

Plantilla para Informe Estándar de Política

En el marco de la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO ([WHEC2022](#))
Sección de [Educación Superior](#) de la UNESCO | División para la Educación 2030

Tipo: Una organización | Alianza

Políticas, prácticas y herramientas para promover la Ciencia Abierta. América Latina y el Caribe y la Unión Europea en perspectiva transregional

Autor:

Birle, Peter, Director Científico, Ibero-Amerikanisches Institut Preußischer Kulturbesitz, Berlin,
Alemania

Fecha: 10/05/2022

Resumen

Este documento se basa en gran medida en las presentaciones y los debates durante unos diálogos virtuales sobre Ciencia Abierta organizados por la Fundación EU-LAC y OBREAL Global en conjunto con socios de diferentes regiones los días 6 y 7 de abril de 2022. Los diálogos tuvieron como objetivo principal evidenciar políticas, prácticas y herramientas para promover la Ciencia Abierta, así como iniciativas incipientes de cooperación en Ciencia Abierta entre instituciones y redes de la Unión Europea y América Latina y el Caribe y otras regiones del mundo. Los diálogos evidenciaron que la Ciencia Abierta significa mucho más que el Acceso Abierto a las publicaciones científicas y a los datos de investigación. Tomarse en serio la Ciencia Abierta significa replantearse fundamentalmente los procesos convencionales, a veces anticuados, de evaluación e indexación. También significa entender que compartir los avances científicos con todas las personas es un derecho humano fundamental y que el proceso de la investigación científica no puede estar desligado de las sociedades y los pueblos que la financian. Los diálogos demostraron que América Latina está mucho más adelantada que Europa en lo que respecta al Acceso Abierto. Probablemente esto se deba al hecho de que la financiación de la investigación en América Latina está casi exclusivamente en manos del Estado; además la ausencia de acceso es también un indicador de desigualdad social. En Europa, el Acceso Abierto y la Ciencia Abierta tienen una fuerte defensora en la UE, pero a pesar de todas las recomendaciones de la Comisión, al final siempre se reduce a lo que se aplica a nivel nacional. En las dos últimas décadas, varias organizaciones latinoamericanas han desarrollado numerosas ideas sobre la Ciencia Abierta que también podrían ser útiles para el debate europeo. Por ello, el diálogo birregional e interregional es inmensamente importante.

Fundación EU-LAC, Alemania; OBREAL Global, España

Contenido

Resumen.....	1
Contenido.....	2
Siglas.....	3
Introducción.....	4
1. El acceso abierto a las publicaciones científicas y a los datos de investigación. Avances y logros.....	5
1.1 América Latina y el Caribe.....	5
1.2 Europa.....	7
1.3 Cooperación birregional.....	8
1.4 Miradas transregionales: India y Kenya.....	8
2. Desafíos y preocupaciones.....	9
2.1 América Latina y el Caribe.....	9
2.2 Europa.....	11
2.3 India y Kenya.....	12
3. La evaluación de la investigación y las prácticas de Ciencia Abierta.....	13
3.1 América Latina y el Caribe.....	13
3.2 Europa.....	15
4. Observaciones finales.....	17
Referencias.....	18

Siglas

ALC	América Latina y el Caribe
CE	Comisión Europea
CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños
CLACSO	Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
ENLACES	Espacio Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior
ERA	European Research Area
FOLEC	Foro Latinoamericano de Evaluación Científica
IISER	Indian Institute of Science Education and Research
JIRI	Joint Initiative for Research and Innovation
LERU	League of European Research Universities
NDLI	National Digital Library of India
ORE	Open Research Europe
PIB	Producto Interno Bruto
Redalyc	Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
TDX	Tesis Doctorals en Xarxa
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UE	Unión Europea
UOC	Universitat Oberta de Catalunya

Introducción

Este documento se basa en gran medida en las presentaciones y los debates durante unos diálogos virtuales sobre "Ciencia Abierta: Innovaciones, Desafíos y Proyecciones para el Futuro a partir de un Diálogo Interregional", celebrados por la Fundación EU-LAC¹ y OBREAL Global² en conjunto con socios de diferentes regiones los días 6 y 7 de abril de 2022. Los diálogos tuvieron como objetivo principal evidenciar políticas, prácticas y herramientas para promover la Ciencia Abierta, así como iniciativas incipientes de cooperación en Ciencia Abierta entre instituciones y redes de la Unión Europea (UE) y América Latina y el Caribe (ALC) y otras regiones del mundo.

Los objetivos específicos de la iniciativa eran de a) propiciar espacios para el diálogo, sinergias y capacitación entre instituciones, profesionales y expertos(as) en materia de Ciencia Abierta provenientes de ALC, la UE y otras regiones; b) recoger las propuestas de las instituciones, las expertas y los expertos sobre herramientas, soluciones técnicas y políticas pertinentes para los distintos contextos regionales y nacionales que ayuden a hacer efectiva la recomendación de la UNESCO sobre el ejercicio y promoción de la Ciencia Abierta; c) elaborar insumos relevantes para la Tercera Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO (WHEC 2022) a partir de los resultados de las reflexiones generadas y d) potenciar el diálogo y la cooperación birregional UE-CELAC en el ejercicio de la Ciencia Abierta.

Al inicio de los diálogos, el Director Ejecutivo de la Fundación EU-LAC, Adrián Bonilla, señaló que se trataba de entender el tema de la Ciencia Abierta no exclusivamente como un indicador de prosperidad o de progreso, sino de desarrollo humano. En consecuencia, la idea de acceso abierto al conocimiento, a las fuentes del conocimiento y a los instrumentos del conocimiento, debe considerarse como una cuestión en la que intervienen tanto lógicas de inclusión, de democratización de las sociedades, como también lógicas de exclusión. El tener acceso a la información, al conocimiento, a la ciencia se inscribe dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas que son un cimiento de las relaciones entre Europa y América Latina y el Caribe y se inscriben también dentro de la política común de las dos regiones que se caracterizan sobre todo en los últimos años por la importancia que ha tomado el tema de la cohesión social en la agenda birregional. Se trata entonces de un objetivo de desarrollo humano y al mismo tiempo es un instrumento de cohesión social que remite a conceptos básicos de igualdad en las oportunidades y de equidad en la distribución de los recursos que también tiene que ver con la producción de conocimientos.

Adrián Bonilla señaló que las diferencias o asimetrías que caracterizan las sociedades de ambas regiones y particularmente las sociedades latinoamericanas en términos del acceso, tienen

¹ La Fundación EU-LAC es un organismo internacional intergubernamental establecido en 2010 por los Estados de América Latina y el Caribe (ALC) y de la Unión Europea (UE), así como la UE a través de sus instituciones. Su mandato es trabajar estrechamente con sus 61 miembros para promover la asociación y el diálogo birregional, incluyendo a través de la participación de la sociedad civil, con el fin de generar aportaciones relevantes para los procesos intergubernamentales. Una parte esencial de esta misión es crear puentes para aumentar el conocimiento mutuo y promover el diálogo y la colaboración sobre los temas que ocupan un lugar destacado en la agenda de la asociación estratégica entre las dos regiones, como, por ejemplo, la educación superior, la ciencia, tecnología e innovación, el desarrollo social y económico sostenible, el cambio climático, la cultura, el multilateralismo y las relaciones de género.

² OBREAL Global nació en 2004 como asociación para implementar proyectos de cooperación en el ámbito de la educación superior y la investigación entre la Unión Europea y América Latina; fue creada por 23 instituciones académicas y centros de investigación de Europa y América Latina, y sus propias redes. A partir de 2017, se transformó en una asociación de ámbito global, redefiniendo sus áreas temáticas y ampliando su alcance geográfico y su membresía desde Europa y América Latina y el Caribe a Asia, Oriente Medio y África. OBREAL Global tiene como misión promover el diálogo y las sinergias entre los sectores gubernamental, académico y social, y crear puentes inter-regionales Sur-Sur-Norte en los ámbitos de la enseñanza superior y la investigación.

distintos tipos de explicaciones: a) razones de carácter estructural relacionadas con la disponibilidad de recursos, con la economía y con la forma como esa economía se perfila en las relaciones económicas internacionales; b) razones de orden sistémico que tienen que ver con la forma como se construyen los órdenes sociales, políticos y legales a nivel doméstico, pero también a nivel global, que de una u otra manera caracterizan la distribución de los recursos, entre ellos el acceso al conocimiento; c) razones que tienen que ver con agencia o de orden cultural, que están relacionados con intereses de actores específicos en el orden de la producción de conocimiento. Estos aspectos se expresan en dinámicas que enuncian las lógicas de propiedad intelectual y su estandarización, la determinación de lo que se considera como científico o no científico, el tipo de saberes que las sociedades eventualmente ven como legítimo.

La Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta, aprobada el 23 de noviembre del 2021, la define

como un constructo inclusivo que combina diversos movimientos y prácticas con el fin de que los conocimientos científicos multilingües estén abiertamente disponibles y sean accesibles para todos, así como reutilizables por todos, se incrementen las colaboraciones científicas y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y la sociedad, y se abran los procesos de creación, evaluación y comunicación de los conocimientos científicos a los agentes sociales más allá de la comunidad científica tradicional. La ciencia abierta comprende todas las disciplinas científicas y todos los aspectos de las prácticas académicas, incluidas las ciencias básicas y aplicadas, las ciencias naturales y sociales y las humanidades, y se basa en los siguientes pilares clave: conocimiento científico abierto, infraestructuras de la ciencia abierta, comunicación científica, participación abierta de los agentes sociales y diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento (UNESCO 2021, 7).

Muchos de los aspectos mencionados en la Recomendación de la UNESCO se abordaron en el diálogo virtual, centrándose en los temas del acceso abierto a publicaciones académicas y datos de investigación y la evaluación de la investigación. El presente texto pretende resumir las aportaciones más importantes al debate. Está estructurado de la siguiente manera: Primero, se presentan los logros más importantes en materia de acceso abierto a las publicaciones científicas y a los datos de investigación en América Latina, el Caribe y Europa. También se tiene en cuenta la cooperación birregional UE-ALC, así como las experiencias transregionales en India y Kenia. A continuación, se discuten los desafíos centrales. De forma análoga a este enfoque, el tema de la evaluación de la investigación se presenta y discute en el curso posterior del texto.

1. El acceso abierto a las publicaciones científicas y a los datos de investigación. Avances y logros

1.1 América Latina y el Caribe

Si bien la pandemia del COVID-19 ha reforzado la necesidad del acceso abierto al conocimiento científico en América Latina, la región ya era una de las pioneras del movimiento de acceso abierto mucho antes de que comenzara la pandemia. Desde finales de la década de los noventa, han surgido numerosos proyectos en países individuales, así como a nivel regional, relativos tanto a la creación de bases legales para el acceso abierto como al establecimiento de plataformas y otras herramientas. Algunos de los más importantes de estos proyectos regionales son:

- **SciELO:** La Red SciELO provee acceso abierto a los contenidos de revistas científicas, organizadas en colecciones nacionales y temáticas. Cada colección es administrada por una organización científica reconocida a nivel nacional. La selección de revistas a ser indexadas

o discontinuados en cada colección es de entera responsabilidad de la gestión de cada colección usualmente con el apoyo de un comité asesor científico.³

- **Redalyc:** La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), fundada en 2003, nació con el fin de dar visibilidad, consolidar y mejorar la calidad editorial de las revistas de Ciencias Sociales y Humanidades de la región latinoamericana. En el 2006 se abrió a todas las áreas del conocimiento e incluyó revistas de la península Ibérica. En 2019 alcanzó 1,310 revistas.⁴
- **Latindex:** El Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex) es producto de la cooperación de una red de instituciones que funcionan de manera coordinada para reunir y diseminar información sobre las publicaciones científicas seriadas producidas en Iberoamérica. Se convirtió en una red de cooperación regional a partir de 1997. Latindex cuenta con dos productos de información: DIRECTORIO ofrece datos bibliográficos y de contacto de todas las revistas registradas. CATÁLOGO 2.0 está compuesto por las revistas que cumplen con los más altos estándares de calidad según la metodología de Latindex.⁵
- **LA Referencia:** La Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas (LA Referencia), creada en 2012 y basada en acuerdos técnicos y organizativos entre organismos públicos de ciencia y tecnología de los países miembros, es una red latinoamericana de repositorios de Acceso Abierto. Por medio de sus servicios, apoya las estrategias nacionales de Acceso Abierto mediante una plataforma con estándares de interoperabilidad, compartiendo y dando visibilidad a la producción científica generada en las instituciones de educación superior y de investigación científica. A partir de los nodos nacionales, se integran artículos científicos, tesis doctorales y de maestría, provenientes de más de un centenar de universidades e instituciones de investigación de los países que conforman LA Referencia (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, México, Panamá, Perú y Uruguay).⁶
- **Biblioteca Virtual CLACSO:** La Red de Bibliotecas Virtuales CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales) es un repositorio digital que ofrece acceso libre a más de 100.000 textos de la red CLACSO. El portal CLACSO-REDALYC ofrece acceso abierto e indicadores de 850 revistas de ciencias sociales y humanidades de Iberoamérica (350.721 artículos).⁷
- **AmeliCA:** Creada en 2019, se trata de una infraestructura de comunicación para la publicación académica y la Ciencia Abierta. Es una iniciativa sostenida de forma cooperativa y centrada en el modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica.⁸

Las mencionadas plataformas, repositorios y redes han crecido exponencialmente reflejando, por un lado, la clara necesidad de los(las) investigadores(as) e instituciones latinoamericanas de compartir información y acceder a conocimiento que muchas veces se transmite en espacios comerciales (editoriales, bancos de datos, medios) y evitar así que la disponibilidad de recursos financieros se vuelva condición necesaria para producir conocimiento y publicar

³ Ver: <https://scielo.org/es/>

⁴ Ver: <https://www.redalyc.org/>

⁵ Ver: <https://latindex.org/latindex/>

⁶ Ver: <https://www.lareferencia.info/es/>

⁷ Ver: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/>

⁸ Ver: <http://amelica.org>

académicamente. Por otro lado, refleja de la voluntad política de algunos Estados de la región por promocionar un modo de producción y gestión del conocimiento orientado a su difusión e impacto público de la ciencia.

Una característica central de América Latina, y de otras regiones del mundo, es que los estados nacionales son los principales financiadores de la ciencia, la tecnología y la investigación. Como resultado, dominan gran parte de la cadena de valor científica, desde el pago de salarios, infraestructura, recursos, la gestión de la evaluación y generación de indicadores y el fomento e elaboración de políticas de Acceso Abierto y Ciencia Abierta. En muchos países de la región existen programas nacionales que centralizan y gestionan las suscripciones a las grandes editoriales. La obligación de difundir en acceso abierto a través de repositorios digitales los resultados de investigación incluyendo datos primarios de publicaciones es ley en Argentina, Perú y México. En varios países hay comisiones, manifiestos y otras iniciativas de ciencia abierta y ciencia ciudadana.⁹ Durante el Foro Abierto de Ciencias Latinoamérica y el Caribe (Foro CILAC) de 2018 se redactó la Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta, en la que se destaca la importancia de la ciencia abierta en la construcción de sociedades más justas y sostenibles y se ofrecen recomendaciones para la implementación de herramientas y políticas que promuevan la Ciencia Abierta.¹⁰ Vale la pena mencionar que varios países de América Latina, y especialmente la Argentina, participaron activamente en el proceso de construcción de la Recomendación de Ciencia Abierta de UNESCO de 2021.

1.2 Europa

En comparación con América Latina, el acceso abierto a las publicaciones científicas está menos desarrollado en Europa hasta ahora. Sin embargo, el movimiento de Acceso Abierto se ha hecho cada vez más popular en los últimos años. En muchos países europeos se han creado repositorios universitarios, regionales y nacionales de publicaciones científicas. Un ejemplo de ello, que se presentó durante el diálogo virtual, es TDX (Tesis Doctorales en Xarxa), un repositorio cooperativo que contiene, en formato digital, tesis doctorales leídas en las universidades de Catalunya y otras comunidades autónomas.¹¹ Desde 2005 existe el portal de tesis electrónicas DART-Europe. En esta plataforma puede accederse a casi 1,2 millones de tesis electrónicas de 572 universidades de 29 países europeos.¹²

La UE ha definido y ejecuta una política propia de Ciencia Abierta. En 2018, la Comisión Europea (CE) participó en la publicación de una recomendación para los estados miembros sobre el acceso y la preservación científica, recomendando a los estados miembros la adopción de esas políticas (Comisión Europea 2018). La Dirección General de Investigación e Innovación de la CE ha incluido la Ciencia Abierta como parte de su "Estrategia 2020-2024" a través de ocho líneas de acción que son clave para cumplir con su política de en esta materia. Estas líneas de acción están relacionadas, por ejemplo, con datos abiertos/FAIR (facilidad de encuentro, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización de los datos), la *European Open Science Cloud* (una plataforma destinada a almacenar, compartir, procesar y reutilizar objetos digitales de investigación), las métricas de nueva generación y la ciencia ciudadana.

La CE tiene distintos papeles en los que va empujando sobre la Ciencia Abierta, por ejemplo, a través iniciativas legislativas, a través de recomendaciones a los estados miembros, y también mediante el programa marco de financiación a la investigación y la investigación. En el programa

⁹ Un panorama actual del desarrollo de la Ciencia Abierta en América Latina puede encontrarse en Babini/Rovelli (2020), Becerril-García/Córdoba González (2021) y Borges/Sanz Casado (2021).

¹⁰ Ver: <http://forocilac.org/declaracion-de-panama-sobre-ciencia-abierta/>

¹¹ Ver: <https://www.tdx.cat/>

¹² Ver: <https://www.dart-europe.org>

actual, Horizonte Europa, que cubre el período 2021–2027, con aproximadamente 95 mil millones de Euros de dotación, se esfuerza por una política de Ciencia Abierta ambiciosa, con uno de los pilares principales en el Acceso Abierto a publicaciones científicas de forma inmediata con licencias abiertas y con retención de propiedad intelectual por parte de los autores para dar acceso abierto. También se exige a aquellas entidades o investigadores que reciben financiamiento europeo la gestión responsable de sus datos para que se puedan encontrar, sean accesibles, interoperables y reutilizables.

Las principales asociaciones de universidades de Europa han tomado posición sobre la Ciencia Abierta. Se elaboraron análisis en base a los pilares fundamentales de la Ciencia Abierta, así como recomendaciones y hojas de ruta dirigidas a las universidades para facilitar la transición hacia la Ciencia Abierta.¹³ Partiendo de la suposición que el libre acceso inmediato a los resultados de investigación científica es de gran importancia para el progreso de la ciencia y para la sociedad, y que, cuanto más rápido y más ampliamente se reciban y discutan los resultados de la investigación, más rápido podrán otros científicos basarse en ellos, algunos Estados miembros de la UE y Consejos de Investigación han adoptado ambiciosas políticas en esta materia, facilitando la difusión sin trabas de los resultados, métodos y productos de la investigación científica.¹⁴

1.3 Cooperación birregional

Tanto la UE como la CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños) conceden una importancia central a la dimensión científica dentro de los respectivos procesos de integración regional y comparten una fuerte aspiración a cooperar en el ámbito científico a escala internacional. En cuanto a la cooperación científica entre ambas regiones, Europa y ALC pueden referirse a una larga tradición de intercambios entre investigadores individuales, universidades e instituciones de investigación no universitarias. Desde mediados de la década de 1980, el grado de institucionalización de la cooperación birregional en los ámbitos de la ciencia, la investigación y la innovación no ha dejado de aumentar. Hoy en día se materializa en una variedad de cooperación a nivel birregional, subregional y nacional. Con el objetivo de desarrollar e implementar el Área de Conocimiento UE-ALC, y con el fin de consolidar el respectivo diálogo birregional así como el enfoque de cooperación común, se lanzó en 2010 la Iniciativa Conjunta de Investigación e Innovación (JIRI, por sus siglas en inglés). El Área de Conocimiento UE-ALC se redefinió en 2016 como Área Común de Investigación, haciendo hincapié en los pilares temáticos movilidad de los investigadores, infraestructuras de investigación y los retos de la sociedad (Birle et al. 2020, 32ss.).

A nivel de la cooperación birregional CELAC-UE se ha comenzado a otorgar un lugar particular a la Ciencia Abierta. Durante la Octava Reunión de Altos Funcionarios y Altas Funcionarias sobre Ciencia y Tecnología en 2020 (*Joint Initiative for Research and Innovation - Senior Officials Meeting JIRI-SOM*), se aprobó la "Hoja de Ruta Estratégica 2021-2023 para la aplicación de la Declaración de Bruselas y el Plan de Acción CELAC-UE sobre Ciencia, Tecnología e Innovación", cuya sección 12 se centra en la Ciencia Abierta (CELAC/Comisión Europea 2020 y 2021).

¹³ Ver, entre otras: <https://eua.eu/issues/21:open-science.html> y <https://www.leru.org/publications/open-science-and-its-role-in-universities-a-roadmap-for-cultural-change>

¹⁴ Ver, por ejemplo: <https://www.openscience.nl/en/national-platform-open-science/national-plan-open-science>, https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft/open-access/open-access_node, https://www.wissenschaftsrat.de/download/2022/9477-22.pdf?__blob=publicationFile&v=12 y <https://www.ouvrirelscience.fr/second-national-plan-for-open-science/>

1.4 Miradas transregionales: India y Kenya

Como dejó claro Krishna Ganesh, Director del Indian Institute of Science Education and Research (IISER), durante uno de los diálogos virtuales, como política, la India apoya firmemente la Ciencia Abierta. La actual política de Ciencia, Tecnología e Innovación del país tiene como objetivo hacer que el conocimiento académico sea abiertamente accesible para todos. Hay tres recursos principales de Acceso Abierto en la India: *Shodhganga*, creada en 2011, ofrece una plataforma para depositar tesis doctorales y ponerlas a disposición de toda la comunidad académica en acceso abierto.¹⁵ La Biblioteca Digital Nacional de la India (NDLI) es un repositorio virtual de recursos de aprendizaje que proporciona una serie de servicios para la comunidad de estudiantes.¹⁶ El tercer repositorio se llama Science Central. Se trata de un Servicio de alojamiento de repositorios institucionales de todo el país.¹⁷ Una importante iniciativa de Acceso Abierto del gobierno indio es el plan "One nation one subscription". La fórmula establece que el gobierno de la India negocia con los editores de revistas un plan de suscripción único en el que, a cambio de un pago negociado centralmente, todos los individuos de la India tendrán acceso a los artículos de las revistas.

Joy Owango, Directora Ejecutiva del Centro de Formación en Comunicación, Universidad de Nairobi, Kenia, informó sobre el repositorio *AfricArXiv*, un archivo digital dirigido por la comunidad para la investigación africana, que trabaja para construir un repositorio académico abierto de propiedad africana. Se trata de un fondo común de conocimiento de obras académicas africanas para catalizar un "Renacimiento Africano". *AfricArXiv* se asocia con servicios de repositorio académico establecidos para proporcionar una plataforma para que los/las científicos/as africanos/as de cualquier disciplina presenten los resultados de sus investigaciones y se conecten con otros investigadores del continente africano y del mundo.¹⁸ En la página del International African Institute se puede encontrar una visión de un conjunto de los repositorios digitales existentes en África.¹⁹

2. Desafíos y preocupaciones

2.1 América Latina y el Caribe

A pesar de los numerosos logros alcanzados en las dos últimas décadas, las y los participantes en el diálogo virtual también destacaron que siguen existiendo muchos retos en relación con el tema de la Ciencia Abierta. Karina Pombo, Directora Nacional de Promoción de la Política Científica en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina, señaló que, en su proceso de discusión internacional, antes y después de su aprobación por la UNESCO, la Recomendación de Ciencia Abierta se hizo eco de las desigualdades históricas que afectan el acceso universal a los beneficios de la ciencia. Los efectos de la pandemia, las desigualdades económicas, las diatribas geopolíticas y la sed de lucro han condicionado, según Pombo, las posibilidades de resiliencia de cada sociedad. Por eso una de las preocupaciones principales planteadas entorno a las discusiones de Ciencia Abierta es la brecha existente entre países tecnológicamente más avanzados y países más pobres con infraestructura digital precaria. En este contexto, el crecimiento unilateral de plataformas de Ciencia Abierta en los países

¹⁵ Ver: <https://shodhganga.inflibnet.ac.in/>

¹⁶ Ver: <https://ndl.iitkgp.ac.in/>

¹⁷ Ver: <http://sciencecentral.in/>

¹⁸ Ver: <https://info.africarxiv.org/>

¹⁹ Ver: <https://www.internationalafricaninstitute.org/repositories>

dominantes no solo incrementaría las desigualdades de acceso a la ciencia, sino que habilitaría diferentes formas de extracción y comercialización de datos provenientes de la periferia.

Según Pombo, una de las tensiones más palpables de la transición al Acceso Abierto asimilada recientemente en Europa son las comunicaciones que están cambiando rápidamente un modelo de negocio con cobro a los/las autores/as. Esas tendencias promovidas desde las grandes editoriales europeas profundizarán las desigualdades con las y los investigadores que trabajan en instituciones que no pueden asumir esos pagos. Junto con estos riesgos de asimetrías, otra de las preocupaciones centrales que se plantean entorno a la Ciencia Abierta se refiere a la biblio-diversidad y al multilingüismo. Una Ciencia Abierta conducida por el circuito *mainstream* y esforzada por la mercantilización puede reducir la interculturalidad de la ciencia y cimentar el uso del inglés como código de interoperabilidad.

Por eso, es indispensable estimular la diversidad de los formatos y medios de comunicación, incluyendo los libros, típicamente más desarrollados por las ciencias sociales y humanas, al tiempo que apoyar los modelos de publicación gestionado por la propia comunidad académica y sin fines de lucro. En esta misma dirección resulta urgente no sólo preservar el multilingüismo sino impulsarlo, tanto en la práctica de la ciencia como en las comunicaciones académicas. América Latina dispone de infraestructuras colaborativas de dominio público y miles de revistas científicas de acceso diamante, es decir, aquellas que no cobran por leer ni por publicar. Una tarea pendiente, por ende, sería encontrar caminos para la integración de los sistemas de información que potencien su visibilidad, preservando la especificidad y necesidades de cada comunidad académica e institución.

En este contexto, Dominique Babini, Asesora del Consejo Latinoamericano en Ciencias Sociales (CLACSO) en Ciencia Abierta, señaló que los contenidos en revistas y repositorios de Acceso Abierto en América Latina y el Caribe están prácticamente invisibilizados en los procesos de evaluación, donde se valora casi exclusivamente lo que se publica en inglés y en la llamada corriente principal. Por eso, un gran desafío para la región es adecuar los procesos de evaluación a los requerimientos de Ciencia Abierta. Otro reto es hacer que los resultados de la investigación de América Latina, disponibles abiertamente, sean más visibles también a nivel mundial y mejorar su percepción por parte de la comunidad investigadora internacional.

Babini destacó que los principios de la Ciencia Abierta también desempeñan un papel importante en el contexto de los debates sobre los objetivos de desarrollo sustentable. Según ella, no hay uno solo de esos objetivos que no tenga que ver con conocimiento local generado en contexto: El acceso al agua, asegurar la cadena alimentaria para conseguir la seguridad alimentaria, - cualquier tema relacionado con los (ODS) necesita tanto conocimiento local como conocimiento internacional. No se debe invisibilizar el conocimiento local como consecuencia de la priorización de lo que se publica en inglés y en el *mainstream*. Si bien lo que se publica en inglés en el *mainstream* es indispensable, también es indispensable tomar en cuenta el conocimiento local difundido y generado en plataformas de Acceso Abierto y de Ciencia Abierta a nivel local.

La falta de recursos, o al menos la escasez de los mismos, es otro de los retos para hacer realidad la visión de la Ciencia Abierta en América Latina. Según Óscar Domínguez, Presidente del Espacio Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior (ENLACES), en muchos países de América Latina se destina menos del 1% del PIB a la ciencia y la investigación, a pesar de que la UNESCO recomienda que se destine al menos el 1% del PIB sólo a la Ciencia Abierta. A pesar de las buenas intenciones y planteamientos políticos, a menudo no se proveen suficientes recursos para implementarlos.

Domínguez también señaló que en la región hay diferentes ideas sobre cómo actuar ante las grandes editoriales internacionales. Mientras que las corrientes más radicales quieren romper por completo con estas editoriales para interrumpir las cadenas de dependencia, otras plantean

que la investigación de punta está amenazada por este enfoque. Por lo tanto, hay que buscar un compromiso que permita una transición realista de las apuestas comerciales de acceso a la información a una Ciencia Abierta.

Lautaro Matas, Secretario Ejecutivo de LA Referencia, señaló que aún queda mucho por hacer en América Latina, especialmente en lo que respecta a la disponibilidad de los datos de investigación. La región no tiene a su disposición una institución como la Comisión Europea que puede financiar un proyecto como *OpenAIRE*²⁰ o como el *Open Science Cloud*²¹ en Europa. Pero esto es precisamente lo que se necesita construir, con diálogo con los gobiernos, con acuerdos, y financiando juntos bienes públicos regionales que permitan sostener las infraestructuras, la capacitación y los cambios culturales necesarios en la comunidad investigadora, para que no solamente compartan los datos pero que aprendan a utilizar los datos de investigación.

Otros retos planteados por los participantes en el diálogo virtual se refieren a a) la necesidad de capacitación y generación de capacidades en los organismos de Ciencia y Tecnología y universidades; b) generar mayor concientización sobre la importancia del Acceso Abierto y la Ciencia Abierta; c) incrementar el conocimiento sobre las leyes nacionales y los mandatos institucionales; d) mejorar las infraestructuras tanto institucionales nacionales como regionales para repositorios, para planes de cesión de datos, para la gestión de datos propiamente dichas, plataformas de trabajo colaborativo e identificadores persistentes; y e) trabajar con los repositorios temáticos.

2.2 Europa

La Sra. Alea López de San Román, integrante de la Unidad de Ciencia Abierta de la Dirección General Investigación e Innovación de la Comisión Europea, destacó que la UE apoya la Ciencia Abierta, entre otras cosas porque se espera que ayude a superar algunos de los problemas y deficiencias del sistema científico actual. Estos incluyen la hiperautoría (muchos autores detrás de una publicación científica), la presión por publicar, la presión por el financiamiento que tienen las y los investigadores, una ciencia a veces de baja calidad, no reproducible, cuyos métodos no se examinan, la existencia de un mercado concentrado de publicaciones científicas con una interacción vertical de servicios que muchas veces recae en manos comerciales, combinado con un bajo poder negociador de las y los investigadores.

A pesar de algunos avances en el desarrollo y suministro de herramientas de Ciencia Abierta, un reto clave es seguir promoviendo las prácticas y la cultura de Ciencia Abierta. Para ser efectiva, la Ciencia Abierta requiere la acción coordinada tanto de financiadores como de las identidades que llevan a cabo la gestión y la producción del conocimiento, de las y los investigadores, y de todos los distintos actores del sistema de investigación, no solo al nivel local, nacional, europeo, sino también internacional. Sin una reforma fundamental de los sistemas de evaluación científica - en eso coincidieron todos los y las participantes de los diálogos virtuales -, la Ciencia Abierta no podrá desplegar adecuadamente su potencial.

Paul Ayris, Copresidente de la Comunidad INFO de la Liga de Universidades Europeas de Investigación (LERU), señaló que, si bien muchos científicos se muestran favorables al principio de la Ciencia Abierta, consideran que la aplicación de las respectivas políticas en Europa hasta ahora es demasiado burocrática. Los/las científicos/as querían tener un mayor control sobre su propio trabajo que aquel que se ofrecía en el curso de la Ciencia Abierta. Para que la Ciencia

²⁰ Ver: <https://www.openaire.eu/>

²¹ Ver: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en

Abierta se convierta en la norma en el futuro, los/las científicos/as deben ser recompensados/as e incentivados/as por seguir los principios de la Ciencia Abierta.

Ignasi Labastida, Presidente del Grupo de Política de Información y Acceso Abierto de LERU, llamó la atención sobre el hecho de que no todos los datos pueden ser abiertos. Lo que se necesita es una buena gestión de los datos para que puedan reutilizarse incluso con normas de acceso más restringidas. Para ello es necesario que desde las universidades y desde las políticas públicas, se acompañe a las y los investigadores a hacer este cambio.

Ramón Torrent, Presidente de OBREAL Global, señaló un punto ciego en los debates sobre la Ciencia Abierta: las patentes. Recordó, en este sentido, a las disputas mundiales sobre las patentes de las vacunas COVID-19. Limitar el alcance de la reflexión sobre Ciencia Abierta a las publicaciones académicas es comprensible, pero esto evita un reto importante pero menos visible. Alea López de San Román estaba de acuerdo con este argumento. Según ella, es muy importante en todas las discusiones sobre Ciencia Abierta considerar la propiedad intelectual, el papel que juega a la hora de permitir o de entorpecer la Ciencia Abierta y en el empoderamiento de los y las investigadores y de las instituciones de investigación. La propiedad intelectual y la Ciencia Abierta no están en contraposición, pero es muy importante tener una gestión adecuada de los derechos de propiedad intelectual (incluyendo las patentes) y un marco legislativo adecuado a la investigación.²²

2.3 India y Kenia

Krishna Ganesh destacó que, si bien los avances en la tecnología de la información han llevado a un crecimiento exponencial de la literatura científica, los costes de las revistas electrónicas han aumentado rápidamente. Sólo unas pocas instituciones en el mundo tienen acceso a todas las revistas que desean. Muchas instituciones se ven privadas de un acceso sin restricciones al conocimiento científico porque no pueden permitírselo. Según Ganesh, una política de Acceso Abierto sostenible debería proporcionar a los investigadores no sólo el acceso a publicaciones de investigación de alta calidad revisadas por pares, sino también la oportunidad de contribuir a dichas publicaciones. El Gobierno central de la India sólo destina el 1% del PIB del país a la investigación, pero cuenta con unas 900 universidades y otras instituciones de enseñanza superior. Esto no es suficiente. El Acceso Abierto es una necesidad esencial.

El depósito de artículos de revistas, junto con los datos de investigación, en repositorios públicos crea problemas. Hasta ahora, muchos/as investigadores/as y gestores/as de la investigación en institutos y universidades no están bien informados de las cuestiones legales. No conocen ni los derechos de autor ni el deber de compartir sus resultados de investigación inmediatamente. Además, hasta ahora, los comités de seguimiento en las universidades e institutos valoran las publicaciones en función del factor de impacto de la revista. Es sabido que muchas revistas de acceso abierto no tienen un factor de impacto elevado. Esto hace que muchos/as científicos/as no publiquen artículos en revistas de acceso abierto. De los 2,2 millones de publicaciones indias indexadas en Scopus, sólo 0,3 millones de publicaciones se publican en revistas de Acceso Abierto. La contribución de la India a las revistas de Acceso Abierto es, por ende, muy modesta.

A pesar de que los organismos gubernamentales y las instituciones se han esforzado por obligar a los/las investigadores/as a adoptar la publicación en acceso abierto, su aplicación sigue siendo bastante baja entre los/las investigadores/as indios/as. Una de las razones es que las elevadas tasas de autor, que son desproporcionadamente altas para un país como la India, con tipos de cambio elevados, dificultan a los/las científicos/as la publicación en revistas de calidad de acceso abierto. Los organismos de financiación de la India siguen sin proporcionar ayuda financiera a

²² Sobre este tema, véase también CEDEPI (2018); European Commission (2022).

los/las autores/as para el pago de los gastos de tramitación de los artículos, a pesar del mandato de que la investigación se deposite en repositorios de acceso abierto. En resumen, se puede decir que los conceptos de la Ciencia Abierta deben llevarse a cabo desde la financiación de proyectos y la producción de conocimientos hasta la difusión, la asequibilidad y la asociabilidad a la educación abierta.

Ganesh señaló otra cuestión que considera un gran reto: el control de calidad desde la producción de conocimiento y la calidad de los datos. Teme que si no hay un control de calidad suficiente en el contexto de las estrategias de Ciencia Abierta, una gran cantidad de información de baja calidad podría circular libremente. Esta no sólo es inútil, sino que además conduce a la generación de otros resultados de baja calidad. En un país como la India, y en América Latina, África y los países del sur de Asia, donde los/las investigadores/as no pueden permitirse modelos de suscripción, según Ganesh, la Ciencia Abierta, el Acceso Abierto es lo más deseable, pero tanto la financiación a los/las investigadores/as como las cuestiones de calidad y los datos disponibles son grandes desafíos.

Para Kenia y África en su conjunto, Joy Owango destacó sobre todo la necesidad de una mayor soberanía en materia de investigación. Desgraciadamente, la participación de los gobiernos en materia de Ciencia Abierta no es tan activa como se desearía. Fundamentalmente, la Ciencia Abierta es de gran importancia para África y para todo el Sur Global y aporta grandes beneficios.

3. La evaluación de la investigación y las prácticas de Ciencia Abierta

3.1 América Latina y el Caribe

Marina Larrea, Dirección Nacional de Cooperación Internacional, Ministerio de Educación, Argentina, afirmó que es necesaria una voz latinoamericana en el contexto de este tema, que es una tarea tanto de los gobiernos como de las universidades de América Latina. Larrea habló también del desafío etimológico de no pensar la Ciencia Abierta solamente en términos de Acceso Abierto, sino descolonizar las propias mentes y hablar de la Producción Abierta. Según ella, hay que avanzar hacia una disposición de espíritu diferente hacia la ciencia, con mucho más apertura y generosidad desde el inicio, no encorsetando a quienes se acercan al sistema científico-tecnológico ya en los estándares, que luego llevan a que cada quien cuide solamente su producción, su quinta, su base de datos y no permita que eso se multiplique.

Bianca Amaro, Presidenta de *LA Referencia*, señaló que existe un grupo de trabajo que está discutiendo nuevas formas de evaluación que tengan presente las acciones realizadas de Ciencia Abierta. Se está elaborando un resumen de todas las respectivas políticas nacionales y sobre esta base se va a hacer una propuesta que después puede ser utilizada por todos los países que forman parte de La Referencia. Amaro afirmó que es muy importante lo que se hace en Europa porque en América Latina y el Caribe se utiliza más o menos el modelo europeo de evaluación, aunque en la región no existan las mismas condiciones de inversión en ciencia y tecnología que Europa. Hay una necesidad urgente de crear un modelo de evaluación que considera las realidades latinoamericanas. Una mirada a otras regiones del Sur global, por ejemplo África, también es útil en este contexto.

Laura Rovelli, Coordinadora del Foro Latinoamericano de Evaluación Científica del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (FOLEC/CLACSO), informó sobre los documentos de diagnóstico, propositivos y de herramientas de política evaluativa elaborados por el FOLEC para impulsar y acompañar procesos de reforma y nuevas prácticas de evaluación académica en la región. El principio guía se orienta por la concepción de que la meta principal de la evaluación académica es el desarrollo de una ciencia de calidad con relevancia social, abierta, colaborativa y participativa e inclusiva respecto de la pluralidad de enfoques vigentes; a través de una

evaluación situada, de corte cualitativo y cuantitativo, entiendo al conocimiento científico como construcción colectiva.

Con respecto a evaluación de los méritos de los/las investigadores/as, el FOLEC promueve que los sistemas de información de los organismos públicos de Ciencia y Tecnología, así como las agencias de financiamiento de la investigación, reflejen la diversidad de la trayectoria de las personas que realizan docencia, investigación, extensión, vinculación e intervención social, así como la producción científica completa de cada investigador/a universidad y/o centro de investigación y país, respetando la diversidad de las culturas institucionales y disciplinares y sus diversos formatos de comunicación. Además, se recomienda recuperar algunas tendencias internacionales y prácticas institucionales relacionadas con prácticas evaluativas más holísticas y que incluyen metodologías cualitativas, como por ejemplo el currículo o la autoevaluación narrativa o los portafolios descriptivos.

El FOLEC considera muy importante garantizar la inclusión en los ecosistemas científicos de grupos subrepresentados (por ejemplo, la representación de las mujeres en las instancias y procesos de evaluación, en mínimo de paridad y en las prioridades de investigación y sus temáticas) y de investigadores/as de carrera temprana, entre otros. También señala la necesidad de revalorizar en la evaluación la colaboración y/o participación de investigadores/as en los procesos de producción y circulación del conocimiento. Para ello, los procesos de evaluación deben ser transparentes y participativos, no sólo para la comunidad científica sino también para la ciudadanía, incluyendo a referentes sociales y comunitarios en su desarrollo en caso de ser oportuno y pertinente.

Rovelli se refirió también a las propuestas del FOLEC en relación con la indexación y producción del conocimiento. FOLEC promueve una revisión de las políticas de evaluación basadas en incentivos a la publicación con factor de impacto, porque afectan la autonomía local de las agendas, al tiempo que desalientan las prácticas de Acceso Abierto y los procesos de investigación en interacción con la sociedad. Esto implica la adopción de modelos de producción científica que favorecen la publicación de Acceso Abierto y la construcción de indicadores de evaluación abiertos, aprovechando y fortaleciendo las capacidades instaladas en América Latina y el Caribe. También considera importante redefinir la noción de “impacto” de la investigación científica, orientándolo a la relevancia social del conocimiento, con definiciones específicas para las ciencias sociales, las humanidades y las artes, que producen contribuciones cruciales para cualquier sociedad democrática que valora las diversas culturas, los múltiples conocimientos y los diálogos interdisciplinarios, buscando reconocer los saberes de los pueblos indígenas y afrodescendientes en la región. Además, es de vital importancia promover la bibliodiversidad y defender el multilingüismo. La escritura en inglés no confiere un mérito per se superior a las publicaciones en otras lenguas. El multilingüismo favorece el desarrollo de las investigaciones socialmente relevantes y contribuye a sostener la diversidad cultural.

Daniel Antenucci, CONICET / Universidad de Mar del Plata, Argentina, destacó que Acceso Abierto y Ciencia Abierta son dos conceptos diferentes. Desde el 2013, en Argentina existe una ley que obliga a todas las instituciones científicas a mantener repositorios. Sin embargo, las prácticas de la evaluación han cambiado poco. Se sigue confiando en el índice de impacto, el índice h, y no en las nuevas métricas desarrolladas en el contexto de la Ciencia Abierta. Eso muestra que hay una voluntad política de democratizar el sistema, de evaluar en términos de Ciencia Abierta, pero la inercia del sistema significa que todavía no ha cambiado mucho.

3.2 Europa

Jean-Emmanuel Faure, Unidad de Ciencia Abierta, Dirección General de Investigación e Innovación, Comisión Europea, explicó las principales políticas de la UE relacionadas con la

evaluación de la investigación y las prácticas de Ciencia Abierta. Esto incluye en primer lugar la recomendación de la CE sobre el acceso y la conservación de la información científica, elaborada por primera vez en 2012 y revisada en 2018 (Comisión Europea 2018). En 2018, la recomendación también se centró en recompensar la práctica de la Ciencia Abierta, recompensar la cultura de la colaboración y recompensar la cultura de compartir conocimientos y datos, requisitos cruciales para permitir la integración de la Ciencia Abierta.

Posteriormente, la Comunicación de la Comisión sobre un nuevo Espacio Europeo de Investigación (ERA, por sus siglas en inglés) para la Investigación y la Innovación de septiembre de 2020 incluyó la mejora de los sistemas de evaluación de la investigación como una prioridad, alejándose de la dependencia del número de publicaciones y de dónde se publican.²³ La comunicación también identifica otras prioridades relacionadas con la Ciencia Abierta: en primer lugar el desarrollo de una Nube Europea de Ciencia Abierta como una red de datos justos; una plataforma de publicación de Acceso Abierto para los/las beneficiarios/as de Horizonte 2020 y Horizonte Europa, es decir, los beneficiarios del Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE. Tal plataforma, denominada ORE (Open Research Europe), se puso en marcha en 2021.

Más recientemente, las conclusiones del Consejo Europeo sobre las carreras de investigación, han incentivado a la Comisión a trabajar con las partes interesadas para reformar la evaluación de la investigación. En noviembre de 2021, el Consejo adoptó el Pacto por la Investigación y la Innovación en Europa. Las conclusiones incluyen una Agenda ERA 2022-2024 con acciones prioritarias relacionadas con la evaluación de la investigación y la Ciencia Abierta. Una de las acciones tiene como objetivo reformar los sistemas de evaluación de la investigación, los/las investigadores/as y las instituciones de investigación para mejorar su calidad, mejorar su rendimiento y mejorar su impacto. Otra acción tiene como objetivo permitir el intercambio abierto de conocimientos.

Las herramientas para fortalecer las prácticas de la Ciencia Abierta se incluyen en las condiciones de financiación en el marco del programa Horizonte Europa. La calidad de las prácticas de Ciencia Abierta forma parte del criterio de excelencia para evaluar las propuestas de investigación. Las publicaciones y otros resultados se evalúan sobre la base de la evaluación cualitativa, no del factor de impacto de la revista. Las prácticas de Ciencia Abierta se integraron en todo el programa.

En 2021, la CE realizó una amplia consulta a las partes interesadas sobre cómo avanzar en la mejora de las evaluaciones de la investigación. Se han podido identificar varios puntos de convergencia. En primer lugar, como objetivo principal, la evaluación de la investigación debe contribuir a un proceso de investigación saludable. Debe aumentar la calidad, el rendimiento y el impacto de la investigación, en particular el impacto social, al tiempo que fomenta la confianza en la ciencia. La consulta también subrayó que la evaluación debe promover el juicio cualitativo con la revisión por pares, apoyada por el uso responsable de indicadores cuantitativos. Debe tener en cuenta la diversidad de los resultados de la investigación, lo que incluye no sólo las publicaciones, sino también los datos, los programas informáticos, los protocolos, etc. También debería valorar la diversidad de tareas de las y los investigadores, como la formación, la tutoría, el liderazgo. Debería recompensar el trabajo en equipo, la colaboración, y apoyar los diferentes perfiles de los/las investigadores/as y las trayectorias profesionales. También debería tener en cuenta la calidad de las prácticas de investigación, incluida la recompensa de la colaboración abierta y de la puesta en común de conocimientos y datos en una fase temprana.

Para estimular y acelerar las reformas, la CE ahora está facilitando la creación de una coalición de organizaciones de investigación dispuestas a reformar el sistema de evaluación de la investigación. Jean-Emmanuel Faure subrayó explícitamente que los cambios necesarios son

²³ Ver: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1749

tanto sistémicos como culturales. Por ello, es muy importante que todas las partes interesadas trabajen juntas y compartan la propiedad de la iniciativa. Se espera que los miembros de la coalición se pongan de acuerdo en los principios, pero también en los compromisos de actuación, por lo que el resultado no debe ser una declaración más, sino una contribución a la aplicación de los cambios necesarios. El aprendizaje mutuo entre los miembros será un componente muy importante de la iniciativa. Ayudará a diseñar, pilotar y aplicar criterios y procesos de evaluación según los principios acordados. La iniciativa seguirá abierta a nuevos firmantes y, lo que es muy importante, a entidades de fuera de Europa, porque cualquier cambio de reforma en Europa debe hacerse en coherencia con el resto del mundo.

Rainer Lange, Jefe del Departamento de Política de Investigación del Consejo Alemán para la Ciencia y las Humanidades (Wissenschaftsrat), se refirió a las consecuencias que las nuevas formas de evaluación tienen para los evaluadores. Por muy importante que sea el cambio empujado por ejemplo por la CE, también significa que los datos para los procesos de evaluación son cada vez más complejos y heterogéneos, más difíciles de evaluar. Se observa que, cada vez más, los evaluadores hacen un uso más o menos autónomo de los indicadores cuantitativos. Para contrarrestar esto y evitar que los evaluadores vuelvan a caer en los criterios de evaluación obsoletos ante la limitación de tiempo, hay que desarrollar normas comunes de evaluación para abordar los problemas relacionados, para que no todo el mundo haga lo que quiera. Además, a medida que la recopilación y el intercambio de datos y el análisis de los mismos por medios algorítmicos se vuelven cada vez más comunes y más centrales para la ciencia y para su impacto en la sociedad, hay que construir una "alfabetización digital y de datos" dentro y fuera de la ciencia.

Una evaluación similar fue articulada por Pastora Martínez Samper, Vicerrectora de Globalización y Cooperación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Aunque muchas evaluadoras ya están subidas en el tren de la Ciencia Abierta, en la práctica no es tan fácil. Afortunadamente existen propuestas concretas para ir cambiando esta tendencia. Hay propuestas de las universidades holandesas (Universiteiten van Nederland 2020) y de las universidades noruegas (Universities Norway 2021). La European University Association también ha realizado estudios al respecto (European University Association 2021b, 2021c). La UOC procura ahora no confiar demasiado en la bibliometría habitual en sus procesos de evaluación. Se basa más en currículos narrativos, por ejemplo. Pero eso también requiere mucho cuidado. Hay que explicar a las científicas y los científicos cómo deben preparar estos currículos narrativos para que no se vayan. También hay que acompañar a los/las revisores/as, para que no se vayan a lo que están acostumbrados, como el factor de impacto.

Bert Overlaet, Presidente del Grupo de Política de Recursos Humanos y Carreras de Investigadores/as de la Liga de Universidades Europeas de Investigación (LERU), se refirió a un documento recientemente publicado sobre la evaluación de la investigación (Overlaet 2022). El estudio trata básicamente de la cuestión de cómo se lleva a cabo la evaluación de la investigación hoy en día y hacia dónde se quiere ir. Un aspecto clave es deshacerse de la obsesión que existe en la ciencia con el rendimiento pasado. Si bien es interesante saber qué tipo de publicaciones las candidatas y los candidatos hicieron en el pasado, hay mucho más que se quiere saber de ellas/ellos. En algunas universidades, hay experiencias con currículos narrativos desde hace más de diez años. Antes se preguntaba cuáles son sus publicaciones más importantes. Ahora se pregunta cuáles son los logros más importantes, porque pueden ser todo tipo de cosas además de las publicaciones, y cuáles son las ambiciones y las aspiraciones de las candidatas y los candidatos. También se pregunta qué han aprendido de sus errores y cómo se han desarrollado como personas. Hay una serie de dimensiones que hay que tomar en cuenta para evaluar el rendimiento científico, una es el liderazgo, otra es la colaboración. La Ciencia Abierta necesita personas que sean capaces de colaborar. Por lo tanto, hay que fijarse más en estos elementos personales en las evaluaciones.

4. Observaciones finales

Los Diálogos Virtuales evidenciaron que la Ciencia Abierta significa más que el acceso abierto a las publicaciones científicas y a los datos de investigación, aunque estos sean elementos importantes de la Ciencia Abierta. La idea de Ciencia Abierta implica replantearse los procesos de evaluación e indexación vigentes. También significa entender que compartir los avances científicos con todas las personas es un derecho humano fundamental (Rathenau Instituut 2021). Esto también implica la cuestión de cómo la Ciencia Abierta puede contribuir a la democratización de la ciencia y la sociedad. Al mismo tiempo, es importante darse cuenta de que la apertura o el cierre de los datos y los resultados de la investigación, al igual que la forma de los procesos de evaluación e indexación son temas vinculados a cuestiones de poder, por ejemplo en la gestión de las instituciones y en el diseño y aplicación de las políticas. Como dijo acertadamente Ramón Torrent en uno de los diálogos: Se trata de un ejercicio de poder, que puede ser arbitrario o normado: ¿quién consigue la titularidad?, ¿quién es promovido? Debemos entender que hablar de evaluar la investigación significa discutir quién, con qué valores, y cómo se ejerce el poder político en la Educación Superior y la Investigación.

Los diálogos virtuales demostraron que América Latina está mucho más adelantada en la discusión que Europa en lo que respecta al Acceso Abierto. En Europa, el Acceso Abierto y la Ciencia Abierta tienen una fuerte defensora en la UE, pero a pesar de todas las recomendaciones de la Comisión, al final siempre se reduce a lo que se aplica a nivel nacional. Las grandes editoriales científicas y las instituciones de indexación, en su mayoría con sede en Europa y Estados Unidos, se esfuerzan por defender sus beneficios incluso en un entorno cada vez más marcado por las ideas de la Ciencia Abierta, a menudo a través de los horrendos costes que se cobran a las científicas y los científicos por publicar los resultados de sus investigaciones, que en los estados ricos suelen ser reembolsados, al menos parcialmente, por las instituciones financiadoras. Sin embargo, estas oportunidades sólo están al alcance de las sociedades con menos recursos en una medida muy limitada, lo que fuerza aún más los desequilibrios y asimetrías mundiales ya existentes.

En las dos últimas décadas, varias organizaciones latinoamericanas han desarrollado numerosas ideas sobre la Ciencia Abierta que también podrían ser útiles para el debate europeo. Por ello, el diálogo birregional e interregional es inmensamente importante. Sin embargo, debe llevarse a cabo, especialmente desde el lado europeo, con la voluntad de comprometerse realmente con los nuevos modelos de ciencia y tomar en serio la idea de abogar en favor de la Ciencia Abierta, también en términos globales. Hay que poner en marcha la agenda 2030 también en Europa. Una parte muy importante de eso es la transformación de las instituciones académicas, construyendo "universidades sin muros" (European University Association 2021a) para fomentar el desarrollo sostenible a través de la academia (Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General 2019). Entonces, la Ciencia Abierta puede contribuir realmente a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Referencias

- Babini, Dominique y Laura Rovelli. 2020. *Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica*. Buenos Aires: CLACSO.
<https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/12/Ciencia-Abierta-1.pdf>
- Becerril-García, Arianna y Saray Córdoba González (editoras). 2021. *Conocimiento abierto en América Latina: trayectoria y desafíos*. Buenos Aires: CLACSO.
<https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/123456789/15177/1/Conocimiento-abierto.pdf>
- Birle, Peter et al. 2020. *Mobility | Diversity | Inequality | Sustainability: Cross-cutting Issues of Cultural, Scientific and Social Relations Between the European Union and Latin America / the Caribbean*. Hamburg: EU-LAC Foundation.
https://eulacfoundation.org/sites/default/files/2021-03/Publication_Mobility_2020.pdf
- Borges, Maria Manuel, y Elias Sanz Casado. 2021. *Sob a lente da ciência aberta: olhares de Portugal, Espanha e Brasil*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
<http://hdl.handle.net/10316/93276>
- Budapest Open Access Initiative. 2022. *Recomendaciones en su 20º aniversario*.
<https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai20/boai20-spanish-translation/>
- CELAC / Comisión Europea. 2020. *Iniciativa Conjunta CELAC-UE sobre Investigación e Innovación (JIRI). Octava Reunión de Altas Autoridades sobre Ciencia y Tecnología. 30 de octubre de 2020. Comunicado de prensa conjunto*.
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/eu-celac_joint-communicue_102020_es.pdf
- CELAC / Comisión Europea. 2021. *Hoja de Ruta estratégica 2021-2023 para la aplicación de la Declaración de Bruselas y el Plan de Acción CELAC-UE sobre ciencia, tecnología e innovación*.
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/eu-celac_strategic-roadmap-2021-2023_es.pdf
- Centro de estudios en Propiedad Intelectual (CEDEPI). 2018. *Hacia una Política de Ciencia Abierta Compatible con el Sistema de Propiedad Intelectual*. Universidad de La Sabana.
<http://repositorio.colciencias.gov.co/handle/11146/34114>
- CESAER. 2020. Next Generation Metrics. White Paper. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3874801>.
- Comisión Europea. 2018. *Recomendación (UE) 2018/790 de la Comisión de 25 de abril de 2018 relativa al acceso a la información científica y a su preservación*.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0790>
- Consejo de la Unión Europea. 2021. *Recomendación (UE) 2021/2122 del Consejo de 26 de noviembre de 2021 sobre un Pacto de Investigación e Innovación en Europa*.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021H2122&from=EN>
- DORA. *Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación*.
<http://dx.doi.org/10.14201/orl.17845>
- European Commission. 2017a. *Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science. Report of the European Commission Expert Group on Altmetrics*. Brussels
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/337729>
- European Commission. 2017b. *Providing Researchers with the Skills and Competencies they Need to Practise Open Science. Open Science Skills Working Group Report*. Brussels.
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/121253>
- European Commission. 2018. *Mutual Learning Exercise: Open Science — Altmetrics and Rewards*. Brussels. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/468970>
- European Commission. 2021a. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Global Approach to Research and Innovation. Europe's strategy for international cooperation in a*

- changing world*. Brussels.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2021:252:FIN>
- European Commission. 2021b. *Annex to the Commission Decision on the Approval on Behalf of the European Union of the EU-CELAC 2021-2023 Strategic Roadmap for the Implementation of the Brussels Declaration and EU-CELAC Action Plan on Science, Technology and Innovation*. Brussels.
https://intranet.eulacfoundation.org/en/system/files/eu-celac_strategic-roadmap-2021-2023.pdf
- European Commission 2021c. *Towards a Reform of the Research Assessment System. Scoping Report*. Brussels. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/707440>
- European Commission. 2022. *Open Science and Intellectual Property Rights. How can they better interact? State of the art and reflections. Report of Study*. Brussels.
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/347305>
- European University Association. 2021a. *Universities Without Walls. A Vision for 2030*. Brussels.
<https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=3079>
- European University Association. 2021b. *From Principles to Practices: Open Science at Europe's Universities. 2020-2021 EUA Open Science Survey Results*. Brussels.
<https://www.eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=3262>
- European University Association. 2021c. *Open Science in University Approaches to Academic Assessment. Follow-up to the 2020-21 EUA Open Science Survey*. Brussels.
<https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=3480>
- European University Association. 2022a. *The EUA Open Science Agenda 2025*. Brussels.
<https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=3497>
- European University Association. 2022b. *A closer look at research data practices in European universities. Follow-up to the 2020-21 EUA Open Science survey*. Brussels.
<https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=3597>
- Hightech Forum. 2020. *Offene Wissenschaft und Innovation*.
https://www.hightech-forum.de/wp-content/uploads/htf_impulspapier_offene_wissenschaft.pdf
- Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General. 2019. *Global Sustainable Development Report 2019: The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development*. United Nations: New York. <https://sustainabledevelopment.un.org/gedr2019>
- Overlaet, Bert. 2022. *A Pathway Towards Multidimensional Academic Careers. A LERU Framework for the Assessment of Researchers. LERU Position Paper*. Leuven.
<https://www.leru.org/publications/a-pathway-towards-multidimensional-academic-careers-a-leru-framework-for-the-assessment-of-researchers>
- Rathenau Instituut. 2021. *Moving forward together with open science – Towards meaningful public engagement with research* (authors: Scholvinck, A.M., W. Scholten, P. Diederer)
https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2022-02/Moving_further_together_with_open%20science_Rathenau_Instituut.pdf
- UNESCO. 2021. *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*. Paris.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa
- Universiteiten van Nederland. 2020. *Room for Everyone's Talent. Towards a New Balance in the Recognition and Rewards of Academics*.
https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/media-files/2019-Recognition-Rewards-Position-Paper_EN.pdf
- Universities Norway. 2021. *NOR-CAM - A Toolbox for Recognition and Rewards in Academic Careers*.
<https://www.uhr.no/en/front-page-carousel/nor-cam-a-toolbox-for-recognition-and-rewards-in-academic-careers.5780.aspx>
- Wissenschaftsrat/German Science and Humanities Council. 2022. *Recommendations on the Transformation of Academic Publishing: Towards Open Access*. Köln.
<https://doi.org/10.57674/Ogtq-b603>