

ELSI JIMENEZ

## MÁS ACCESO A LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA: CIENCIA ABIERTA



Fuente de la imagen: [1120 CSG Innovación y Pensamiento C](#)

Elsi Jiménez  
ID [orcid.org/0000-0001-5616-861X](https://orcid.org/0000-0001-5616-861X)  
[@jimenez\\_elsi](https://twitter.com/jimenez_elsi)  
[jimenez.elsi@gmail.com](mailto:jimenez.elsi@gmail.com)

Doctora en Educación. Coordinadora  
del Doctorado en Humanidades.  
Profesora de la UCV



## INTRODUCCIÓN

La Ciencia abierta se entiende como una de las manifestaciones del movimiento de libre acceso a la información, que ha ido ganando aceptación en la comunidad científica. Es consecuencia del desarrollo de Internet y su masificación desde los inicios del siglo XXI y del atractivo de ampliar el acceso a datos e información que resultan de las investigaciones académicas. Un paso más hacia la socialización de la ciencia.

Es de tal la importancia de la ciencia abierta, que los países de la Unión Europa desarrollan la plataforma *OpenUP Hub*, en el marco del proyecto *Horizon 2020* para la investigación e innovación en esa región. Es una plataforma para compartir ciencia abierta, es decir, para subir los resultados de investigaciones en todo su proceso, las mejores prácticas, noticias, lecturas, y datos primarios que formen parte de una investigación. (OpenUp, 2917).

## EL DERECHO A LA INFORMACIÓN

La filosofía de acceso abierto promulga como un derecho el acceso a la información, su disponibilidad de uso, su re-utilización y su publicación en cualquier soporte y en cualquier tipo de documento, sin más restricciones que el elemento ético que exige el reconocimiento de la autoría de la obra. Esto significa que no aplican las normas jurídicas y principios que protegen los derechos de autor de acuerdo a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<http://www.wipo.int/copyright/es/>).

El origen de este movimiento informacional viene de la preocupación de los científicos por la inversión que los Estados hacen en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), porque sus resultados se publican en revistas que requieren el pago de suscripciones anuales para que la comunidad científica tenga acceso sus contenidos. Estas suscripciones las adquieren generalmente las bibliotecas en tanto gestoras de la información científica. Esto implica un doble aporte del Estado, uno por los procesos de I+D+i y otro por las suscripciones de las revistas, para que sus ciudadanos tengan acceso a esos contenidos. En consecuencia, los ciudadanos también tributan doblemente, ya que la mayor parte del conocimiento científico se produce en sus instituciones públicas, y luego pasa al torrente informativo de la sociedad.

Es de destacar que las casas editoras con más del 50% de las revistas científicas en el mundo son: *Reed-Elsevier*, *Taylor & Francis*, *Wiley-Blackwell*, *Springer* y *Sage*, firmas que incrementan constantemente el número de revistas que publican, esto desde 2006 hasta el presente (ABC, 2015). Históricamente, los precios de las suscripciones a revistas científicas aumentan a una tasa aproximada de 5% anual. De acuerdo con los datos de IberoamericaDivulga (2017), se espera que para el año 2018 las suscripciones de las publicaciones en Artes y Humanidades tenga un aumento de 5,2%; en Ciencias Sociales 7,2% y en Ciencias Naturales 5,6%. Estos incrementos en las suscripciones y los recortes presupuestarios hacen que

muchas instituciones, vuelvan la mirada a las publicaciones de acceso abierto para cubrir las necesidades de información de sus comunidades.

El acceso abierto a la ciencia tiene al menos tres modalidades:

- *Open Access*, que consiste en publicar en la Web los resultados de las investigaciones, para ello los repositorios institucionales resultan excelentes aliados.
- *Open Research*, considera el acceso libre y gratuito a la información proveniente de las investigaciones, que abarca desde la recolección de datos, datos de la metodología utilizada y los resultados de la investigación. Es decir, todo el proceso de investigación es compartido entre los científicos interesados en utilizar los datos, replicar el estudio o conocer sus conclusiones.
  - *Open Notebook*, menos extendido, consiste en compartir en Internet las notas o registros de los datos sin procesar (en bruto) que se han recogido para en el desarrollo de las investigaciones.

En cuanto al *acceso libre*. éste es gratuito, puede darse o no una cesión del copyright y una cesión de uso, de parte del autor o editorial a través de las licencias *Creative Commons*. Esto lleva al menos a cinco modalidades de licencias en el mercado informacional.



## VIAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

Las diversas vías de publicación, mejor conocidas como vías verdes, doradas y platino entre otras, amplían la posibilidad de compartir y hacer más visibles los datos e información provenientes de investigaciones científicas. En la actualidad, el número de publicaciones en acceso abierto cubre aproximadamente un 20% de las publicaciones comerciales e institucionales. Es decir, que 80% de la literatura científica continúa siendo accesible mediante el pago de suscripciones o compra de artículos.

Es preciso diferenciar el acceso abierto del acceso libre. El *acceso abierto* es la modalidad de proporcionar acceso gratuito y en línea a la información científica digital. En el contexto de I+D+i, el acceso abierto se centra en dos principales categorías de resultados de investigación: Acceso a artículos revisados por comités de pares y publicados en revistas científicas y acceso a datos de investigación científica.

### Licencias Creative Commons

*Attribution / Atribución (BY)*, requiere la referencia al autor original.

*Share Alike / Compartir Igual (SA)*, permite obras derivadas bajo la misma licencia o similar (posterior u otra versión por estar en distinta jurisdicción).

*Non-Commercial / No Comercial (NC)*, obliga a que la obra no sea utilizada con fines comerciales.

*No Derivative Works / No Derivadas (ND)*, no permite modificar la obra de ninguna manera.

*Wikipedia*.



Estas categorías se presentan bajo cinco modalidades:

- La vía verde, con contenidos gratuitos y de acceso libre inmediatamente a su publicación, generalmente mediante autoarchivo en un repositorio institucional. Si este contenido fue publicado por una revista con anterioridad, el contenido en el repositorio tendrá un embargo de seis meses -en promedio- para su consulta, es decir se publicará en el repositorio luego de ese lapso.
- La vía dorada, es aquella en la que una empresa editorial de acceso abierto publica los contenidos con acceso libre, previo pago del autor o una institución.
- El modelo híbrido, combina suscripción y pago individual o institucional por los contenidos que serán de acceso libre. Esta forma de pago se denomina Article Processing Charges (APCs) y, el pago se invierte en cubrir los costos de la publicación. En ocasiones el costo a pagar está por encima de los 1.000 dólares americanos (Suber, 2006).
- La ruta platino, en ella las revistas son acceso abierto sin pago de publicación, con copyright de los autores compartido con las editoriales (Haschack, 2007). La publicación bajo esta modalidad requiere de donaciones y patrocinantes sin condicionamiento para divulgar sus contenidos y mantener las revistas.
- Otra modalidad de acceso gratuito en línea consiste en el pago de la suscripción de la revista en papel y el acceso en línea como valor agregado para incrementar la visibilidad de los

contenidos. Generalmente el pago de la versión impresa es para sufragar los gastos administrativos de la publicación en digital y en papel.

### EL SISTEMA DE PAGO POR PUBLICACIÓN

El sistema de pago por publicación (SPP) lo aplican las editoriales comerciales por el pago de membresías institucionales. Los autores publican gratuitamente –previo arbitraje- y en otras ocasiones obtienen descuentos en el pago para someter a revisión por pares un artículo y su posterior publicación.

Ante el SPP surge el financiamiento de revistas de acceso abierto a través de los consorcios. Por ejemplo, SCOAP3 el Consorcio Madroño en España, es una iniciativa internacional liderada por la Organización Europea para la Energía Nuclear ([CERN](#)), para que las revistas de mayor impacto en el área de la física de altas energías sean de acceso abierto, libre y gratuito desde su repositorio (SCOAP, 2017).

Tenemos también los ejemplos de *BioMed Central*, con más de 500 instituciones afiliadas y *SpringerOpen*, ambas editoriales siguen el modelo de apoyo compartido, que consiste en dividir el costo de publicar un artículo entre un fondo anual que crea una institución, este fondo financia 40% del costo y el autor aporta 60%. La subvención, para publicar en *BioMed* aplica mientras el fondo institucional tenga disponibilidad para financiar la publicación. *BioMed Central* y



*SpringerOpen* ofrecen en sus portales la lista de instituciones y los artículos publicados por los autores de esas instituciones. Otro ejemplo, está en las revistas de la *American Chemical Society* (ACS) que, al ser suscrita la colección completa de la ACS por parte de una institución, los investigadores de esa institución tienen un descuento de 25% por cada artículo que sea arbitrado por la ACS y de ser aprobado, estará disponible en acceso abierto. Esto no excluye que el autor pueda publicar su artículo en algún otro repositorio institucional.

Por otra parte, resulta interesante la investigación de Björk y otros (2010) quienes estudiaron los patrones de publicación de revistas por áreas del conocimiento en acceso abierto. Identificaron con acceso verde publicaciones mayoritarias de revistas de ciencias de la tierra, física y matemáticas y con acceso dorado las revistas de medicina, bioquímica, genética, biología molecular, y ciencias de la salud.

El Observatorio Español de Revistas de Acceso Abierto con Impacto (2016) en su tercera edición, describe que el SCImago Journal Rank contiene 7,7 % de revistas de acceso abierto (1.772 títulos de revistas), mientras que en el Journal Citation Report, en la edición de ciencias sociales, presenta 3,9 % (166 revistas) y en ciencias naturales es de 6,8 % (915 revistas), en total 10,1% de las publicaciones son de acceso abierto.

Se observa que este modelo (SPP) de acceso abierto favorece las publicaciones de las áreas que reciben financiamiento de laboratorios como, por ejemplo: aeroespacial, genoma y energía, por

encima de las áreas de las ciencias sociales y humanidades. Una de los aspectos a considerar con este tipo de financiamiento, es que las editoriales podrían recibir presiones de financistas o patrocinantes para publicar contenidos de menos calidad o de su particular interés.

También, se observa en esta etapa de acceso abierto a la información académica, el crecimiento en contenidos en portales institucionales y otros ilegales. Es el caso de la plataforma rusa Sci-Hub (<https://sci-hub.cc/>), que de acuerdo Himmelstein y otros (2017) proporciona acceso de forma ilegal al 68,9% de los 81,6 millones de artículos académicos en el mercado editorial. La particularidad de esta plataforma está en que se pueden descargar a texto completo artículos que de otra manera el lector tendría que pagar por ellos. Por ejemplo, de la editorial Reed-Elsevier se pueden obtener el 97,3% de los artículos solicitados, otras editoriales comerciales también se ven afectadas. Este tipo de plataforma hace que las empresas editoras pongan sus barbas en remojo y vean que el modelo de publicación de suscripción se está volviendo insostenible.

Por primera vez, la abrumadora mayoría de la literatura académica está disponible gratuitamente para cualquier persona con una conexión a Internet.

Mientras esto ocurre en el mundo, en el caso de Venezuela debido a la crisis financiera se refuerza el acceso abierto y libre porque desde el año 2009 sus universidades han dejado de renovar suscripciones de las revistas y gran parte



de la investigación se hace a través de los documentos de acceso gratuito en la Web. Las publicaciones de nuestras universidades -me atrevo a decir- que 95% están siendo publicadas por la vía verde en los repositorios institucionales, así como las redes sociales que hacen más visibles nuestra producción académica. La posibilidad de tener la modalidad SPP y realizar convenios con empresas como ACS, Springer o BioMed están lejanas, ante la imposibilidad de obtener divisas para la publicación de nuestras investigaciones. Desde esta perspectiva, la publicación en repositorios institucionales es lo que alimenta y mantiene a las bibliotecas universitarias y de investigación en el país.

## REFERENCIAS

BioMed Central. Open access funding and policy support. En línea. Disponible en: [https://www.biomedcentral.com/about/oa-funding-and-policy-support?utm\\_source=website&utm\\_medium=Referral&utm\\_campaign=Open\\_access\\_funding\\_service\\_Homepage](https://www.biomedcentral.com/about/oa-funding-and-policy-support?utm_source=website&utm_medium=Referral&utm_campaign=Open_access_funding_service_Homepage).

ABC (2015). Estas cinco editoriales controlan más de la mitad de las publicaciones científicas desde 2006. En línea. Disponible en: <http://www.abc.es/ciencia/20150612/abc-control-publicaciones-cientificas-201506120943.html>

Björk, Bo-Christer; Welling, P.; Lakso, M.; Majlender, P.; Hedlund, T. y Guönason, G. (2010), "Open Access to the Scientific Journals Literature: situation 2009". En: PloS One. Vol. 5, No. 6. En línea. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0011273>. doi:10.1371/journal.pone.0011273

Haschack, P. G. (2007). The 'platinum route' to open access. A case study of E-JASL: The Electronic journal of academic and special librarianship". Information research. Vol. 12, No. 4. En línea. Disponible en: <http://informationr.net/ir/12-4/paper321.html>.

Himmelstein D., Romero A., McLaughlin S. Tzovaras B, Greene C. (2017). Sci-Hub provides access to nearly all scholarly literature. Peer J. En línea. Disponible en: <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.3100v1>

IberoamericaDivulga (2017). Los altos costos de acceso a los artículos científicos dificultan la investigación. En línea. Disponible en: <http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Los-altos-costos-de-acceso-a-los-articulos-cientificos-dificultan-la>.

Observatorio de Revistas de Acceso Abierto con Impacto (2016). En línea. Disponible en: <http://biblioteca.uoc.edu/es/actualidad/3%C2%AA-edicion-del-observatorio-de-revistas-de-acceso-abierto-con-impacto>.



OpenupHub (2017). En línea. Disponible en: <https://www.openuphub.eu>.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (S/F). Derecho de autor. En línea. Disponible en: <http://www.wipo.int/copyright/es/>.

Organización Europea para la Energía Nuclear (2017). CERN. En línea. Disponible en: <https://home.cern/about>,

SCOAP (2017). Madrid. Consorcio Madroño. En línea. Disponible en: <https://www.consorciomadrono.es/investigam/scoap3/>

SpringerOpen (2017). Open Repository. En línea. Disponible en: <https://www.Springeropen.com/get-published/indexing-archiving-and-access-to-data/open-repository>

Suber, P. (2006). Author pay model in open access publishing. En línea. Disponible en: [http://p2pfoundation.net/Author Pay Model in Open Access Publishing](http://p2pfoundation.net/Author_Pay_Model_in_Open_Access_Publishing).

**Cambio Universitario. Agosto-Septiembre, 2017**

<https://cambiouniversitario.wordpress.com/>Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela (UCV).