

LA PROMESA DE LA CIENCIA ABIERTA

Paola Andrea Ramírez

Bibliotecóloga especialista en documentación científica
paolandrea@gmail.com

Daniel Samoilovich

Director ejecutivo de Asociación Columbus

La segunda edición del Foro Abierto de Ciencias de América Latina y el Caribe, CILAC 2018, organizado por la oficina de la Unesco de Montevideo, tuvo lugar en Panamá, del 22 al 24 de octubre. El movimiento de Ciencia Abierta posee temas incluidos en los *policy briefs* presentados en el evento para promover el diálogo, dado su interés y relevancia en la investigación científica en la región.

Buscando el mejor reconocimiento de la situación, Unesco encomendó a Columbus la tarea de actualizar los contenidos de la plataforma GO-SPIN (*Global Observatory of Science, Technology and Innovation Policy Instruments*) con el fin de incluir, en el inventario latinoamericano de esta herramienta metodológica para mapear la ciencia, tecnología e innovación nacionales, la descripción detallada de las políticas e instrumentos relacionados con los componentes de Ciencia Abierta en los países de la región. Alrededor de las búsquedas y análisis necesarios para el inventario, se realizó el documento Ciencia Abierta: reporte para tomadores de deci-

siones, que fue presentado el 22 de octubre en un conversatorio y discutido el 23 del mismo mes en un panel que incluyó a representantes¹ de Estados Unidos, Canadá, Brasil, Unesco y Elsevier; en el cual Daniel Samoilovich presentó algunos puntos significativos².

¹ Oris I. Sanjur Fonseca, Directora asociada para Administración Científica, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales; Sarita Albagli, *Coordenadora do Programa de Pesquisa em Ciência Aberta e Inovação Cidadã e do Laboratório Interdisciplinar sobre Informação e Conhecimento* (Liinc) – IBICT; Jeremy N. McNeil, *Foreign Secretary The Royal Society of Canada: The Academies of Arts, Humanities and Sciences of Canada*; Dante Cid, *Vice-President of Academic Relations for Latin America*, ELSEVIER; y Ernesto Fernández Polcuch, jefe de la sección de política científica y partenariado de la Unesco. El panel fue coordinado por Jorge A. Motta, Secretario Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá. El conversatorio contó con la participación del Secretario de Ciencia y Tecnología de Argentina, Lino Barañao y de la investigadora Hebe Vessuri.

² El lector interesado puede consultar el documento preparado para esa oportunidad en: <http://forocilac.org/wp-content/uploads/2018/10/PolicyPapersCILAC2018-CienciaAbierta-R-4.pdf>

Estas actividades permitieron apreciar el interés del movimiento Ciencia abierta para los países de la región. Algunos de sus logros y efectos ya son observables: el acceso abierto a las publicaciones científicas ha permitido la interacción libre y gratuita con una cantidad nunca antes disponible de información científica y ha aumentado la disponibilidad y visibilidad de la producción científica global.

“ El acceso abierto a las publicaciones científicas ha permitido la interacción libre y gratuita con una cantidad nunca antes disponible de información científica ”

En medio del debate suscitado por los primeros efectos de este cambio, la Ciencia Abierta se presenta no como un fin, sino como medio para promover y coordinar la adaptación de los sistemas de investigación e innovación al nuevo entorno, desde las iniciativas promovidas por los diferentes integrantes del sistema para diferentes procesos del ciclo de transferencia de la información y el conocimiento: creación, producción, uso, acceso, divulgación, evaluación y apropiación de la ciencia.

Principales componentes de la Ciencia Abierta

1. Acceso Abierto a las publicaciones científicas: esta fue la primera iniciativa en extenderse y apropiarse internacionalmente, promoviendo la creación, organización y coordinación de repositorios institucionales o temáticos; la disminución de las barreras legales y comerciales de uso, distribución y conservación impuestas en las suscripciones a las bases de datos comerciales y el desarrollo y consolidación de revistas científicas y académicas de acceso abierto que cumplan con las exigencias de ri-

gurosidad científica. El oligopolio del sector de las publicaciones científicas, gracias a sus estrategias pragmáticas y a la disponibilidad de recursos, tiene una mayor capacidad de reacción y adaptación a las políticas propuestas, lo que ha dificultado las negociaciones de los contratos de gestión de publicaciones en abierto.

2. Datos Abiertos de investigación: este componente comparte con el de Acceso Abierto la meta de establecer procesos y desarrollar plataformas tecnológicas que permitan la organización, uso y acceso. Sin embargo, los datos son más complejos, diversos y versátiles que las publicaciones. Por ello, las estrategias propuestas siguen el ciclo de vida del dato de investigación como guía para la priorización y diseño de acciones específicas en creación y gestión (planes de gestión de datos); organización, uso y recuperación (plataformas tecnológicas) y, a mediano y largo plazo, en almacenamiento y conservación. Cada proceso está determinado por las diversas tradiciones disciplinares y requiere aproximaciones simultáneas “bottom up” y “top down”, debidamente adaptadas a los contextos locales y las metas de las políticas ciencia, tecnología e innovación, CTI, en curso.

3. Evaluación de la Ciencia: promueve la transición de métodos exclusiva o principalmente cuantitativos y concentrados en un aspecto de la investigación (la publicación de resultados), a una combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos multidimensionales para la medición de los resultados y productos de la investigación y sus sistemas, adaptados a las iniciativas abiertas y basados en la apertura de los insumos y resultados usados en los necesarios procesos de seguimiento y evaluación. Actualmente esto incluye: desarrollo y validación abierta de métricas confiables de publicaciones

y datos; evaluación abierta de pares; ampliación y actualización de las mediciones de calidad e impacto de los sistemas de investigación; y adopción de nuevas modalidades de reconocimiento y valoración de los investigadores y grupos de investigación. Este es un tema política y financieramente sensible, pero más allá de importantes diferencias de contexto regional, los documentos de referencia consultados presentan un amplio consenso sobre el cuestionamiento a los modelos actuales de evaluación y las ventajas que las acciones de Evaluación Abierta ofrecen para emprender el análisis y actualización de los sistemas actuales.

4. Ciencia Ciudadana: la participación cívica en la definición de las agendas de los sistemas de investigación e innovación permite señalar problemas de investigación que pueden ser relevantes en términos de necesidades y prioridades sociales, y refuerza el enfoque en los problemas y sus soluciones más que en las disciplinas científicas a las que pertenecen los investigadores. Ello facilita la interdisciplinariedad y la colaboración necesaria para identificar y resolver problemas socialmente pertinentes. Sobre la participación cívica en la investigación misma, gracias a las plataformas tecnológicas compartidas, la colaboración en la recopilación de datos e información es el aspecto más desarrollado de Ciencia Ciudadana.

No hay duda del potencial implícito en la participación pública en el ciclo de investigación e innovación, pero, hay importantes aspectos legales, éticos y metodológicos por analizar y resolver.

La adopción generalizada de estas prácticas es gradual, entre otras razones, porque implica cambios

culturales: los investigadores no están seguros del efecto que tendrá compartir sus datos, ni cómo estos cambios afectarán sus carreras. Sin embargo, el registro de las prácticas de investigación abierta adoptadas hasta ahora demuestran beneficios significativos: diferentes análisis e informes insisten en que favorecen y mejoran las condiciones de la comunicación científica y fomentan la internacionalización de la investigación.

Precisamente, uno de los aspectos que merece considerarse es hasta qué punto, en América Latina, Ciencia Abierta es un medio oportuno para lograr una mayor cooperación y visibilidad científica regional e internacional, y puede ayudar a “nivelar el terreno”, con el consiguiente aumento en la productividad científica no directamente vinculado a un necesario incremento de la inversión actual en las políticas de CTI. A título de ejemplo, los problemas globales enunciados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como Cambio Climático o Ciudades Sostenibles, exigen proyectos internacionales e intersectoriales que extiendan las plataformas de cooperación y promuevan el reconocimiento y la integración de diferentes capacidades de investigación con beneficios comunes. Las disciplinas que tradicionalmente han trabajado en abierto constituyen un aliado fundamental para conocer los beneficios y riesgos implicados en las iniciativas abiertas aplicadas a la ciencia.

“ ¿Hasta qué punto, en América Latina, Ciencia Abierta es un medio oportuno para lograr una mayor cooperación y visibilidad científica regional e internacional? ”

Grado de avance de los países en América Latina

El resumen de las políticas e instrumentos identificados se presenta en la siguiente Tabla No. 1, ordenados por país dependiendo de si tienen o discuten

una política o ley nacional y los que solamente participan en los acuerdos regionales. En cada uno se ubica la denominación de los documentos incluidos: hojas de ruta, leyes, resoluciones, servicios de información, acciones de capacitación e incentivos.

Tabla 1. Políticas e instrumentos identificados

Países con participación en acuerdo regional	Política o instrumento	Tipología en las categorías GO-SPIN	Ente productor	Aspecto en Ciencia Abierta
Colombia	3	Dcto. insumo para Política (2) Premio (grant) (1) Servicio de información (1)	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias	Acceso Abierto
Costa Rica	1	Servicios de información (1)	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt) y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)	Acceso Abierto Datos Abiertos Ciencia Ciudadana
Uruguay	1	Dcto. insumo para política (1)	Universidad de la República UDELAR	Acceso Abierto
Países con proyecto de ley o política nacional en discusión	Política o Instrumento	Tipología en las categorías GO-SPIN	Ente productor	Aspecto en Ciencia Abierta
Ecuador	5	Ley. Código orgánico (1) Documento insumo para Política (2) Servicios de información (2)	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano	Acceso Abierto Software Abierto Datos Abiertos
Brasil	2	Servicios de información (2)	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia IBICT, Instituto Chico Mendes de Conservación de la Biodiversidad ICMBio, Ministerio de Medioambiente y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ	Acceso Abierto Datos Abiertos Ciencia Ciudadana
Chile	3	Política de datos abiertos (1) Servicios de información (2)	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT)	Acceso Abierto Datos Abiertos Ciencia Ciudadana

Continúa...

Países con participación en acuerdo regional	Política o instrumento	Tipología en las categorías GO-SPIN	Ente productor	Aspecto en Ciencia Abierta
Países con proyecto de ley o política nacional vigente y en aplicación	Política o Instrumento	Tipología en las categorías GO-SPIN	Ente productor	Aspecto en Ciencia Abierta
Argentina	12	Ley (1) Resolución (7) Servicios de información (3) Capacitación (1)	Congreso de Argentina, Ministerio Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica CAICYT del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET	Acceso Abierto Datos Abiertos
México	8	Decreto Nacional (1) Política Nacional (1) Acuerdo Nacional (3) Dcto. técnico de Política (2) Servicio de información (1)	Congreso de la República, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT	Acceso Abierto Datos Abiertos
Perú	3	Ley (1) Decreto nacional (1) Servicio de información (1)	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, CONCYTEC	Acceso Abierto

Fuente: creación propia

En la siguiente Tabla No. 2 se observa la distribución del inventario según la tipología de políticas e instrumentos incluidos en GO-SPIN, además, se confirma la diversidad de los diferentes Marcos Legales Nacionales y la natural concentración de

los Servicios de Información como los principales Instrumentos Operativos para realizar las políticas relacionadas con los componentes de Ciencia Abierta.

Tabla 2. Distribución del inventario según la tipología de políticas e instrumentos incluidos en GO-SPIN

Marco Legal Nacional	Instrumentos Operativos	En consulta o trámite
Ley (3) Política Nacional (1) Resolución Nacional (7) Decreto Nacional (3) Acuerdo Nacional (3)	Documento técnico de Política (2) Documento insumo para Política (6) Servicios de información (13) Capacitación (1) Premio (grant) (1)	Política de datos abiertos (1) Ley de acceso abierto (1)

Fuente: creación propia

Conclusión

La participación en CILAC 2018 permitió confirmar que los países de América Latina tienen la enorme oportunidad de compartir logros e innovaciones de las iniciativas de Ciencia Abierta, optimizando la inversión en desarrollo de capacidades y estructuras para mejorar, monitoreando al mismo tiempo, políticas y acciones relevantes a nivel local e internacional. Esto se refiere, en particular, a la negociación con los editores de publicaciones académicas. Las negociaciones que se llevan en otros países no son conocidas, entre otros motivos, por la poca transparencia con que se realizan, ya que son los propios editores los que están interesados en imponer sus condiciones en las negociaciones.

Seguramente en los próximos meses habrá novedades significativas en relación a dicha negociación: el Plan S, que reúne a los principales financiadores públicos de la investigación en Europa (85%), ha fijado como meta que en 2020 la totalidad de las publicaciones resultantes de investigaciones, por ellos financiadas, (que representan un 30% de las publicaciones científicas a nivel mundial), sea publicada en acceso abierto. Sin duda, esta meta es muy ambiciosa, pero está claro que las cosas se están moviendo en esa dirección y que América Latina puede ganar mucho en este nuevo escenario.

“ Las negociaciones que se llevan en otros países no son conocidas, entre otros motivos, por la poca transparencia con que se realizan, ya que son los propios editores los que están interesados en imponer sus condiciones ”
