

## La ciencia latinoamericana debe ser de acceso abierto: Iniciativas y retos actuales

Dominique Babini

Juan D. Machin-Mastromatteo

Este artículo fue originalmente publicado como:

Babini, D., y Machin-Mastromatteo, J. D. (2015). Latin American science is meant to be open access: Initiatives and current challenges. *Information Development*, 31(5), 477–481. <http://dx.doi.org/10.1177/0266666915601420>

La publicación final está disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0266666915601420>

### Resumen

Las iniciativas de acceso abierto (AA) de América Latina se construyeron sobre las bases sentadas por las redes cooperativas de información regionales, bases de datos e índices que se empezaron a desarrollar desde los años 70. El AA tuvo un temprano comienzo en la región durante los años 90, ya que antecede a la primera declaración mundial de AA. Este artículo resume las razones detrás del surgimiento del AA en la región, brinda detalles y datos sobre las iniciativas más sobresalientes y discute algunos de los retos actuales para seguir avanzando en esta arena.

Palabras clave: acceso abierto, publicación científica, repositorios, comunicación científica, América Latina

### Introducción

El desarrollo de las iniciativas de acceso abierto (AA) en América Latina surge por varias razones, las cuales podemos clasificar en económicas, relativas a las bibliotecas, tecnológicas, además de limitaciones de visibilidad y por el mismo trabajo de los pioneros de la región.

Las razones económicas se relacionan directamente con los costos de las publicaciones científicas, tanto en lo que respecta a su producción, acceso y los costos de envío a los suscriptores y a las bibliotecas, si son impresas.

Las razones relativas a las bibliotecas tienen que ver con su entusiasmo por el AA debido principalmente con las dificultades aún no superadas, principalmente los costos de suscripción a las revistas impresas y a las bases de datos académicas digitales del circuito editorial comercial y además porque tradicionalmente el préstamo interbibliotecario entre ciudades y países de la región ha sido limitado o casi inexistente debido a los costos del correo postal.

Otra razón del surgimiento del AA en la región tiene que ver con limitaciones de visibilidad de la producción intelectual local, nacional y regional en los tradicionales índices internacionales Web of Science (WoS) y Scopus, que solo reflejan una mínima parte de esa producción. También relativo a la visibilidad, se encuentra la limitación de tiraje que tradicionalmente tienen los documentos académicos en la región: en promedio no más de 300 ejemplares para revistas y 500 para libros académicos (Babini, 2006).

Las implicaciones tecnológicas facilitaron enormemente el desarrollo del AA, ya que se aprovecharon las oportunidades de Internet, la Web y los software libres para repositorios y para la edición de revistas; principalmente el Open Journal Systems (OJS), utilizado por 1.939 revistas de la región (Public Knowledge Project, 2013).

## **Desarrollando América Latina**

Finalmente, el trabajo de los pioneros de la región, incluyendo las bases de datos CLASE en 1975, PERIÓDICA en 1978 y Latindex 1995, las cuales fueron desarrolladas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Estas iniciativas se desarrollaron para proveer información sobre las revistas de la región y fueron un fuerte incentivo para desarrollar nuevas iniciativas regionales como CLACSO, SciELO, Redalyc, y LA REFERENCIA, que fueron concebidas para proveer AA a los textos completos. Estas últimas iniciativas son todas dirigidas por la comunidad académica con fondos públicos, por lo que han permitido superar muchas de las restricciones sobre el acceso a los resultados de investigación de la región que fueron mencionadas anteriormente. Por ejemplo, la limitada visibilidad se vio rápida y drásticamente mejorada por las iniciativas de AA mencionadas arriba, las cuales reciben juntas millones de descargas por mes.

### **El desarrollo de las iniciativas de acceso abierto en América Latina**

El contexto histórico en el que surgieron las primeras iniciativas regionales de AA, se caracterizó por el acceso a información científica por medio de una tradición de sistemas regionales de información (Akhtar, 1990), con nodos nacionales contribuyentes. Ejemplos notables, además de los ya citados, son: la Biblioteca Virtual de Salud de Brasil en 1998; la Red de Bibliotecas Virtuales del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) desde 1998 para las ciencias sociales; y la Alianza de Servicios de Información y Documentación Agropecuaria de las Américas (SIDALC), creada en 1999 para ofrecer información agrícola, pecuaria, forestal y ambiental. Estas iniciativas son importantes, ya que sentaron las ideas básicas detrás de la Scientific Electronic Library Online (SciELO), la cual arrancó en 1997 y basada en Brasil: funcionar con un sistema cooperativo de nodos nacionales, poseer un desarrollo original y conseguir resultados destacados a nivel internacional. Luego, se encuentra la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (Redalyc), establecida en 2003 y basada en México; además en un evento regional de SciELO en 2005 se realizó la firma de la Declaración de Salvador de Bahía sobre AA, un antecedente importante que no se suele mencionar entre otras declaraciones de AA, por lo que debe incluirse cuando se mencionan las declaraciones de AA (International Seminar on Open Access, 2006). Vale la pena señalar que casi todas las iniciativas regionales anteriormente mencionadas y que sentaron las bases para el desarrollo del AA en la región precedieron a las primeras declaraciones mundiales del tema: Budapest en 2002, Berlín en 2003 y

Bethesda en 2003. En consecuencia, podemos afirmar que hemos tenido una adopción temprana y amplia del AA en la región. Las iniciativas SciELO y Redalyc son de referencia obligatoria en cuanto al AA en la región, ya que indizan las publicaciones de calidad de la región y han avanzado también en brindar indicadores para evaluar el impacto de las publicaciones y de los investigadores que publican en ellas. De hecho, juntas y sin duplicación indizan más de 1.300 revistas de la región y proveer acceso abierto al texto completo de estas revistas arbitradas. Por otro lado, debemos volver a mencionar los portales de revistas regionales que son gestionadas por medio del software libre OJS, para sumarlos a este recuento general.

Finalmente, la iniciativa más reciente de la región en cuanto a AA es la Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas (LA REFERENCIA) (Cabezas, 2015), que fue establecida en 2012 y es la red interoperable de los sistemas nacionales de repositorios digitales, incluyendo a la fecha a 9 países de la región: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Venezuela; esta iniciativa ya ha cosechado más de 800.000 textos completos de sus miembros nacionales en América Latina (LA REFERENCIA, 2015). LA REFERENCIA, al igual que OpenAIRE en Europa y el Shared Access Research Ecosystem (SHARE) en América del Norte, son iniciativas regionales que buscan abarcar los repositorios de una región y hacerlos interoperables, con un buscador general. Todas estas iniciativas regionales son miembros de la Confederation of Open Access Repositories (COAR), que busca avanzar en el alineamiento de las redes de repositorios regionales (Shearer, 2014).

### **Retos actuales**

Los retos actuales para el AA en la región comprenden el logro de la interoperabilidad entre las tres grandes iniciativas LA REFERENCIA, SciELO y Redalyc. Además, la interoperabilidad debe incluir a los repositorios temáticos de la región y también es necesario que las principales universidades en cuanto a producción científica desarrollen sus repositorios institucionales, si es que no los tienen (Babini, 2012). De hecho, el tema repositorios institucionales es un desarrollo más reciente en la región. Por otra parte, ya existen las primeras legislaciones nacionales que exigen el desarrollo de repositorios nacionales, lo cual permitirá un avance más importante en esta área. Se han aprobado las legislaciones de Perú en 2013, Argentina en 2013 y México 2014; además hay legislaciones que están siendo debatidas en los congresos de Brasil y Venezuela.

La investigación sobre el AA en la región ha recibido apoyo recientemente por parte del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) de Canadá para permitir que los investigadores de la región avancen en lograr un mejor entendimiento y describir las particularidades del AA latinoamericano (Alperin y Fischman, 2015). En cuanto a indicadores de impacto del AA en la región, es un tema que requiere una examinación, estudio y desarrollo más exhaustivo, ya que hay buenas oportunidades de analizar la inclusión de los indicadores de AA producidos por SciELO, Redalyc y los repositorios en general en los sistemas de evaluación de investigadores, complementando los indicadores tradicionales de WoS y Scopus. De hecho, ha habido avances relevantes en el estudio de los indicadores de AA a partir del caso de particular de la región y sus iniciativas actuales más importantes como SciELO, Redalyc y CLACSO (Alperin, Babini y Fischman, 2014), además de un reciente estudio sobre indicadores SciELO demostrando el impacto público del enfoque latinoamericano de AA (Alperin, 2015); por lo cual es un tema que comienza a crecer pero requiere investigación y documentación. Adicionalmente, Google Scholar facilita las cantidades de citas que reciben los trabajos que están en AA. En 2014, SciELO comenzó a operar el SciELO Citation Index (SCI) en la plataforma del WoS, el cual permitirá realizar análisis de citas en ese universo de revistas que indiza SciELO (Packer, 2014). Recientemente, Redalyc ha iniciado la colección de informes por país e institución con indicadores de producción científica e indicadores cuantitativos (Redalyc, 2015).

Existen algunas cifras que se pueden recopilar y que dan cuenta del AA en la región: número de títulos de revistas, número de mandatos regionales de AA y así como la lista de repositorios que existen y la estimación de registros que albergan. En cuanto al número de títulos de revistas, Latindex (2014) indica que en su Directorio hay 18.612 títulos de revistas de la región, 6.545 en su catálogo (títulos que cumplen con criterios de calidad editorial diseñados por Latindex, principalmente sobre arbitraje) y 5.298 de su Directorio con AA a texto completo. El Registry of Open Access Repository Mandates and Policies (ROARMAP, 2015) registra el número de mandatos de AA a nivel mundial, de los cuales hay 37 en la región, distribuidos de la siguiente manera: Brasil (16), Perú (6), Argentina (4), Venezuela (4), Colombia (3), México (3) y Bolivia (1). En general estos mandatos son políticas institucionales que recomiendan, más que exigir el AA; a diferencia de las legislaciones nacionales de Perú y Argentina que se mencionaron anteriormente y que requieren que los resultados de

investigaciones financiadas con fondos públicos estén disponibles en repositorios de AA. En el caso de la legislación nacional de México, el depósito es voluntario. Estudios internacionales han demostrado que las políticas de AA pueden ser más exitosas cuando dichas políticas son obligatorias (Swan, Gargouri, Hunt y Harnad, 2015). En cuanto a la cantidad de repositorios podemos ver en los números un buen testimonio del desarrollo del AA en la región, los cuales pueden ser recuperados por medio del Open Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR, 2015). De dicha fuente podemos recopilar datos detallados sobre nuestros repositorios, que suman un total de 309 repositorios en 21 países (sin contar Redalyc y LA REFERENCIA, como será explicado a continuación). La Tabla 1, la cual fue construida a partir de datos extraídos únicamente de OpenDOAR (2015), ordena los países de la región que poseen repositorios por la cantidad de los mismos; estos números no incluyen Redalyc y LA REFERENCIA, ya que OpenDOAR los cuenta como repositorios de México y Argentina, respectivamente, lo cual es incorrecto. Sin embargo, estos números sí incluyen los nodos nacionales de SciELO, los cuales están registrados en OpenDOAR apropiadamente. También por medio de datos de OpenDOAR (2015), podemos calcular un aproximado del número de registros en los repositorios de la región, los cuales suman un total de 3.882.830 registros. Este número total de registros se deben en gran a las colecciones de Tesis digitales de Brasil-IBICT (267.864), los textos completos de revistas Iberoamericanas en los repositorios regionales SciELO (564.343) y Redalyc (401.375); además del cosechador regional de repositorios nacionales LA REFERENCIA (800.000).

**Tabla 1.** Cantidad de repositorios en América Latina. Fuente: OpenDOAR (2015)

PAÍS	REPOSITARIOS
Brasil	86
Argentina	34
México	26
Venezuela	16
Colombia	38
Chile	19
Ecuador	25
Uruguay	3
Perú	29
Costa Rica	6
Trinidad and Tobago	1
Guadalupe	1
El Salvador	6
Cuba	6
Jamaica	3
Honduras	2
Bolivia	2
Nicaragua	1
República Dominicana	3
Puerto Rico	1
Paraguay	1
<b>Total</b>	<b>309</b>

Existen también implicaciones económicas para la región que deben considerarse, ya que dos tercios de la investigación y su comunicación en revistas se financian principalmente con fondos públicos (UNESCO, 2010). América Latina no ha tercerizado la producción de revistas al sector comercial, a diferencia de Europa y Estados Unidos, donde las editoriales comerciales ahora están promoviendo el modelo de negocio “pagar por publicar” (article processing charges, APC) para publicar en AA, también conocido como de vía dorada híbrida. En consecuencia, se presenta el riesgo que el modelo comercial de AA del Norte será promovido y adoptado en nuestra región (Babini, 2014). Consideramos que este modelo de negocio es un riesgo, ya que traería dificultades económicas a los investigadores, sus presupuestos para proyectos de investigación y sus instituciones que necesitan publicar en revistas de AA y no puedan costear los APC bajo los costos de mercado del Norte (o que solo publiquen los que tengan o consigan el dinero para publicar bajo este modelo). Estos costos podrían aumentar el costo de la investigación y en general perjudicaría económicamente a todo el ecosistema de investigación y publicación científica regional, el cual se maneja hoy en día con fondos públicos. Por otra parte, un modelo de pago sobre el AA le restaría fuerza a la comunicación científica del Sur Global, lo cual sería obviamente perjudicial para la ciencia latinoamericana. Es más, podríamos decir que el ‘sabor latinoamericano’ del AA radica en el hecho es que las revistas científicas y académicas son publicadas por las mismas universidades, institutos de investigación y otras organizaciones científicas y académicas (Murtinho, 2014), sin ser tercerizadas a editores comerciales que cobran APC para publicar en acceso abierto. Por lo tanto, es una tradición regional no llegar a cobrar por publicar, tendencia que esperamos que continúe. Sin embargo, las implicaciones económicas del AA tienen diversas ramificaciones. Lau (2015) argumenta que el AA envía un mensaje claro a las grandes casas editoriales que cobran altos costos por las suscripciones a revistas académicas, pero al mismo tiempo podría perjudicar a las editoriales pequeñas; por lo cual sería pertinente considerar esquemas alternativos de financiamiento para el ecosistema de AA de la región.

La promoción del AA representa un reto, ya que sus principales promotores son de la comunidad de bibliotecarios, quienes comparten información en línea en listas de correo como la Lista Latinoamericana de Acceso Abierto (LLARR) y en su respectiva página de Facebook, la cual

tiene más de 1.000 seguidores. Asimismo, existen eventos anuales como la Conferencia Internacional sobre Bibliotecas y Repositorios Digitales (BIREDIAL), el cual es un ámbito de intercambio de experiencias entre iniciativas de AA; además de las iniciativas como por ejemplo la de CLACSO, con su Campaña de Apoyo al Movimiento de Acceso Abierto, habiendo firmado las declaraciones de Berlín en 2003 y la de San Francisco en 2012, además de organizar y participar en eventos de AA en varios países para la Semana del AA (CLACSO, 2015). Sin embargo, se necesita una mayor presencia de actividades de promoción del AA dentro de los eventos científicos y académicos, para llegar a los investigadores, ya que el ámbito académico debe incorporar entre sus actividades las prácticas de AA de una forma más intensiva.

Existe un reto específico para los investigadores que están ubicados en instituciones que no tienen repositorio y los investigadores independientes que desean publicar su producción en AA, bien sea directamente o depositando preprints de sus publicaciones en revistas comerciales, si los acuerdos de licencia de las editoriales lo permiten. Estos investigadores suelen optar por archivar su producción en repositorios temáticos internacionales, si existen en su tema; ejemplos de éstos incluyen Eprints in Library & Information Science (e-LIS); SSRN para las ciencias sociales y arXiv para las áreas de la física, matemática, computación, biología cuantitativa, finanzas cuantitativas y estadística. En un el mediano plazo, se debería esperar que los repositorios nacionales puedan ofrecer la opción de depósito para estos casos de autores que no tienen repositorio en su institución o no están afiliados a una institución. Sin embargo, esto requiere el desarrollo de un sistema para el control de la calidad de los documentos ingresados, así como de políticas y marcos legales apropiados.

En general, para seguir avanzando en el AA como región, es necesario establecer políticas, promocionar mejores prácticas, capacitar a las partes interesadas, invertir en infraestructura, cambiar los sistemas de evaluación científica para que valoren también la producción nacional y regional publicada en revistas de AA regionales y nacionales de calidad. Debemos considerar que “el diseño de una política científica de América Latina (y de todas las regiones ‘periféricas’ del mundo) requiere prestar especial atención a los mecanismos que sustentan la producción, circulación y consumo de las revistas científicas” (Vessuri, Guédon y Cetto, 2014: 649). Sin duda también debemos asegurar que ocurra un cambio cultural que es necesario para toda innovación.

### Referencias

- Akhtar S (1990) Regional information networks: some lessons from Latin America. *Information Development* 6(1): 35–42.
- Alperin J, Babini D y Fischman G (Eds.) (2014) Indicadores de acceso abierto y comunicaciones académicas en América Latina. Buenos Aires: CLACSO; UNESCO. Disponible en: [http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20141217052547/Indicadores\\_de\\_acceso\\_abierto.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20141217052547/Indicadores_de_acceso_abierto.pdf) (accesado 23 Julio 2015).
- Alperin J y Fischman G (Eds.) (2015) *Hecho en Latinoamérica: Acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales*. Buenos Aires: CLACSO. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150722110704/HechoEnLatinoamerica.pdf> (accesado 23 Julio 2015).
- Alperin J (2015) *The public impact of Latin America's approach to open access*. PhD Thesis, Stanford University, USA. Disponible en: <http://purl.stanford.edu/jr256tk1194> (accesado 23 Julio 2015).
- Babini D (2006) Focus on: The Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO. Building a cooperative digital library with open source software. *Information Development* 22(2): 90–91.
- Babini D (2012) Scientific output from Latin America and the Caribbean: Identification of the main institutions for regional open access integration strategies. *Social Science Research Network*. Disponible en: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2125996](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2125996) (accesado 23 Julio 2015).
- Babini D (2014) El riesgo de que el acceso abierto sea integrado dentro del sistema tradicional de publicación comercial – necesidad de un sistema global no comercial de comunicaciones académicas y científicas. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde* 8(4): 433-437. Disponible en: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/431/1078> (accesado 23 Julio 2015).
- Cabezas A (2015). La Referencia: South American Open Science Network. Disponible en: <http://otwartanauka.pl/analysis/nauka-otwartosc-swiat/la-referencia-poludniowoamerykanska-siec-otwartej-nauki/la-referencia-south-american-open-science-network> (accesado 23 Julio 2015).
- CLACSO (2015) Campaña CLACSO de acceso abierto. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/accesoabierto> (accesado 23 Julio 2015).
- International Seminar on Open Access (2006). Declaración de Salvador sobre acceso abierto: La perspectiva del mundo en desarrollo. In: Babini D and Fraga J (eds) *Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y El Caribe*. Buenos Aires: CLACSO, pp. 237-238. Available at: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/Decla%20Salvador.pdf> (accessed 23 July 2015).
- Latindex (2014) Portal de portales Latindex. Disponible en: <http://www.latindex.unam.mx> (accesado 23 Julio 2015).
- LA REFERENCIA (2015) Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas. Disponible en: <http://lareferencia.redclara.net/rfr> (accesado 23 Julio 2015).
- Lau J (2015) Open Access dilemma: How can cost be financed. *Information Development* 31(2): 311-313.
- Murtinho R (2014) Reafirmar e aprofundar o compromisso com o acesso aberto. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde* 8(4): 430-432. Disponible en: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/430/1077> (accesado 23 Julio 2015).
- Public Knowledge Project (2013) OJS map. Disponible en: <https://pkp.sfu.ca/ojs/ojs-usage/ojs-map> (accesado 23 Julio 2015).
- OpenDOAR (2015) OpenDOAR: Countries and organisations. Disponible en: <http://www.opendoar.org/countrylist.php> (accesado 23 Julio 2015).
- Packer A (2014) SciELO Citation Index in the Web of Science. Disponible en: <http://blog.scielo.org/en/2014/02/28/scielo-citation-index-in-the-web-of-science> (accesado 23 Julio 2015).
- Redalyc (2015). Informes. Disponible en: <http://www.redalyc.org/redalycfractal.oa> (accesado 23 Julio 2015).
- ROARMAP (2015) Registry of Open Access Repository Mandates and Policies. Disponible en: <http://roarmap.eprints.org> (accesado 23 Julio 2015).
- Shearer K (2014) Towards a seamless global research infrastructure: Report of the Aligning Repository Networks Meeting, March 2014. Disponible en: <https://www.coar-repositories.org/files/Aligning-Repository-Networks-Meeting-Report.pdf> (accesado 23 Julio 2015).
- Swan A, Gargouri Y, Hunt M y Harnad S (2015) Open Access policy: Numbers, analysis, effectiveness. *Pasteur40A Work Package 3 report: Open Access policies*. Disponible en: <http://eprints.soton.ac.uk/375854/1/PASTEUR40A3.pdf> (accesado 23 Julio 2015).
- UNESCO (2010) Informe de la UNESCO sobre la ciencia 2010: Estado actual de la ciencia en el mundo. París: UNESCO. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883s.pdf> (accesado 23 Julio 2015).
- Vessuri H, Guédon J y Cetto A (2014) Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development. *Current Sociology* 62(5):647-665. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/23682> (accesado 23 Julio 2015).