



**Colombia Médica**  
colombiamedica.univalle.edu.co

## Editorial

### De la imprenta a Scielo y Pubmed Central From printing to Scielo and Pubmed Central

Luis Eduardo Bravo

Director Registro Poblacional de Cander de Cali Departamento de Patología, Universidad del Valle, Cali, Colombia.  
Editor en jefe (E) Colombia Médica. Facultas de salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Bravo LE. De la imprenta a Scielo y Pubmed Central. Colomb Med. 2014; 45(1): 5-6.

© 2014 Universidad del Valle. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution License, que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente se acrediten.

**Historia:** Recibido: 10 Febrero 20014 Revisado: 15 Febrero 2014 Aceptado: 20 Marzo 2014

El primer número de las Philosophical Transactions de la Royal Society publicado en 1665 es ampliamente considerado como el inicio de la comunicación académica moderna por medio de artículos de revistas. Esta forma de presentación fue una alternativa frente a los libros y facilitar el intercambio de ideas entre círculos de estudiosos. Pronto se crearon colecciones de revistas y bibliotecas científicas y, finalmente, se buscó evaluar la calidad de la actividad de los investigadores mediante el impacto de sus publicaciones<sup>1</sup>.

El incremento de la especialización, la experimentación y la interdisciplinariedad de las ciencias hizo crecer de manera extraordinaria la productividad académica. En los dos últimos siglos, el número de artículos científicos se ha duplicado cada 10-15 años. De 1879 a 2004, la Biblioteca Médica Nacional de los Estados Unidos (US-NLM por su sigla en inglés), indexó los artículos de las revistas médicas en el Index Medicus, el cual salió de circulación por la imposibilidad de manejar la voluminosa información generada mediante un libro<sup>2</sup>.

La irrupción de los formatos digitales y electrónicos y el uso público de internet en la primera mitad de la década de los noventa, cambió la forma de divulgar la producción científica. Las empresas editoriales comerciales proliferaron y ofrecen servicios que la comunidad científica y las universidades no pueden asumir. Los investigadores ceden gratuitamente sus derechos de autor y donan sus escritos a las editoriales con el objetivo de lograr su publicación. Paradójicamente, la universidad vuelve a pagar por un conocimiento del cual ya era propietaria y, en algunos casos, son los propios investigadores los que deben pagar a las revistas para que sus trabajos sean publicados.

Como respuesta al abuso de las empresas editoriales comerciales apareció el movimiento Open Access, una forma

alternativa de propagación de la producción académica, en la que la revista garantiza el acceso libre, irrevocable y sin restricciones al artículo, a partir de la fecha de su publicación en línea. La reutilización está reglada mediante licencias Creative Commons - CC (<http://creativecommons.org/about>), las menos restrictivas dentro de las adoptadas por editoriales con políticas abiertas. Desafortunadamente, algunas revistas tradicionales de suscripción crearon su sistema de acceso libre para algunos artículos cuyos autores habían pagado una cierta cantidad de dinero. Esta práctica fomentó la aparición de editoriales depredadoras del "Open-Access", más centradas en hacer dinero que en la difusión del conocimiento académico<sup>3</sup>.

En el transcurso de una década ocurrió una revolución en el concepto mismo de las bibliotecas biomédicas: cambiaron desde centros de acopio y organización de la literatura médica (en formato de libros y revistas) a centros de administración y gestión de la información y del conocimiento médico. En la US-NLM se produjeron cambios significativos, el Index Medicus se transformó en Medline\*, una base de datos creada en la década de los 60, que ahora ofrece más de 20 millones de referencias con artículos de más de 5.600 revistas biomédicas y de ciencias biológicas, divulgadas desde 1946 y publicadas en todo el mundo. Para administrar este sistema de indexación, en 1996 se creó a Pubmed, un motor de búsqueda que garantiza el acceso libre por internet a las bases de datos de la US-NLM incluida Medline.

La divulgación de la información científica en internet exigió a los editores, la adopción, de manera urgente, de las tecnologías de la Web para lograr el archivo completo de las revistas y garantizar que los metadatos utilizados para describir los artículos se ajusten a la mejor tecnología disponible. El texto completo de la revista y los metadatos deben codificarse de manera estandarizada para lograr la interoperabilidad entre los actores de la productividad científica mundial. La US-NLM, en colaboración con la Universidad de Harvard, creó una definición del tipo de documento (DTD por su sigla en inglés) para el archivo de las revistas y luego para el uso de editores y autores. Después de la primera conferencia de usuarios, se aprobó en 2011 el estándar NISO-JATS (Journal Article Tag Suite, JATS por su sigla en inglés)<sup>4</sup>. Este estándar define un conjunto de elementos y atributos en formato XML para describir

\*Autor de correspondencia:

E-mail address : Luis.bravo@correounivalle.edu.co. Bravo, LE.  
Cancer Registry of Cali, Department of Pathology. Universidad del Valle  
Telefax: 572-5185623, Cali, Valle, Colombia.

el contenido narrativo completo y los metadatos de un artículo de revista, donde "artículo de revista" ha sido definido de manera amplia para incluir artículos diferentes a los de investigación. Este proceso ha sido esencial para la consolidación de PubMed Central® (PMC), un sistema de archivo gratuito para los textos completos de las revistas biomédicas y de ciencias biológicas, creado por la US-NLM en el 2000. PMC es la biblioteca digital más grande del mundo que sirve de contraparte digital a la extensa colección de revistas impresas de la US-NLM.

La transferencia e implementación de estos estándares hacia América Latina ha sido posible gracias a Bireme, Brasil, el Centro Especializado de la OPS/OMS que ha adaptado a internet como el medio de producción de las fuentes y flujos de información científica y técnica regional. El proceso vigente desde 1997, empezó con la creación de Scielo, una biblioteca virtual de revistas científicas en formato electrónico que en la actualidad aloja 967 revistas de 12 países de Iberoamérica. La biblioteca funciona con la metodología Scielo, un conjunto de normas, guías, manuales y software para preparar, almacenar, divulgar y evaluar las publicaciones en formato electrónico. Organiza y publica textos íntegros de revistas en internet, además de producir y publicar indicadores de uso e impacto<sup>5</sup>.

*Colombia Médica* está en el tope de la clasificación del índice bibliográfico colombiano (Publindex) y ha sido aceptada en diferentes e importantes bases de datos mundiales, incluidas Scielo e Hinari. Estos logros han sido posible gracias a la dedicación y esfuerzo generosos de sus autores, pares evaluadores y grupos editoriales liderados por Rodrigo Guerrero entre 1970 y 1972, Francisco Falabella entre 1973 y 1998; Pablo Barreto, Guillermo Llanos y Francisco Falabella entre 1998 a 2001, Guillermo Llanos entre 2002 a 2009 y Julián Herrera desde 2010 hasta la fecha. Después de 40 años de continuos esfuerzos y tras cumplir con todos los estándares de calidad, ingresó en el índice de citaciones ISI (Science Citation Index-Web of Science) en el 2008 y en Medline en 2011. Las revistas impresas oficializan su ingreso a Medline con el envío periódico de una copia de cada número de la revista a la US-NLM<sup>6</sup>.

Para las revistas con formato exclusivamente electrónico como CM, la indexación definitiva a Medline es más exigente y dispendiosa porque debe proporcionar a la US-NLM el contenido completo de los artículos en formato XML con etiquetas de sus citas bibliográficas y garantizar el acceso a su contenido completo mediante un sistema robusto que permita el acceso y la conservación permanente de sus contenidos. En Latinoamérica no hay repositorios digitales certificados, la alternativa es PMC, que, además de garantizar el acceso libre e irrestricto, ofrece el archivo gratuito a las revistas que tienen su texto completo en inglés.

*Colombia Médica* enfrenta estas exigencias con el apoyo institucional de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, que determinó la conformación, funciones y competencias del Comité Editorial y Científico de la revista, permitió el nombramiento de los Comités de la revista y la apertura de la convocatoria interna para el nombramiento de Editor en Jefe y Editores Asociados<sup>7</sup>.

El equipo de trabajo se tornó multidisciplinario y se incluyeron correctores de estilo, traductores, diseñador gráfico, ingenieros de sistemas, asesor estadístico y técnico para la marcación de etiquetas. Estos profundos cambios permitieron la publicación de los artículos en inglés y la implementación del Open Journal System para optimizar el flujo editorial desde la recepción del manuscrito hasta la publicación del artículo.

Con la orientación de la Universidad Nacional de Colombia y el apoyo de Scielo, Brasil, se implementaron en 2013 los estándares de la US-NLM y se logró el aval técnico de Pubmed Central. La permanencia en el tiempo de *Colombia Médica* está garantizada por la US-NLM y desde el 2014 hará parte de Pubmed Central, el archivo digital gratuito de revistas de ciencias biológicas y biomédicas del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos, considerada la biblioteca digital más importante del mundo.

La orientación de las revistas por equipos multidisciplinarios, la política de acceso libre a sus contenidos y la transferencia tecnológica con el uso de software libre, ayudará a las revistas de los países de medianos y bajos ingresos a superar las barreras a la difusión y, sobre todo, para mantener la independencia tecnológica de las editoriales comerciales. *Colombia Médica* hace un llamado vehemente a la OMS/OPS para que apoye a Bireme, Brasil y convierta a Scielo en un repositorio digital certificado.

#### Conflicto de interés:

Ninguno declarado.

#### Referencias

1. de Micheli-Serra A. On Academics and Academicians, Historical sketch. *Gac Med Mex.* 2003;139(3):281-5
2. Odlyzko AM. Tragic Loss or Good Riddance? The Impending Demise of Traditional Scholarly Journals. *International Journal of Human Computer Studies.* 1995; 42(1): 71-122
3. Fernandez-Llimos F. Open access, predatory publishing and peer-review. *Pharm Pract (Granada).* 2014; 12(1): 427.
4. Beck J. NISO Z3996 The Journal Article Tag Suite (JATS) What Happened to the NLM DTDs. *J Electron Publ.* 2011;14(1): 106
5. Packer AL, Biojone MR, Antonio I, Takenaka RM, Pedroso G Alberto, Silva AC, et al. SciELO: una metodología para la publicación electrónica. *Rev Esp Salud Publica.* 2001; 75(4): 291-312.
6. León-Sarmiento FE. *Colombia Médica* is now indexed in MEDLINE/Pubmed: A dream come true. *Colomb Med.* 2011; 42: 265-6.
7. Herrera JA. Revista electrónica con sistema abierto: Un salto tecnológico. *Colomb Med.* 2010; 41: 9.