

# LA REVISTA TOG (A Coruña) Y LAS NUEVAS FORMAS DE DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

## TOG (A Coruña) AND THE NEW WAYS OF DISSEMINATING SCIENTIFIC KNOWLEDGE

### Elena Primo Peña

Equipo SciELO España. Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud. Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España

### Cristina Bojo Canales

Equipo SciELO España. Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud. Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España

### Cristina A. Fraga Medín

Equipo SciELO España. Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud. Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España

A lo largo de las últimas décadas, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación unidas a una crisis en el sistema de publicación científica, han propiciado la expansión y consolidación del movimiento de acceso abierto a la ciencia. En este trabajo se abordan los profundos cambios y avances de la publicación científica en abierto y se analizan las nuevas formas de comunicar ciencia, algo que el nuevo coronavirus y la pandemia por COVID-19 que estamos sufriendo han puesto de manifiesto. La revista TOG (A Coruña) no ha sido ajena a las transformaciones de las publicaciones científicas y acaba de incorporarse al sitio SciELO España, lo que aumentará la visibilidad de sus contenidos y multiplicará su capacidad de difusión entre la comunidad científica de terapeutas ocupacionales, a la vez que se podrán obtener indicadores bibliométricos que den cuenta del comportamiento de la revista en esta plataforma.

Over the last few decades, new information and communication technologies, coupled with a crisis in the scientific publishing system have led to the expansion and consolidation of the open access movement to science. This paper addresses the profound changes and advances of open scientific publication and discusses the new ways of communicating science, something that the new coronavirus and the COVID-19 pandemic we are suffering have revealed. The TOG (A Coruña) journal has not been oblivious to the transformations of scientific publications and has just joined the site SciELO Spain, which will increase the visibility of its contents and multiply its ability to disseminate among the scientific community of occupational therapists, while the bibliometric indicators that account for the behavior of the journal on this platform can be obtained.

**Palabras clave** Publicación Científica; Acceso Abierto; COVID-19; Scielo; Repositorios.

**Key words** Scientific Publication; Open Access; COVID-19; Scielo; Repositories.

**Texto recibido:** 25/05/2020      **Texto aceptado:** 29/05/2020      **Texto publicado:** 30/05/2020

Derechos de autor



El fin último de la investigación es el avance de la ciencia y el aumento del conocimiento para conseguir así un mayor desarrollo social y bienestar de la población.

Es muy difícil desarrollar la investigación de forma individual, y por ello, es mejor trabajar en grupo y compartir resultados con el resto de la comunidad científica y con la sociedad, para lograr un avance más rápido de los conocimientos y de la ciencia.

Desde el S XVII, en que se publicaron las primeras revistas científicas<sup>1-2</sup>, estas se han convertido, junto con los congresos o reuniones de científicos, en las herramientas principales de la difusión de la ciencia. Desde los años 60-70 del pasado S.XX, se ha producido una explosión de información científica y una proliferación cada vez mayor de publicaciones. Este aumento de publicaciones inicialmente dio paso a la creación de otras publicaciones que recopilaban las revistas y artículos que iban apareciendo, clasificándolas por temas para una mejor recuperación (IndexMedicus, Chemical Abstracts, Excerpta Medica AbstractJournals, CurrentContents). A partir de estas publicaciones, surgieron las bases de datos bibliográficas, que nos han acompañado en estas últimas décadas y que nos han permitido acceder a la información de interés en nuestra área y a mantenernos al día de las novedades que iban surgiendo, mejorando el acceso a la información que contenían, con la introducción de tesauros, clasificaciones, entre otros.



**COTOGA**  
COLEGIO OFICIAL  
DE TERAPEUTAS OCUPACIONALES  
DE GALICIA

Actualmente existen varias bases de datos de interés para el área de ciencias de la salud, algunas multidisciplinares (WOS, Scopus), otras biomédicas generales (PubMed, Embase, IBECs) y otras más específicas de determinadas áreas (Psycinfo, Psycodoc).

Estas bases de datos, que dan visibilidad a las revistas que recogen, han ido mejorando y actualmente nos facilitan enlaces al texto completo de los artículos, citas recibidas, información sobre los autores, filiaciones,... que nos permite, además de las búsquedas temáticas que se realizan para la investigación, buscar información sobre instituciones, productividad de los autores, colaboraciones o incluso datos de financiación de la investigación.

Estas nuevas posibilidades han favorecido que los datos obtenidos a través de ciertas bases de datos, se utilicen para evaluar la investigación y a los investigadores, no siempre de una forma correcta.

El siguiente paso en la evolución de la difusión de la investigación ha sido el movimiento de "Acceso Abierto" (Open Access), surgido en los primeros años de este siglo, aunque se venía gestando desde las últimas décadas del S XX, por el aumento de precio de las suscripciones a revistas científicas y el cuasimonopolio del mundo editorial científico, que concentra en muy pocas empresas comerciales, la mayoría de los títulos de revistas científicas de todo el mundo, problema muy patente en el área biomédica.

A principios de este siglo, se produjo una inflexión en este mundo de la publicación científica con las declaraciones de Berlín<sup>3</sup> (2003) (firmada en la actualidad por 654 instituciones de todo el mundo, entre ellas, 65 españolas), Budapest<sup>4</sup> (2002) y Bethesda<sup>5</sup> (2003), que pusieron en marcha editores, científicos y bibliotecarios, para hacer accesible la información que producían los propios investigadores y pagaban sus instituciones y las agencias públicas de financiación de la investigación y que, para acceder a ella, las propias instituciones tenían que volver a pagar.

La declaración de Budapest, contempla dos vías para conseguir este objetivo:

- La vía verde – a través de repositorios institucionales o temáticos donde se deposite la producción científica de los investigadores y pueda ser consultada y reutilizada por el resto de la comunidad.
- La vía dorada – a través de revistas de acceso abierto (acceso libre y con licencia que permite su reutilización – Licencias Creative Commons).

Con la diferencia de que la vía verde de los repositorios puede no someterse a revisión por pares y la dorada si mantiene esta revisión, una de las herramientas más valiosa como garante de la calidad de lo publicado en el sistema tradicional de publicación científica utilizado hasta ahora.

Tras los primeros años de implantación de estas vías, se han desarrollado repositorios en la mayoría de las instituciones académicas y de investigación (actualmente más de 180 en España)<sup>6</sup> y también repositorios temáticos en áreas como la biomedicina, como PubMed Central. Con esta proliferación, se han creado agregadores que recopilan la información depositada en estos repositorios, facilitando un único punto de consulta (Recolecta<sup>7</sup>, Open Aire<sup>8</sup>,...). El objetivo de estos repositorios, no ha sido siempre el de recuperar información temática, como en una base de datos clásica, sino mostrar la información producida por la institución (p.e.: Repisalud<sup>9</sup> del Instituto de Salud Carlos III) o financiada por una determinada agencia de financiación (p.e.: NIH y PubMed Central). No obstante, con herramientas de IA (Inteligencia Artificial) y bioinformática<sup>10</sup>, pueden conseguirse buenos resultados en la recuperación de información por temas.

Respecto a la vía dorada, de las revistas de Acceso Abierto, una de las primeras iniciativas fue el proyecto SciELO, surgido incluso antes de la publicación de las declaraciones ya mencionadas (1998). Este proyecto, creado en Latinoamérica, por el *Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud* (BIREME) un centro de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en colaboración con la *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo* (FAPESP) y un grupo de editores científicos. Se estructura en forma de red descentralizada en torno a colecciones nacionales y temáticas. Inicialmente limitado al ámbito de ciencias de la salud, aunque ahora tiene un ámbito multidisciplinar en la mayoría de los países, se inició con la colección de SciELO Brasil con 10 revistas brasileñas<sup>11</sup> y actualmente está formada por 14 colecciones nacionales y 1 temática de salud pública, lo que da acceso a 1778 revistas (1339 activas) y ha alcanzado los 894.000 artículos (datos de mayo de 2020).

España se integró en el proyecto en el año 2001 con una colección de 4 revistas y actualmente recoge 61 revistas (41 abiertas), todas ellas del ámbito de las ciencias de la salud incluyendo medicina, farmacia, odontología, psicología y enfermería. SciELO España está gestionado desde sus inicios por la Biblioteca Nacional



de Ciencias de la Salud, del Instituto de Salud Carlos III.

Han surgido otras iniciativas como BioMedCentral (adquirida hace unos años por un editor comercial), PLOS, y otras alternativas de editores comerciales, incluyendo las revistas híbridas (que publican artículos de acceso por suscripción y artículos en abierto), todas ellas cobrando por publicar los conocidos APCs (Article Processing Charge), a veces muy elevados, y que han encontrado contestación entre los investigadores, ya que no eliminan el "doble" pago.

Como un aspecto negativo de este movimiento, han aparecido las revistas llamadas "depredadoras"<sup>12</sup> que, aprovechando el acceso abierto, cobran APCs por publicar, sin someter el artículo a revisión, por lo que su calidad es bastante cuestionable.

Existe también la "vía diamante"<sup>13-14</sup>, una variante de la vía dorada, modelo de publicación sin ánimo de lucro que dispone de la revisión por pares de la vía dorada y elimina los APCs de pago por publicación, manteniendo licencias creativecommons. En este modelo, las sociedades científicas o profesionales y las instituciones académicas o gubernamentales son las que financian las revistas y los propios investigadores participan altruistamente en los trabajos editoriales. Los promotores de esta vía hacen además un llamamiento a los financiadores de la investigación para que valoren como méritos las funciones de editores, comités editoriales o revisores que realizan muchos investigadores para estas revistas y que no suelen ser valoradas.

En 2018 se lanzó en Europa el llamado "Plan S"<sup>15-18</sup> que, tras una discusión inicial, propone fechas muy cercanas (2021) para la reconversión total de la publicación de resultados de investigación financiada con fondos públicos en revistas científicas de acceso abierto (eliminando revistas híbridas). La coalición S, que propuso este plan y que está integrada por organismos financiadores de la investigación europeos e internacionales<sup>19</sup>, acaba de publicar el 18 de mayo unos requisitos de transparencia que deben cumplir las revistas que cobren a los autores APCs<sup>20</sup>.

Este plan plantea algunas dificultades<sup>21-22</sup>, sobre todo para algunas revistas académicas o de sociedades científicas, que hasta ahora sobrevivían con las cuotas de suscripción de bibliotecas e investigadores, y desde su lanzamiento está en continua discusión y evaluación.

En este momento de cambio en la publicación científica, ha impactado la pandemia de la COVID-19 que está acelerando esta transición.

Los editores comerciales han creado colecciones específicas de acceso libre que recogen los artículos publicados sobre el virus y la enfermedad y se han acelerado los procesos de revisión.

Por otro lado, se ha afianzado la prepublicación en servidores (repositorios) de preprints. Estos servidores, muchas veces gestionados y financiados por instituciones académicas y sociedades científicas, son una forma novedosa de publicación, basada en el servidor ArXiv<sup>23</sup>, del campo de la física, que se creó en 1991, que es un referente, que ha modificado el comportamiento de publicación de los investigadores de esta área del conocimiento. A través de estas herramientas de publicación, la información científica se hace accesible al resto de la comunidad de una forma mucho más ágil, evitando los periodos, a veces de meses, que tarda el proceso de revisión por pares en una revista clásica. En este sentido, en esta última década se pusieron en marcha servidores de preprints específicos del área biológica y de ciencias de la salud (bioRxiv<sup>24</sup> en 2013, medRxiv<sup>25-26</sup> en 2019), que están teniendo mucha importancia y repercusión en la actual crisis sanitaria, por agilizar enormemente el acceso a nuevas investigaciones a toda la comunidad científica internacional.

El problema de estos servidores de preprints<sup>27</sup>, es la falta de revisión por pares de las publicaciones, aunque esto se palió en parte por la revisión "abierto" posterior, que realiza toda la comunidad científica, ya que permiten comentarios... y por su forma abierta de discusión es susceptible de críticas y evaluación por muchos más "pares" que en el proceso clásico de revisión, en que el número de revisores suele ser limitado (generalmente 2 ó 3), eso sí, expertos en el tema.

Por otro lado, debido al número inmenso y variado de fuentes de publicaciones, se han desarrollado también portales web que a través de una interfaz simple tipo "Google" dan acceso a grandes cantidades de información específica de la enfermedad y el virus, complementando a las bases de datos bibliográficas clásicas (Open Aire Covid-19 gateway, COVID Scholar, Portal OPS sobre COVID-19 en las Américas, entre otros).

Durante esta pandemia por COVID-19, se están dando grandes pasos para que la comunidad científica comparta los datos que vaya obteniendo de forma mucho más ágil, utilizando todas estas herramientas.

Pero hay que dar más pasos, hacia la "ciencia abierta"<sup>28</sup>, compartiendo datos y procesos de investigación y no únicamente el resultado final.

Asimismo, en la situación actual se ha puesto de manifiesto la gran importancia de una comunicación clara, entendible y veraz a la ciudadanía a través de la divulgación científica y en movimientos como el de la Investigación e Innovación Responsables (*RRI* por sus siglas en inglés: Responsible Research and Innovation) o la ciencia ciudadana para hacer más cercana la ciencia a la población.

Con esta pandemia, han salido a la luz algunas de las principales debilidades del sistema de comunicación científica:

- Necesidad de agilizar la publicación de resultados
- Mantenimiento de la revisión de manuscritos y de su calidad
- Acceso abierto (Open Access) a las publicaciones científicas y a todo el proceso de investigación (Ciencia Abierta)
- Mejora de la comunicación científica a la ciudadanía

Estos retos permanecerán cuando esta situación sanitaria pase, y las revistas científicas deben asumirlos y resolverlos para seguir avanzando cada vez con más rapidez y colaboración produciendo ciencia de calidad accesible a todos.

Esperamos que la integración de TOG (A Coruña) en SciELO España permita su consolidación como uno de los canales de comunicación de los terapeutas ocupacionales iberoamericanos y que haga visible a la Terapia Ocupacional que se realiza en España tanto a nivel nacional como internacional.

## Declaración de conflicto de intereses

Las autoras son miembros del equipo SciELO España.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borrego A. La revista científica: un breve recorrido histórico. En: Abadal E, editor. Revistas científicas. Situación actual y retos de futuro. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2017: 19-34.
2. Primo-Peña E. Las bases de datos de información biomédica, ¿en español?. Presente y futuro. Educ Med. 2016; 17 (Supl 22): 39-44.
3. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities [sede web]. Berlín: Max-Planck-Gesellschaft; 2003-2020 [acceso 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://openaccess.mpg.de/319790/Signatories>
4. Budapest Open Access Initiative (BOAI) [sede web]. BOAI; 2002 [acceso 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
5. Bethesda Statement on Open Access Publishing [sede web]. Bethesda; 2003 [acceso 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
6. ROAR: Registry of Open Access Repositories [acceso 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://roar.eprints.org/>
7. Recolecta, Recolector de Ciencia Abierta [sede web]. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología; 2019 [acceso 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.recolecta.fecyt.es/>
8. Open Aire [sede web]. Bruselas: Comisión Europea; 2020 [acceso 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.openaire.eu/>
9. Repisalud [sede web]. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2020 [acceso 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://repisalud.isciii.es/>
10. Carrazana E. La inteligencia artificial y su incidencia en el proceso de búsqueda y recuperación de la información. ResearchGate [acceso 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/274074315>
11. Packer AL, Cop N, Luccisano A, Ramalho A, Spinak E, organizadores. SciELO – 15 Años de Acceso Abierto: un estudio analítico sobre Acceso Abierto y comunicación científica [monografía en internet]. París: UNESCO, 2014 [acceso 20 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.7476/9789233012370>
12. Beall J. Essential Information about Predatory Publishers and Journals. International Higher Education [Internet]. 2016; (86): 2-3. [acceso 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.6017/ihe.2016.86.9358>
13. Crespo Fajardo JL. Acceso abierto vía diamante en revistas científicas latinoamericanas. Revista Académica de Investigación, TLATEMOANI [Internet]; Abril 2019 [acceso 27 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/tlatemoani/30/acceso-abierto.html>
14. Fuchs C, Sandoval, M. The diamond model of open Access publishing. Why policy makers, scholars, universities, libraries, labour unions and the publishing world need to take non-commercial, nonprofit Open Access serious. Triple



- C[Internet]. 2013;11(2): 428-43 [acceso 27 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.31269/triplec.v11i2.502>
15. cOAllition S, "Plan S: 10 Principles" [sede web]. France: EuropeanScienceFoundation; 2020[acceso19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.coalition-s.org/>
  16. Bernal I. Plan S: P rincipios, hoja de ruta y reaccio-nes.Enredadera[Internet].2018;32:18-20 [acceso 19 de mayo de 2020]. Dis-ponible en: <https://digital.csic.es/handle/10261/172951>
  17. Plan-S: Making full and immediate Open Access a reality [sede web]. France: EuropeanScienceFoundation; 2020 [acceso 19 de mayo de 2020]. Dis-ponible en: <https://www.coalition-s.org/>
  18. Plan S Open Letter -Reaction of Researchers to Plan S: Too Far, Too Risky [monografíaen Inter-net]; 2018 [acceso 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://sites.google.com/view/plansopenletter/open-letter>
  19. Dal-Ré R. Plan S: Funders are committed to open access to scientific publi-cation. Eur J Clin Invest[Internet]. 2019: e13100. PMID: 30838638;DOI: 10.1111/eci.13100
  20. Alonso-Arévalo J. cOAlición S anuncia los requisitos de transparencia de precios. Blog Universo Abierto[Internet]; 2020[actualizado el 19 de mayo de 2020; acceso 20 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://universoabierto.org/2020/05/19/coalicion-s-anuncia-los-requisitos-de-transparencia-de-precios/>
  21. Frantsvåg JE, StrømmeTE. Few Open Access Journals Are Compliant with Plan S. Publications 2019; 7(2): 26 [acceso 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/publications7020026>
  22. Guzik TJ, Ahluwalia A. Plan S: in Service or Disservice to Society?. European Heart Journal. 2019 Mar 21; 40 (12): 949–952. [acceso 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz065>
  23. ArXiv.org: e-Print archive [sede web]. New York: Cornell University; 2020 [acceso 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://arxiv.org/>
  24. bioRxiv. The preprint server for biology [sede web]. Cold Spring Harbor Laboratory; 2020[acceso 21 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.biorxiv.org/>
  25. Alonso-Arévalo J. medRxiv: un nuevo repositorio de preprints para las ciencias de la salud. BlogUniverso Abierto[Internet]; 2020 [actualizado el 11 de junio de 2019; acceso 21 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://universoabierto.org/2019/06/11/medrxiv-un-nuevo-repositorio-de-preprints-para-las-ciencias-de-la-salud/>
  26. medRxiv. Thepreprint server forhealthsciences [sede web].Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL), Universidad de Yale, BMJ; 2020 [acceso el 21 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://connect.medrxiv.org/>
  27. Torres-Salinas D. Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto. El profesional de la información [Internet].2020; 29 (2): e290215 [acceso 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>
  28. Anglada L, Abadal E. ¿Qué es la ciencia abierta?.Anuario ThinkEPI[Internet]2018; 12: 292-298. [acceso 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.43>

Derechos de autor

