo real y a coste reducido (el de la suscripción).

El concepto de publicación electrónica hace referencia básicamente a la práctica actual de publicación en línea a través de Internet. Sin embargo, también se aplica para describir el desarrollo de nuevas formas de producción, distribución e interacción de los usuarios con respecto a la producción de textos por ordenadores y nuevas generaciones de computadoras, sistemas informáticos, bases de datos, plataformas digitales y otras modalidades de medios interactivos. El compendio de posibilidades y aplicaciones parece ilimitado⁶⁻⁹. Entre muchas otras oportunidades y a nivel individual, las nuevas tecnologías ofrecen formación continuada de alta

calidad, asequibilidad inmediata de los nuevos conocimientos y aplicación práctica sin demora, participación en primer plano en foros internacionales de debate y, en definitiva, una manera de ejercer la Medicina fundamentada en la integración y síntesis de la mejor y más sólida evidencia para cada cuestión de salud en particular.

Las publicaciones electrónicas no tan solo han irrumpido en las modalidades de publicación relativa a las fuentes primarias (por ejemplo, artículos, libros, monografías) y las fuentes secundarias (por ejemplo, índices bibliográficos) de información, sino también en el desarrollo de bibliotecas digitales virtuales. Diversas bibliotecas virtuales de Ciencia de la Salud creadas en nuestras comunidades autónomas, por ejemplo en el ámbito de la Atención Primaria¹⁰, ofrecen servicios y recursos de forma centralizada, homogénea y mediante acceso remoto a todos sus profesionales. El aumento de precios de los recursos de información, el enorme y rápido avance en tecnologías de la información y comunicación y el acceso por Internet a contenidos digitales son algunas de las razones que han llevado a las consejerías de salud a apostar por la creación de bibliotecas virtuales regionales. Dichas bibliotecas posibilitan un ahorro del gasto y proporcionan acceso a todos los profesionales sanitarios a los mismos recursos independientemente de su lugar de trabajo, logrando así democratizar el acceso a la información fomentando la equidad.

No obstante, las revistas biomédicas siguen desempeñando un papel único en el control de calidad de la diseminación de la información a través de los trabajos publicados, así como en el mantenimiento de los estándares de crédito y credibilidad para los miembros de la comunidad científica y del público en general. Dadas las ventajas de rapidez, eficiencia, enlaces instantáneos a hipertextos e hipermedia, interactividad y accesibilidad sin límites, lo que, en definitiva, supone una diseminación inmediata de los resultados de la investigación, un número creciente de revistas científicas, en tanto que manteniendo el sistema de revisión por expertos¹¹, han establecido sus versiones electrónicas que, bajo un sistema híbrido, conviven perfectamente con la revista en papel. Otras revistas, todavía una minoría entre las decenas de miles que componen la literatura biomédica, han adoptado el entorno electrónico como modalidad exclusiva de publicación. Sin embargo, conviene destacar que este formato no es asequible a los usuarios sin medios adecuados, los cuales son cada vez más exigentes y sofisticados (ordenadores portátiles potentes, teléfonos inteligentes y

Correos electrónicos: mpulidomestre@gmail.com, mpulido@imim.es

tabletas con funciones multitarea y acceso ilimitado a Internet). Así, un buen número de profesionales, probablemente de entornos remotos o sin medios suficientes, pueden no tener acceso a la información del recurso electrónico o ver comprometida la descarga de vídeos, imágenes o archivos de gran tamaño. Asimismo, los artículos y las revistas electrónicas pueden considerarse documentos de la *World Wide Web* perecederos y no permanentes, pudiendo variar la dirección que los asigna (URL, por *uniform resource locator* o localizador uniforme de recursos) o desaparecer para siempre del ciberespacio.

Asimismo, hay que tener presente la utilidad indiscutible de la lectura en papel, ya sea partiendo de la revista publicada en este soporte o bien cuando, disponiendo de la versión electrónica, se procede a su descarga e impresión para estudiar y analizar un artículo determinado. Puede parecer curioso, pero el método final de corrección inequívoca de las galeras o pruebas de imprenta es sobre la versión en papel y, además, leyendo el texto en voz alta, a la vez que se coteja con el manuscrito original y, si es posible, entre 2 personas para asegurar la doble comprobación.

La relación entre accesibilidad y difusión de la información, y, por consiguiente, impacto y citación, está claramente establecida¹²⁻¹⁵. La irrupción de las revistas electrónicas de *open access* (OA, «acceso abierto») también ha supuesto otra forma de difusión de la información en el espacio virtual. Este tipo de publicaciones surgen como respuesta a iniciativas y declaraciones suscritas por diferentes organismos a partir de 2002, apoyando la disponibilidad en Internet de la información científica como circunstancia imperativa, en los términos de «acceso libre para toda la humanidad y sin ningún tipo de restricción»¹⁶⁻¹⁸. En este sentido, hay que destacar la política de acceso público de los *National Institutes of Health* de los EE. UU., de modo que el artículo resultante de cualquier investigación financiada por este organismo debe ser depositado en la base de datos de *PubMed Central* de forma inmediata tras haber sido aceptado para publicación¹⁹. Por otra parte, la disposición de las publicaciones en *PubMed Central* es un requisito indispensable para que los investigadores puedan continuar recibiendo fondos públicos²⁰. Desde el punto de vista de los autores, además de cumplir con dichos requerimientos si este fuera el caso, la publicación de acceso libre y gratuita proporciona varias ventajas, tales como alta visibilidad y gran difusión del trabajo, disponibilidad prácticamente inmediata tras la aceptación, flexibilidad en el tipo de artículos y documentos aceptados para publicación, número ilimitado de páginas para la extensión del texto (así como tablas y figuras), seguimiento de la repercusión del artículo a través del número de visitas y descargas del documento y, finalmente, quizá lo más importante, que el derecho de reproducción (derechos de autor o *copyright*) no debe otorgarse a un tercero, sino que resta como patrimonio permanente de los autores del artículo. La no cesión del *copyright* permite incluir la publicación en sus versiones previa a la impresión (*preprint*) y posterior a la misma (*postprint*) en páginas web, blogs, repositorios y archivos diversos, lo que, además, facilita la difusión y las posibilidades de citación. También hay que mencionar que los grupos editoriales de revistas de OA (*BioMed Central*, *Public Library of Science*, *Hindawi Publishing Corporation*, *MedScape*, entre otros) pueden utilizar métodos diferentes para los datos de visitas y descargas, o simplemente no utilizar ninguno, lo que puede comprometer cómo se aprecia la repercusión de un trabajo o la comparación de resultados.

Naturalmente, la modalidad de publicación de OA debería seguir implicando un proceso de revisión por expertos riguroso, aunque en estos casos, muchas revistas optan por un sistema de revisión abierta, en el cual autores y revisores conocen sus respectivas identidades¹¹.

Publicar trabajos en revistas OA implica tener que sufragar los costes de publicación (cuando el manuscrito está aceptado), de igual manera que si los autores, pagando una cuota de accesibilidad,

escogen «liberar» o «abrir» su artículo en una revista que no es OA pero que incluye esta posibilidad en su sistema editorial (revistas de acceso libre limitado). Los propios autores o sus centros, a través de los fondos de investigación, suelen sufragar dichos costes, pero la realidad de «pagar por publicar» todavía suscita reticencias y cuenta con muchos detractores, seguramente por la dificultad de financiación en nuestras circunstancias actuales de recortes presupuestarios. Algunos de los retos planteados por la publicación en revistas OA incluyen involucrar a las sociedades científicas, instituciones sanitarias y organismos gubernamentales en este nuevo enfoque, alentar el desarrollo de estrategias de publicación sostenibles o el cambio de la cultura académica para que los trabajos de investigación sean evaluados por el contenido más que por los indicadores bibliométricos de la revista donde han sido publicados^{21,22}.

Por otra parte, son notorias las ventajas de los artículos OA frente a aquellos de acceso restringido respecto al número de citaciones. Por ejemplo, en una cohorte de 1.462 artículos originales de investigación publicados en los *Proceedings of the National Academy of Sciences* entre julio y diciembre de 2004, los artículos OA tenían 2,9 veces más posibilidades de ser citados que los artículos convencionales a los 10-16 meses de la publicación²³. El aumento de citaciones relacionado con la disponibilidad inmediata de un trabajo se ha mencionado como uno de los incentivos de los investigadores a la hora de elegir una revista de acceso libre²⁴.

De hecho, la revolución de la publicación electrónica en la modalidad OA permite controlar múltiples aspectos relacionados con la publicación, tales como comunicación, distribución, almacenamiento y reproducción, sin necesidad de ningún tipo de intermediarios. De ello se derivan, asimismo, características fundamentales en la adquisición, la circulación y la accesibilidad al conocimiento científico. En los países en vías de desarrollo, el movimiento de las revistas OA ha representado una oportunidad sin precedentes para ofrecer acceso igualitario al conocimiento científico y desterrar el aislamiento y el empobrecimiento informativo de profesionales e instituciones, siempre y cuando exista acceso a Internet. El entorno OA permite aumentar la visibilidad de la producción científica por la disponibilidad de textos completos en webs personales o repositorios de centros y hospitales, lo que aumenta en gran medida la difusión y repercusión de los artículos científicos y de la investigación en general.

Sin embargo, el panorama actual de las revistas OA es muy heterogéneo. En el caso de revistas creadas por grupos pequeños, aislados o no amparados por el paraguas de editoriales bien consolidadas y de prestigio o sociedades médicas nacionales o internacionales, cabe pensar que su aparición podría estar motivada, en gran medida, por el potencial de negocio derivado de los elevados costes impuestos a los autores para publicar sus trabajos en dichas revistas²⁵. En estas circunstancias sería posible que resultara primado el beneficio económico sobre la calidad y el rigor del contenido científico de los artículos; por extensión, la calidad del proceso de revisión por expertos podría ponerse en tela de juicio. Es dudoso que este tipo de publicaciones de acceso libre pudiera pasar los filtros exigidos por los comités técnicos en los procesos de selección de revistas para su indexación en bases de datos, tales como *PubMed* o *ISI Web of Knowledge*.

Por último, muchas revistas tradicionales, disponibles en papel y en formato electrónico, de acceso restringido por suscripción individual o a través de bibliotecas universitarias o de centros sanitarios, permiten a los autores «liberar» su artículo cuando el manuscrito ha sido aceptado para publicación. En este caso, se trataría de un artículo OA por voluntad de los autores, siempre y cuando estuvieran en condición de sufragar el pago que supone la libre disposición de su documento.

En el horizonte de las revistas OA, su proliferación actual da cabida a quienes (pagando) primen el interés de publicar a toda costa y con rapidez para ascender o afianzar su trayectoria

profesional. En este mismo horizonte caben revistas OA de prestigio indiscutible, serias y rigurosas, con idénticos requerimientos de calidad y ética que las revistas de formato clásico. Con estos planteamientos, los beneficios y los inconvenientes de las nuevas modalidades de publicación electrónica frente a las revistas en papel, una vez más, seguirán dependiendo de cada cual. Por el momento, y ya son bastantes años, el debate está servido, lo cual permite vislumbrar una razonable coexistencia entre ambos formatos, al menos en el futuro próximo.

Bibliografía

- Diederich F. The pleasure and importance of printed journals. *Nature*. 2009;460:33. <http://dx.doi.org/10.1038/460033c>.
- Tompkins RK. The surgical journal of the future: How will it appear? *Surg Today*. 2006;36:403–6.
- Ng KH. Exploring new frontiers of electronic publishing in biomedical science. *Singapore Med J*. 2009;50:230–4.
- Davidson LA. The end of print: Digitization and its consequence—Revolutionary changes in scholarly and social communication and in scientific research. *Int J Toxicol*. 2005;24:25–34.
- Demaria AN. The era of electronic publishing is here (again). *J Am Coll Cardiol*. 2010;55:2786–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2010.05.005>.
- Smith J, Smith R. Preparing the BMJ for the electronic revolution. *BMJ*. 1996;312:1626.
- Chew FS, Llewellyn K, Olsen KM. Electronic publishing in radiology: Beginnings, current status, and expanding horizons. *J Am Coll Radiol*. 2004;1:741–8.
- Albert KM. Open access: implications for scholarly publishing and medical libraries. *J Med Libr Assoc*. 2006;94:253–62.
- Ludwick R, Glazer G. Electronic publishing: The movement from print to digital publication. *Online J Issues Nurs*. 2000;5:2.
- Juan-Quilis V. Primary care resources available in digital libraries in Spanish Autonomous Regions. *Aten Primaria*. 2013;45:165–71.
- Cardellach F, Ribera JM, Pulido M. Proceso de revisión por expertos. Deberes, derechos y conflictos de intereses con los autores y editores. En: Dal-Ré R, Carné X, Gracia D, editores. *Luces y sobras en la investigación clínica*. Madrid: Editorial Tricastela; 2013. p. 479–96.
- De Groot SL. Citation patterns of online and print journals in the digital age. *J Med Libr Assoc*. 2008;96:362–9.
- De Groot SL, Dorsch JL. Measuring use patterns of online journals and databases. *J Med Libr Assoc*. 2003;91:231–40.
- Lawrence S. Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature*. 2001;411:521.
- Pistotti V. Electronic publishing in medicine: Where are we? *JOP*. 2001;2:301–5.
- Budapest Open Access Initiative [consultado 5 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- Bethesda Statement on Open Access Publishing [consultado 5 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities [consultado 5 Mar 2015]. Disponible en: <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
- NIH Public Access Policy [consultado 5 Mar 2015]. Disponible en: <http://publicaccess.nih.gov/>
- Matthews S. NIH will withhold grant money to enforce public-access policy. *Nat Med*. 2013;19:3.
- Rankin JA, Franklin SG. Open access publishing. *Emerg Infect Dis*. 2004;10:1352–3.
- Eckman CD, Weil BT. Institutional open access funds: Now is the time. *PLoS Biol*. 2010;25:e1000375. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1000375>.
- Eysenbach G. Citation advantages of open access articles. *PLoS Biol*. 2006;4:e157.
- Wagner AB. Open access citation advantage: An annotated bibliography. *Issues in Science and Technology Librarianship*. Winter 2010. doi: 10.5062/F4Q81B0W [consultado 5 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.istl.org/10-winter/article2.html>
- Barreiro E. Open access: ¿está en peligro la calidad de las publicaciones biomédicas? *Arch Bronconeumol*. 2013;49:505–6.