



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EBCI

Escuela de
Bibliotecología y Ciencias
de la Información

e-Ciencias de la Información

Ciencia abierta y normatividades para implementar su apertura en Latinoamérica: tendencias, análisis y recomendaciones

Juan Miguel Palma Peña

Recibido: 30/06/2023 | Corregido: 8/11/2023 | Aceptado: 10/11/2023

e-Ciencias de la Información, volumen 14, número 1, Ene-Jun 2024

DOI: <https://doi.org/10.15517/eci.v14i1.55664>

ISSN: 1649-4142



¿Cómo citar este artículo?

Palma Peña, J. M. (2024). Ciencia abierta y normatividades para implementar su apertura en Latinoamérica: tendencias, análisis y recomendaciones. *e-Ciencias de la Información*, 14(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v14i1.55664>

Ciencia abierta y normatividades para implementar su apertura en Latinoamérica: tendencias, análisis y recomendaciones

Open science and regulations to implement openness in Latin America: trends, analysis and recommendations

Juan Miguel Palma Peña 1 

RESUMEN

El movimiento de ciencia abierta ha puesto en evidencia la implementación de diversas acciones informativas y de infraestructura técnica, tecnológica y legal para maximizar la apertura de productos de investigación financiados con fondos públicos. La premisa del presente trabajo establece que un factor fundamental para ampliar el acceso a productos de investigación son las normatividades legales con las cuales sustentar su disponibilidad, visibilidad y acceso. El objetivo es identificar y estudiar las normatividades para el uso de productos de investigación de terceros en Latinoamérica en el marco de la ciencia abierta, así como delimitar la vinculación de dichas normas con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UNESCO. La metodología consiste en una revisión bibliográfica, con métodos cuantitativos para desarrollar los niveles exploratorio, descriptivo, explicativo y predictivo; se seleccionó una muestra aleatoria de los 20 países latinoamericanos; para la búsqueda y la recuperación de datos se precisó un conjunto de variables; las fuentes de consulta fueron literatura especializada, portales web oficiales de gobiernos, universidades y bibliotecas, y el directorio ROARMAP. El análisis de los resultados obtenidos señala que Latinoamérica ha avanzado sobre las normatividades de acceso abierto, pero se requiere fortalecer y fomentar los derechos, las limitaciones, las excepciones y las licencias por parte de bibliotecas y otras instituciones a fin de consolidar la apertura de productos de investigación de terceros en el marco de la legalidad. De manera general, se concluye que la apertura de la ciencia requiere pasar de ser una buena intención a ser instaurada formalmente con base en normatividades morales, patrimoniales, limitaciones, excepciones y licenciamientos.

Palabras Clave: *Ciencia abierta; apertura de la ciencia; normatividades; Objetivos de Desarrollo Sostenible; licencias Creative Commons.*

1. Universidad Nacional Autónoma de México, MEXICO. jemajumi@hotmail.com



ABSTRACT

Open science movement has highlighted implementation of various informative actions and technical, technological and legal infrastructure to maximize openness of publicly funded research outputs; Therefore, premise for this research is to delimit that a fundamental factor to expand access to research outputs are the legal regulations with which to support availability, visibility and access to said products. Aim of this research is to identify and study regulations for use of third-party research products from Latin America within framework of open science, as well as to delimit the linkage of said regulations to support achievement of the Sustainable Development Goals of UNESCO. Research is carried out based on a bibliographic review methodology, as well as quantitative methods to implement the exploratory, descriptive, explanatory and predictive levels; Research is carried out on a random sample of 20 Latin American countries; for search and retrieval of data, a set of variables is delimited; Sources of consultation are specialized literature, official web portals of Governments, Universities and Libraries, and ROARMAP directory. Analysis of findings obtained indicates that Latin America has made progress on open access regulations and it is necessary to strengthen and promote implementation of rights, limitations, exceptions and licenses by libraries and other institutions to strengthen the opening of third-party research outputs in framework of legality. A general conclusion is that opening of science requires going from being an action of good intention to being guaranteed by moral and patrimonial regulations, limitations, exceptions and licensing to be formally implemented.

Keywords: *Open Science; Openness of Science; Regulations; Sustainable Development Goals; Creative Commons Licenses.*

Video presentación: <https://youtu.be/2dGm9zB3fWg>

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente a nivel global, la comunicación académica se encuentra en transición, pues se requiere que los productos de investigación sean localizables, accesibles, interoperables y reutilizables para su reproducibilidad en el marco de la ciencia abierta; por lo que se puede afirmar que la sociedad nunca antes había tenido tanta información como en la actualidad ni tanta necesidad por la apertura de la ciencia.

En la última década se ha manifestado la necesidad de desarrollar e implementar múltiples acciones informativas e infraestructura técnica, tecnológica y legal para maximizar el acceso y uso de productos de investigación financiados con fondos públicos, dirigidos a la resolución, la actualización y la mejora de fenómenos y situaciones sociales.

Con todo, la tendencia a maximizar la apertura de resultados de investigación ha planteado la problemática de que las comunidades académicas de instituciones de educación superior (IES) y centros de investigación (CI) expresen dudas e inquietudes sobre qué normas legales regulan la apertura, el depósito, el autoarchivo y/o el uso de los productos académicos de terceros disponibles en acceso abierto. Al respecto, un factor crucial para fundamentar la relación entre ciencia abierta y normatividades es promover que comunidades, IES y CI identifiquen e implementen diferentes tipos de marcos legales para sustentar el acceso abierto a los productos de investigación.

Con base en lo planteado, el objetivo de esta investigación es, mediante una metodología de revisión bibliográfica y cuantitativa, mapear, recuperar y analizar datos de las fuentes de consulta elegidas e identificar y estudiar las principales normatividades que gobiernos, universidades y bibliotecas de Latinoamérica desarrollan y aplican en cuanto al uso de productos de investigación de terceros en el contexto de la ciencia abierta, así como delimitar la vinculación de dichas normas con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

2. REFERENTE TEÓRICO

El movimiento de acceso abierto se encuentra en fase de transición hacia la ciencia abierta, debido a ello, en la presente investigación se toman como base cuatro referencias globales que, en este contexto, se proclaman a favor del uso de obras de terceros sin restricciones:

- Declaración de Bethesda. Enfatiza en los aspectos de propiedad intelectual y acceso abierto: “para que un trabajo sea de acceso abierto, el beneficiario del copyright debe consentir, por adelantado, dejar que los usuarios copien, usen, distribuyan, transmitan y visualicen el trabajo públicamente, y hacer y distribuir trabajos derivados” (Howard Hughes Medical Institute, 2003).
- Iniciativa de Budapest sobre Acceso Abierto. Propone cuatro recomendaciones para fomentar la apertura de la ciencia en infraestructuras abiertas; particularmente, recomienda que los autores retengan sus derechos patrimoniales sobre la integridad de sus trabajos (Budapest Open Access Initiative [BOAI], 2022).
- UNESCO. Para desarrollar e implementar la apertura de la ciencia, ha integrado un grupo sobre Políticas e Instrumentos de Política Científica Abierta (UNESCO, 2023), el cual analiza las normatividades para que los resultados de investigación estén disponibles en acceso abierto en el marco de la legalidad. Asimismo, el kit de herramientas sobre ciencia abierta de la UNESCO propone los factores clave a considerar cuando se desarrollen normatividades para la ciencia abierta (UNESCO, 2022).
- IFLA. Publicó el documento titulado *10 años de la Declaración de Acceso Abierto: una llamada a la acción* (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas [IFLA], 2022). Este plantea 12 puntos a trabajar, entre los que destaca el promover la retención de derechos de autor en la perspectiva de las bibliotecas.

Este conjunto de referentes sustenta la premisa acerca de la transición a la apertura de la ciencia y la significatividad de las diferentes normatividades, en función de la disponibilidad y el acceso sin barreras a productos de investigación de terceros. En ese sentido, la ciencia abierta tiene por principio general ampliar las acciones de acceso, colaboración, reproducibilidad y gestión para el uso sin restricciones de los datos y los resultados de investigación financiados con fondos públicos de IES y CI a través de plataformas y repositorios.



El concepto actual de ciencia abierta es el siguiente:

constructo inclusivo que combina diversos movimientos y prácticas con el objetivo de hacer que el conocimiento científico esté abiertamente disponible, accesible y reutilizable para todos, aumentar las colaboraciones científicas y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y la sociedad, y abrir los procesos del conocimiento científico ... se basa en los siguientes pilares clave: acceso abierto al conocimiento científico, infraestructuras científicas abiertas, comunicación científica abierta, participación abierta de los actores sociales y diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento (UNESCO, 2021, p. 7).

Dicho concepto destaca factores como compartir información en beneficio de la ciencia y la sociedad y fusionar diferentes movimientos y prácticas; además, formula los pilares clave del movimiento, por ejemplo, el acceso abierto, la participación abierta, las licencias abiertas, la infraestructura.

A la fecha, la ciencia abierta es un tema emergente con una multiplicidad de enfoques, ya que los factores y actores de este movimiento han desarrollado sus principios, funciones y acciones acordes con sus contextos y objetivos. Así pues, un componente central de la ciencia abierta son las normatividades para sustentarla, conformadas por mandatos, declaraciones, políticas públicas, derechos de autor, limitaciones, excepciones y licenciamientos, como se explican a continuación:

- Mandatos. Son recomendaciones sobre la disponibilidad de datos e información en acceso abierto; incluyen la aceptación de los autores en referencia al uso, la reutilización y la distribución de sus productos (Learn.org., 2011, párr. 2).
- Declaraciones. Se trata de lineamientos que exhortan y/o exigen, sin ánimo de sancionar, que las publicaciones sean de acceso abierto para su uso, reutilización y distribución, así como que estén disponibles y visibles. Por lo general, estos mandatos tienen autoridad sobre IES y CI.
- Políticas públicas. Incluyen actividades de toma de decisiones que buscan el bienestar de una comunidad (E. Sánchez, 2010, p. 308). Existen tres tipos de estas políticas:
 1. Políticas educativas. Son parte de la política pública de algún Estado en materia de calidad de la educación (Vargas, 2014, párr. 3).
 2. Políticas científicas. Son medidas legislativas y ejecutivas que adopta algún Estado para contribuir al desarrollo de un país (N. Sánchez, 2010, p. 71).
 3. Políticas de información. Constituyen un “plan para el desarrollo de servicios y recursos de información y su uso más eficaz” (N. Sánchez, 2010, p. 70).
- Derechos de autor. Conjunto de garantías que protegen las expresiones de alguna obra literaria, artística o científica; se dividen en dos, derechos morales y derechos patrimoniales:
 1. Derechos morales. Garantías que los creadores intelectuales de alguna obra poseen y se caracteriza por ser inalienable e irrenunciable; está promulgada en diferentes leyes nacionales y extranjeras, y su vigencia es determinada por cada país acorde con sus legislaciones.



2. Derechos patrimoniales. Garantías enfocadas en la reproducción, la distribución, la comunicación pública, la transformación y el usufructo de alguna manifestación informativa. Estos derechos tienen la particularidad de ser transferibles.
 - Excepciones. “Son supuestos previstos en la ley que permiten hacer uso legal de obras sin previa autorización del autor o titular de los derechos patrimoniales y sin pagar regalías” (Arteaga, s.f., p. 1).
 - Limitaciones. Disposiciones legales que autorizan el uso de alguna obra sin necesidad de consentimiento de autor o del titular de los derechos (Pinto, 2019, p. 28).
 - Licenciamientos. Permisos alternos que armonizan con los derechos de autor sobre el reconocimiento (citación) patrimonial (distribución, comunicación) y laboral (institucional) para la apertura, el intercambio y el acceso a las manifestaciones financiadas con fondos públicos.

El referente teórico expuesto proporciona elementos que sustentan factiblemente la relación entre acceso abierto y normatividades legales para guiar y fomentar el uso de productos de investigación de terceros, así como para respaldar la necesidad de proponer reformas, modificaciones y actualizaciones a los marcos legales y a las políticas; de ahí, resulta pertinente analizar los principales instrumentos para normar esta práctica a nivel global y regional.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación se basa en una metodología de revisión bibliográfica, con métodos cuantitativos, debido a que el fenómeno de estudio requiere el uso de los razonamientos, las representaciones y las acciones de dichos métodos para delimitar, explicar, predecir y comprender las propiedades, los factores, las características y las tendencias del tema objeto de análisis.

La problemática del estudio supone que la acción de ampliar la apertura de la ciencia ha promovido la manifestación de dudas e inquietudes por parte de las comunidades académicas de IES y CI sobre qué normas legales implementar para justificar la apertura, el depósito, el autoarchivo y/o el uso de los productos académicos de terceros disponibles en acceso abierto.

Así, el objetivo general de esta investigación es identificar y estudiar las normatividades para el uso de productos de investigación de terceros en Latinoamérica, en el marco de la ciencia abierta y, a la vez, delimitar la vinculación de dichas normas con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UNESCO.

La principal pregunta de investigación indaga en qué normatividades legales han desarrollado e implementado los países de Latinoamérica referentes al uso de productos de investigación de terceros en el marco de la ciencia abierta.

La hipótesis sugiere que, si uno de los propósitos de la ciencia abierta es ampliar el acceso libre abierto a productos de investigación, entonces, un factor fundamental para lograr tal propósito son las normatividades legales con las cuales sustentar la disponibilidad, la visibilidad y el acceso sin restricciones a dichos productos.

De acuerdo con la metodología cuantitativa, se implementaron cuatro niveles de investigación:

- Exploratorio. Indagar y profundizar sobre el fenómeno emergente de ciencia abierta y normatividades legales.
- Descriptivo. Identificar, describir y explicar los fundamentos teóricos-conceptuales, factores y tendencias de la ciencia abierta con base en un conjunto de variables definidas para estimar la dimensión del tema.
- Explicativo. Presentar argumentativamente las causas y los desafíos del objeto de estudio y los factores que lo conforman para encontrar las razones de la investigación y contribuir al entendimiento del tema.
- Predictivo. Analizar, explicar, interpretar, discutir y proponer, desde la perspectiva de la bibliotecología, las prácticas adecuadas al momento de ejecutar normatividades legales para la apertura de la ciencia en Latinoamérica, con el propósito de justificar la funcionalidad del objeto de estudio.

Se analizó una muestra aleatoria extraída de los 20 países latinoamericanos y se utilizaron como principales fuentes de consulta bibliografía especializada, páginas webs oficiales de gobiernos, universidades y bibliotecas, y el directorio Registro de Mandatos y Políticas de Acceso Abierto (ROARMAP, por sus siglas en inglés). La búsqueda y recuperación de datos se basó en un conjunto de cuatro variables definidas:

1. Recuperar evidencias globales sobre el impacto de la ciencia abierta y las normatividades legales.
2. Ubicar los países de Latinoamérica donde se aplican normatividades, mandatos y/o políticas de acceso abierto a obras producidas por terceros.
3. Identificar las normatividades de Latinoamérica sobre el uso de obras producidas por terceros.
4. Definir qué tipo de aplicación tienen las normatividades.

Siguiendo la metodología planteada, a continuación, se presentan los resultados y el análisis de los datos obtenidos acerca del objeto de estudio.

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

De acuerdo con la primera variable de estudio, la búsqueda y la revisión bibliográfica sobre ciencia abierta y normatividades legales permitió hallar cuatro referencias a nivel global en el marco de la atención a fenómenos y situaciones sociales, por ejemplo, el surgimiento de la pandemia COVID-19. Dichos hallazgos son los siguientes:

1. El Centro Nacional de Datos sobre Genómica de China y los científicos de la Universidad de Fudan, Shanghai, encargados de estudiar los primeros casos del brote de COVID-19 en Wuhan, China, depositaron en el repositorio de acceso abierto GenBank el kit de diagnóstico del ADN del nuevo coronavirus. Esta acción propició que investigadores de todo el mundo iniciaran su análisis para desarrollar diagnósticos, descifrar el virus y encontrar un tratamiento o vacuna. En particular, este depósito permitió usar y compartir los datos sin restricciones (Cohen, 2020).

2. La UNESCO, en reunión virtual con representantes para analizar la COVID-19, destacó que las barreras comerciales y los obstáculos logísticos requieren modificarse e instó a que los actores de la comunicación académica busquen vías para el libre acceso a datos científicos, recursos educativos e infraestructuras de investigación interoperables (UNESCO, 2020, párr. 8).
3. *La Recomendación sobre ciencia abierta* (UNESCO, 2021, p. 4) acentuó que este movimiento existe gracias a los resultados disponibles en dominio público y licencias abiertas, y transforma los límites de la propiedad intelectual. Estas acciones son libres de fines económicos y la única condición es mencionar debidamente a los autores. Un elemento central de esta recomendación es la implementación de licencias Creative Commons.
4. En la declaración sobre derechos de autor y propuesta de exención (American University, 2021) se destacó que la COVID-19 agravó las inequidades de acceso al conocimiento. En muchos países, los derechos de autor no contemplan usos digitales para actividades esenciales y existen limitaciones a la disponibilidad de colecciones y repositorios. Dichas barreras e inequidades impiden a los investigadores avanzar en sus proyectos, alteran los derechos a la salud y a recibir información para la educación, la cultura y el progreso de la ciencia. Entonces, se recomienda respetar los derechos humanos de acceso a la información y los derechos morales y materiales de los autores; así como extender limitaciones y excepciones para el uso de información.

Estos resultados proporcionan evidencia significativa sobre el impacto global de la apertura de la ciencia ante situaciones y fenómenos sociales, por cuanto la suspensión y/o flexibilización de restricciones, barreras y limitaciones interpuestas a productos de investigación financiados con fondos públicos constata los postulados teóricos y empíricos que durante un par de décadas atrás se han sostenido acerca de los beneficios percibidos al ampliar el acceso a los bienes.

En paralelo a la perspectiva global expuesta, y de acuerdo con la segunda variable de estudio, se identificaron los mandatos y las políticas de acceso abierto desarrollados en Latinoamérica. Con esto, se pretende justificar que esta acción sea realizada formalmente. Según los resultados generales, siete países latinoamericanos tienen 59 mandatos y políticas para gestionar el acceso abierto a productos de investigación de terceros, los cuales se muestran la Tabla 1.

TABLA 1. PAÍSES DE LATINOAMÉRICA CON MANDATOS Y POLÍTICAS DE ACCESO ABIERTO

PAÍS	BRAZIL	PERÚ	ARGENTINA	COLOMBIA	MÉXICO	VENEZUELA	BOLIVIA
Número de mandatos y/o políticas de acceso abierto	27	9	8	6	4	4	1

Fuente: ROARMAP (2023).

Latinoamérica cuenta con amplia tradición en el desarrollo e implementación de acciones de acceso abierto; estos mandatos y políticas, de acuerdo con los resultados obtenidos, de 2002 a la fecha tienen como principales cifras las expuestas por ROARMAP (fuente de consulta que revela datos sobre las políticas de acceso abierto registradas por país, contenido, criterios, tendencias, entre otras variables), las cuales, además, advierten que las regulaciones para la apertura requieren estar en armonía con las normatividades de derechos de autor de cada país.

A la luz de lo anterior, es posible argumentar que el desarrollo de instrumentos normativos fortalece la idea de que el acceso abierto pase de ser una buena intención a ser una acción registrada en las normatividades morales, patrimoniales y laborales para ser implementada formalmente.

Acorde con la tercera variable de estudio, se determinaron las normatividades de Latinoamérica para el uso de obras producidas por terceros; específicamente, en países como Argentina, Brasil, Chile y Uruguay son pocas las excepciones y limitaciones incluidas en las leyes de autor a favor de las bibliotecas y otras instituciones. Países como Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, México y Venezuela comparten similitudes en sus normatividades sobre derechos de autor, pues autorizan la reproducción de una obra de terceros con fines de investigación, de educación y de preservación o sustitución si el ejemplar se ha extraviado, destruido o inutilizado.

Al respecto, seguidamente se refieren tres leyes de derechos de autor de países de Latinoamérica que propugnan excepciones para el uso de productos de investigación de terceros en las comunidades de IES y bibliotecas:

- Ley de derechos de autor de Paraguay. En su artículo 39 dicta: “las obras ya divulgadas, es permitida sin autorización del autor ni pago de remuneración”; y su fracción 5 asienta “el préstamo al público del ejemplar lícito de una obra expresada por escrito, por una biblioteca o archivo cuyas actividades no tengan directa o indirectamente fines de lucro” (Ley N.º 1328 de Derecho de autor y derechos conexos, 1998)
- Ley sobre derecho de autor de Perú (2003). El artículo 43 indica: “respecto de las obras ya divulgadas lícitamente, es permitida sin autorización del autor”; y su fracción f señala “El préstamo al público del ejemplar lícito de una obra por una biblioteca o archivo cuyas actividades no tengan directa o indirectamente fines de lucro” (Ley sobre el Derecho de Autor. Decreto legislativo N.º 822, 2003, p. 18)
- Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de México. Según su artículo 148, podrán utilizarse las obras literarias y artísticas sin que se afecte la explotación de la obra, citando la obra; su fracción III ampara el usufructo de productos de investigación de terceros para la educación e investigación sin fines de lucro (Ley Federal del Derecho de Autor, 1996, p. 25).

Los hallazgos obtenidos apuntan a que en Latinoamérica se requiere impulsar una acción cooperativa regional para que las normatividades, las limitaciones y las excepciones sean actualizadas y fomenten el uso de productos de terceros, financiados con fondos públicos, con fines educativos y de investigación por parte de comunidades de IES, CI y bibliotecas, en el marco de la ciencia abierta, y de forma paralela al Convenio de Berna (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI], 1979, pp. 8-9).

4.1. Apertura de la ciencia y Objetivos de Desarrollo Sostenible: análisis, discusión y buenas prácticas

A la fecha, en Latinoamérica el movimiento de apertura de la ciencia abierta y las normatividades para el uso de obras de terceros tienen impacto significativo en el logro de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS; ONU, 2015, p.1), de hecho, existen diversos estudios sobre la importancia de las actividades bibliotecarias en este tema (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas [CRUE], 2021; IFLA, 2019; ONU, 2019).

Para efectos de esta investigación, se analizan y delimitan relaciones directas entre ciencia abierta, normatividades y los ODS 4, 9, 12, 16 y 17. Las vinculaciones se estructuran en tres partes, primero, el contenido del ODS; segundo, se explica el impacto de la apertura; tercero, se presenta el impacto social.

ODS 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. El impacto de la apertura es facilitar y mejorar el aprendizaje y la enseñanza. En cuanto al impacto social, el indicador 4.6 de este ODS afirma que para 2030 un porcentaje de la población deberá desarrollar algún tipo de competencia y/o alfabetización funcional (ONU, 2015, pp. 19-20).

ODS 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. El impacto de la apertura es promover la innovación, la investigación dinámica y la cooperación económica entre la investigación y la industria; facilitar el diálogo transectorial, el desarrollo de capacidades y la creación de innovaciones (UNESCO, 2021, p. 4). El impacto social consiste en ampliar el acceso y la participación de todos, haciendo que el aprendizaje sea accesible, abundante y personalizable para todos en todos los niveles de educación.

ODS 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. El impacto de la apertura corresponde a aumentar la accesibilidad y la transparencia de los productos científicos de dominio público o validados por sistemas de licencias abiertas, siempre que el creador esté debidamente acreditado (UNESCO, 2021, p. 4). El impacto social consiste en proporcionar a las comunidades oportunidades para utilizar materiales didácticos existentes.

ODS 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, brindar acceso a la justicia para todos y construir instituciones efectivas, responsables e inclusivas en todos los niveles. El impacto de la apertura es aumentar la conciencia y el debate sobre la presentación de informes transparentes sobre proyectos financiados con fondos públicos y las oportunidades de capacitación y desarrollo de habilidades (Mamtora y Pandey, 2018, p. 7). El impacto social consiste en promover la evaluación abierta y responsable de investigadores y docentes, enfatizando la transparencia, integridad, equidad, diversidad e igualdad en todo el proceso de evaluación dentro de cada organización e institución.

ODS 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la asociación global para el desarrollo sostenible. El impacto de la apertura conlleva mejorar el intercambio de conocimientos, el diálogo sobre políticas y comunicación científica, y facilitar la colaboración y las asociaciones disciplinarias e



interdisciplinarias para el desarrollo sostenible. El impacto social consiste en, mediante la ciencia ciudadana, promover la participación y la contribución complementaria del público en general a la investigación científica y a la producción de conocimiento (Fritz, 2019, párr. 23).

Según lo dicho, el acceso a la información es el eje transversal para el desarrollo de dichos objetivos mundiales, dado que los productos de investigación de terceros son bienes esenciales para el desarrollo y consecución de cada propósito; de ahí, la relevancia de que las normatividades fomenten el uso de los productos sin barreras técnicas, legales y/o económicas.

En esa línea, la vinculación expuesta entre ciencia abierta y sostenibilidad global, así como la problemática alrededor de qué normatividades instalar con el fin de ampliar el uso de productos de investigación de terceros, son factores que permiten sentar, bajo la perspectiva bibliotecológica, un conjunto de buenas prácticas dirigidas a armonizar y fomentar el acceso y uso sin barreras de dichos bienes.

4.2. Buenas prácticas sobre normatividades para la apertura de la ciencia

Para constatar la pertinencia de las normatividades en cuanto a la ciencia abierta, resulta pertinente erigir una serie de buenas prácticas en torno a los derechos de autor, las limitaciones, las excepciones y las licencias. Estas prácticas se derivan de la evidencia resultante de proyectos de apertura con perspectiva bibliotecológica, y van de lo general a lo particular.

4.2.1 Derechos morales

De acuerdo con la revisión bibliográfica (OMPI, 2016, p. 14), las garantías morales de un determinado autor que produjo algún producto de investigación no están sujetas a juicio y/o a consideración alguna, por tanto, no renuncia a tal derecho al poner en acceso abierto su creación.

Para aclarar esta situación, una buena práctica al momento de dar apertura a resultados de investigación de terceros es otorgar total reconocimiento al creador intelectual de algún producto, mediante el registro de la titularidad en las obras donde sea utilizado, así como tratar tales derechos con la mayor neutralidad posible para obtener la autorización del productor de los resultados de investigación, la cual deberá ser asentada en acuerdos y/o bases formales por escrito.

En relación con la visibilidad y el uso de productos de investigación disponibles en plataformas, existen algunas acciones tecnológicas orientadas a velar por los derechos morales, estas consisten en insertar protecciones en los archivos electrónicos y/o digitales de los productos para permitir el usufructo de los contenidos en cuestión. En tal proceso es necesaria la colaboración de gestores y/o programadores de plataformas informativas, dado que poseen los elementos técnicos-profesionales para llevar a cabo las acciones.

En particular, una práctica recomendable es insertar en los archivos electrónicos y/o digitales la leyenda que la Surf Foundation junto con la Joint Information Scientific Committee promueven; esto con el objetivo de proteger, promover y sustentar que los derechos morales no sean una barrera para la disponibilidad y usufructo del producto. La referida leyenda advierte lo siguiente:

Claúsula 3 (licencia para publicar de SURF). Derechos reservados por el Autor Utilización para fines educativos o de investigación Reproducir el Artículo [y/o tipo de producto de investigación], total o parcialmente, y difundir su contenido o ponerlo a disposición del público, en formato impreso o electrónico, como parte de un contenido docente o como una recopilación, para su uso en el ámbito académico o de investigación en la institución a la que pertenezca el Autor o en aquellas instituciones a las que éste pertenezca (Melero, 2011, p. 6).

4.2.2 Derechos patrimoniales

Las normas para la reproducción, la distribución, la comunicación pública, la transformación y el usufructo de algún producto de investigación se asocian con la ciencia abierta. Algunas particularidades a considerar sobre estos derechos son las siguientes:

- Los creadores intelectuales tienen la facultad de decidir si autorizan o prohíben el uso de su producto de investigación.
- Son normas transferibles, ya que se pueden ceder los derechos con un período de vigencia y de no exclusividad, determinado acorde a las legislaciones e intereses de cada país.
- Justifican el uso libre de los productos de investigación en casos como citas extraídas, siempre que el autor sea reconocido y citado; uso para fines docentes.
- Posibilitan establecer acuerdos con actores institucionales o editoriales para fomentar la disponibilidad, la visibilidad y el usufructo de los productos de investigación en cualquier plataforma informativa.
- Establecen los permisos de *uso o actos leales* (OMPI, 2016, p. 14), según diversas necesidades.

En este aspecto, el usufructo de los derechos patrimoniales estipulados y ejecutados mediante acuerdos, cesiones de derechos y excepciones entre las entidades y el autor de los productos de investigación, respectivamente, fundamenta de manera legal y formal la reproducción, la distribución, la comunicación y el usufructo de las manifestaciones en acceso abierto.

4.2.3 Derechos laborales

Con base en el análisis y los hallazgos de este estudio se identificó un conjunto de normatividades que legislan y protegen la propiedad intelectual de los bienes y los servicios producidos en entidades de carácter gubernamental principalmente, las cuales son denominadas leyes de trabajo.

Ahora bien, para efectos de la presente investigación los productos de investigación se conciben como datos, libros, artículos, resultados de

investigación, entre otros, desarrollados parcial o totalmente en IES y CI y son bienes circunscritos a las leyes de trabajo, tanto en materia de derechos de autor como para justificar la disponibilidad en acceso abierto, puesto que son financiados con fondos públicos (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007, p. 14).

En México, la normatividad que legisla los bienes y los servicios producidos es la *Ley Federal del Trabajo* (2020), este instrumento contribuye significativamente a justificar legalmente la disponibilidad en acceso abierto de productos de investigación de terceros producidos en IES y CI. Específicamente, en el capítulo 5 Invencciones de los trabajadores, artículo 163, señala las siguientes normas:

- i. El inventor tendrá derecho a que su nombre figure como autor de la invención;
- ii. Cuando el trabajador se dedique a trabajos de investigación o de perfeccionamiento de los procedimientos utilizados en la empresa, por cuenta de ésta la propiedad de la invención y el derecho a la explotación de la patente corresponderán al patrón.
- iii. En cualquier otro caso, la propiedad de la invención corresponderá a la persona o personas que la realizaron, pero el patrón tendrá un derecho preferente, en igualdad de circunstancias, al uso exclusivo o a la adquisición de la invención y de las correspondientes patentes.

De conformidad con las normas referidas, es posible interpretar que los creadores de alguna invención, en donde se puede ubicar algún producto de investigación, tienen derecho a que su nombre figure en el producto creado; esto confirma que los derechos morales son irrenunciables y no están sujetos a discusión. Paralelamente, las normas sobre las invenciones asientan los derechos de explotación, relacionados con los derechos patrimoniales (reproducción, distribución, comunicación, transformación), sobre los productos de investigación originados en alguna institución y por los que se ha remunerado económicamente al personal. Entonces, a la institución también le corresponde parte de la titularidad de los derechos patrimoniales de aquellas invenciones y/o producciones (OMPI, 2016, p. 20).

4.2.4 Licencias Creative Commons (CC)

Una tendencia de la ciencia abierta es llevar a la práctica acciones de libre acceso en el marco de la legalidad; particularmente, la recomendación de la UNESCO (2021, p. 12) aboga por la implementación de licencias CC (Creative Commons, 2017). Se trata de permisos alternos que armonizan con los derechos de reconocimiento, distribución y comunicación para el intercambio y el acceso a productos de investigación de terceros financiados con fondos públicos, sus características generales son las siguientes:

- Son opciones para autorizar o limitar el uso de productos de investigación.
- Se puede registrar el tipo de licencia CC, ya sea en el archivo digital y/o en la plataforma en la que sea depositado el producto.
- Son compatibles con derechos morales, patrimoniales y laborales, ya que proporcionan distintos permisos para el uso de algún producto de investigación.
- Posibilitan la disponibilidad y visibilidad en acceso abierto.
- Son adaptables a las necesidades y los intereses de autores e

instituciones.

- Fomentan la cultura de citación y/o reconocimiento del creador intelectual de algún producto de investigación.
- Los tipos de licencias CC se pueden combinar según los intereses para compartir productos.

A la par de la apertura de la ciencia, la Fundación de Conocimiento Abierto (OKF, por sus siglas en inglés; OKF, párr. 5) recomienda utilizar cuatro licencias CC, basándose en su dominio de aplicación, o sea, son aplicables para datos y publicaciones académicas en repositorios abiertos:

- CC0 1.0 Dominio Público. Permite minimizar barreras en la reutilización de productos de investigación (Williams, 2016).
- CC Zero. Permite copiar, modificar, distribuir y realizar la obra, incluso con fines comerciales.
- CC Attribution 4.0. Permite compartir, redistribuir y reutilizar un recurso en cualquier medio o formato licenciado en el que el creador recibe los créditos correspondientes.
- CC Attribution Share-Alike 4.0. Permite compartir, copiar, redistribuir y reutilizar una obra con licencia bajo las condiciones de que se acredite al creador y que cualquier obra derivada esté disponible bajo "la misma licencia, similar o compatible".

Para seleccionar el tipo de licencia correspondiente al tipo de acceso que se asignará a determinado producto de investigación se recomienda visitar el sitio oficial de Creative Commons (<https://creativecommons.org/choose/>); al respecto, en la Figura 1 se expone un ejemplo de selección de una licencia, en un caso donde no se permite compartir el producto para adaptaciones ni tampoco su uso comercial, por consiguiente, la licencia asignada es CC-BY-NC-SA.

FIGURA 1. SELECCIÓN DE UNA LICENCIA CREATIVE COMMONS CC-BY-NC-SA

Características de la licencia
Sus elecciones en este panel actualizarán los otros paneles en esta página.

¿Permitir que se compartan adaptaciones de su trabajo?
 sí No Sí, siempre y cuando otros compartan lo mismo

¿Permites el uso comercial de tu trabajo?
 sí No

Licencia seleccionada
Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 Internacional

CC BY NC SA

Esta no es una Licencia de Cultura Libre.

Fuente: Creative Commons (2023).

Así pues, una práctica recomendable para la apertura de la ciencia es aplicar las licencias CC, en tanto estas armonizan con los derechos de autor morales y con los derechos patrimoniales de difusión y comunicación de las legislaciones de diferentes países; por ejemplo, en el caso de la LFDA de México, las licencias CC tienen compatibilidad directa con el art. 18 (derechos morales) y el art. 24 (derechos patrimoniales).

Finalmente, la consonancia entre los ODS, las normatividades y las licencias CC tiene como referente la *Recomendación sobre ciencia abierta* de la UNESCO, la cual destaca que el uso de estos licenciamientos transforma los límites de la propiedad intelectual, amplía el uso de productos de investigación de terceros con excepciones a derechos de autor, apoya la circulación de información, reduce suscripciones para acceso y uso de recursos, erradica períodos de embargo, reduce costos por procesamiento editorial, armoniza garantías para el acceso libre, entre otros asuntos que coadyuvan a que los países adopten y registren este principio en sus marcos legales, constitucionales y/o políticos (2021, p. 29).

5. CONCLUSIONES

Debido a que uno de los fundamentos de la ciencia abierta es ampliar el acceso a resultados de investigación financiados con fondos públicos, la armonización de normatividades legales sobre este movimiento contribuirá a cristalizar el derecho humano a que las sociedades se beneficien de los productos derivados de la ciencia, tal como lo son los productos de investigación de terceros.

Ante la problemática suscitada a raíz de ampliar el acceso a los resultados de investigación, es necesario formalizar el acceso abierto a dichos productos mediante el suministro de información a las comunidades de IES, CI y sociedad en general sobre las normatividades disponibles para ejercer el derecho de acceso abierto.

De acuerdo con la pregunta de investigación del estudio, la revisión bibliográfica y el análisis cuantitativo de normatividades de acceso abierto en la región de Latinoamérica, se concluye la necesidad de fortalecer y fomentar la creación y la ejecución de mandatos, declaraciones, políticas, derechos, limitaciones, excepciones y licencias por parte de IES y bibliotecas, con el fin de sustentar, formalizar y lograr el uso irrestricto de tales productos, así como asociar y registrar esta acción en políticas científicas, educativas e informativas, y en los marcos jurídicos de cada país.

El análisis sobre la vinculación entre la apertura de la ciencia y el logro de los ODS proporciona elementos para demostrar que la ciencia abierta es transversal en el cumplimiento de cada uno de los 17 objetivos mundiales, tanto porque los resultados de investigación son insumos clave para dichos propósitos como porque la armonización de normatividades para el uso de productos de investigación de terceros contribuirá directamente a erigir vías que respalden efectos globales significativos y sostenibles en beneficio de la sociedad.

Puesto que la hipótesis de la presente investigación plantea que las normativas legales son relevantes para fortalecer la ciencia abierta, se destaca que las buenas prácticas sobre las normas ayudarán de forma importante a entender un tema ampliamente conocido pero poco analizado: el papel de los instrumentos legales en la apertura de la ciencia desde la perspectiva bibliotecológica.

Resta indicar que el empleo y el registro de licencias CC en productos de investigación de terceros se dirigen a proteger la autoría, potenciar la comunicación y la distribución y fomentar la colaboración y la apertura de dichos productos en plataformas de acceso abierto, en virtud de los principios de localización, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización (FAIR, por sus siglas en inglés) que demanda este movimiento.

6. REFERENCIAS

- American University. (2021). *Statement on Copyright and Proposal of a Waiver from Certain Provisions of the Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)*. <https://www.creativecommons.org/wp-content/uploads/2021/03/Civil-Society-Statement-on-Copyright-and-Proposed-TRIPS-Waiver-FINAL.pdf>
- Arteaga, C. (s.f.). *Limitaciones y excepciones al equilibrio de la exclusividad*. <https://bibliotecas.uaslp.mx/NACO-Mexico/archivos/eventos/10a%20conferenciay8oseminario/Talleres/Taller6%20--%20Limitaciones%20y%20excepciones%20en%20la%20LFA-def.pdf>
- Budapest Open Access Initiative. (2022). *The Budapest Open Access Initiative: 20th Anniversary Recommendations*. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai20/>
- Cohen, J. (2020). Chinese researchers reveal draft genome of virus implicated in Wuhan pneumonia outbreak. *Science*. <https://www.sciencemag.org/news/2020/01/chinese-researchers-reveal-draft-genome-virus-implicated-wuhan-pneumonia-outbreak#>
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. (2021). *Guía de acción de las bibliotecas universitarias y científicas para los ODS*. Universidades Españolas, Red de Bibliotecas REBIUN. https://repositoriorebiun.org/bitstream/handle/20.500.11967/895/Guia_ODS_REBIUN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Creative Commons. (2017). *About The Licenses*. <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>
- Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. (2019). *Data and the Sustainable Development Goals: An IFLA Briefing*. <https://www.ifla.org/es/publications/data-and-the-sustainable-development-goals-ifla-briefing/>
- Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. (2022). *10 years of the IFLA open access statement: a call to action*. https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2029/1/IFLA_OAStatement_2022_FINAL_4.pdf

- Fritz, S. et al. (2019). Citizen science and the United Nations Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*, 2, 922–930. doi.org/10.1038/s41893-019-0390-3
- Fundación de Conocimiento Abierto. (s.f.). *Conformant Licenses*. <https://opendefinition.org/licenses/>
- Howard Hughes Medical Institute. (2003). *Bethesda Statement on Open Access Publishing*. <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- Learn.org. (2011). *What Is an Open Access Mandate?* [https://learn.org/articles/What is an Open Access Mandate.html](https://learn.org/articles/What_is_an_Open_Access_Mandate.html)
- Ley Federal del Derecho de autor*. (1996). Artículo 148, fracción III y IV. <https://www.indautor.gob.mx/documentos/marco-juridico/leyfederal.pdf>
- Ley Federal del Trabajo*. (2020). Invencciones de los trabajadores, artículo 163, capítulo V. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_110121.pdf
- Ley N° 1328 de Derecho de autor y derechos conexos*. (1998). Artículo 39, fracción 5. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/908/ley-n-1328-derecho-de-autor-y-derechos-conexos#:~:text=Art%C3%ADculo%201%C2%BA,autor%20y%20otros%20derechos%20intelectuales>.
- Ley sobre el Derecho de Autor. Decreto legislativo N.º 822*. (2003). Artículo 43, fracción f. <https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/143803/DecretoLegislativo822.pdf>
- Mamtora, J., y Pandey, P. (2018). *Identifying the role of open access information in attaining the UN Sustainable Development Goals* [conferencia]. IFLA WLIC Transform Libraries, Transform Societies, Kuala Lumpur. <https://library.ifla.org/id/eprint/2110/1/205-mamtora-en.pdf>
- Melero, R. (2011). *Guía práctica sobre los derechos patrimoniales o de explotación (copyright) y su relación con el auto-archivo en repositorios de acceso abierto*. https://biblioteca.uoc.edu/export/sites/biblio/galleries/documents/melero_guia-derechos_esp.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2007). *Declaration on Access to Research Data from Public Funding*. <http://www.oecd.org/sti/inno/38500813.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *En el contexto de la COVID-19, la UNESCO moviliza a 122 países para promover la ciencia abierta y una mayor cooperación*. <https://coronavirus.onu.org.mx/en-el-contexto-de-la-covid-19-la-unesco-moviliza-a-122-paises-para-promover-la-ciencia-abierta-y-una-mayor-cooperacion>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Recommendation on Open Science*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949?4=null&queryId=5ea03b1a-8267-4a66-a381-53142c2e4737>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Kit de herramientas sobre ciencia abierta*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383710_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *First meeting of the Working Group on Open Science Policies and Policy Instruments*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386842.locale=en>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2015b). *Goal 16, target and indicators*. https://sdgs.un.org/goals/goal16#targets_and_indicators
- Organización de las Naciones Unidas. (2019). *The future is now: Science for achieving sustainable development*. https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202020%20review_Spa.pdf
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (1979). *Convenio de Berna*. <https://wipolex.wipo.int/es/text/283694>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2016). *Principios básicos del derecho de autor y los derechos conexos*. http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_909_2016.pdf
- Pinto, S. M. S. (2019). Introducción: el rol de las limitaciones y excepciones para las bibliotecas en la legislación de derechos de autor. En Sueli Mara Soares Pinto Ferreira (Ed.), *Bibliotecas LAC: el impacto de la legislación de derechos de autor en América Latina y el Caribe* (p. 28). FEBAD. <http://repositorio.febab.org.br/items/show/6130>
- ROARMAP. (2023, 1 junio). *World Maps of Open Access Policies*. <http://roarmap.eprints.org>
- Sánchez, E. (2010). *Políticas de información en Universidades Públicas Estatales*. UNAM. https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L47/1/politicas_informacion.pdf
- Sánchez, N. (2010). *Política de acceso abierto a la producción científica del Sistema Nacional de Salud de Cuba* [Tesis de Doctorado, Universidad de Granada, Universidad de la Habana]. Archivo digital. <http://tesis.sld.cu/FileStorage/000418-6CDC-NancySanchezTarragoPhD2010.pdf>
- Williams, L. (2016). *Best practices in licensing and attribution: What you need to know*. Open Access Scholarly Publishing Association (OASPA). <https://oaspa.org/best-practices-licensing-attribution-need-to-know/>





¿Dónde se encuentra indexada e-Ciencias de la Información?



Para más información ingrese a nuestra [lista completa de indexadores](#)

¿Desea publicar su trabajo?
Ingrese [aquí](#)

O escribanos a la siguiente dirección
revista.ebci@ucr.ac.cr