

Reseña

Palma Peña, Juan Miguel: *Monitoreo de la ciencia abierta en Latinoamérica: Situación, análisis y tendencias (2025)*. Plaza Editores, Guadalajara, Jalisco, México.

Fabio Erreguerena^a ORCID: [0000-0003-0779-0933](https://orcid.org/0000-0003-0779-0933)

^aFacultad de Ciencias Políticas y Sociales, Centro de Estudios de la Circulación del Conocimiento (CECIC), Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Correo electrónico: fabioerre20@gmail.com

La Ciencia Abierta, movimiento de transformación de la práctica científica inspirada en el espíritu democratizador del proceso de transformación digital que comenzó hace varias décadas, procura abrir el proceso de investigación científica y sus resultados a la sociedad. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) la define como una combinación de movimientos y prácticas con el fin de que los conocimientos científicos multilingües estén abiertamente disponibles y sean accesibles y reutilizables para todos, implicando la apertura de los procesos de creación, evaluación y comunicación de los conocimientos científicos a los agentes sociales más allá de la comunidad científica tradicional. En este sentido, la ciencia abierta comprende todas las disciplinas científicas y se basa en: conocimiento científico abierto, infraestructuras de la ciencia abierta, comunicación científica, participación de agentes sociales extra comunidad científica y diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento (UNESCO, 2021). En este sentido, desde el inicio del texto y de alguna manera anticipando el diagnóstico, el autor explicita que el objetivo central del trabajo es que la apertura de la ciencia transite de las buenas intenciones a su concreta implementación, incorporando los debidos marcos legales, infraestructura, tecnología y demás para ello.

El autor, Juan Miguel Palma Peña, es Doctor en Bibliotecología y Estudios de la Información en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); bibliotecario académico en el Sistema de Información Académica Humanindex de la Coordinación de Humanidades, UNAM; profesor de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM. Por otra parte, es integrante del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONHACyT), siendo sus líneas de investigación: comunicación académica; ciencia abierta; acceso abierto.

El trabajo, ordenado en una introducción, tres capítulos y conclusiones, recopila con rigurosidad un gran volumen de información referida a distintos aspectos, supuestos y condiciones de la ciencia abierta en veintiún países de Latinoamérica. En su **primer capítulo**, Palma Peña desarrolla los principios, factores y actores que conforman el movimiento de ciencia abierta, presentando además las principales infraestructuras, tipos de datos y normatividades fundamentales para implementarla. Citando literatura especializada, sostiene que los principales canales que constituyen la comunicación académica y científica contemporánea la constituyen los datos, publicaciones académicas y científicas y las plataformas de difusión que apoyan la búsqueda, identificación, localización, visibilidad de los datos, las publicaciones académicas y los resultados de investigación. Dichos canales de comunicación persiguen objetivos universales, tales como el beneficio de la ciencia y la cultura, el desarrollo sostenible de las sociedades y el movimiento de ciencia abierta constituye una propuesta que coadyuva al cumplimiento de tales propósitos. A partir de Silveira (2023) identifica las acciones/factores que actualmente engloba el movimiento de ciencia abierta, a saber: acceso abierto; datos abiertos; investigación reproducible abierta; evaluación abierta y responsable de la ciencia; políticas, declaraciones, directrices y orientaciones de la ciencia abierta; educación abierta; innovación abierta; infraestructura y herramientas científicas abiertas; ciencia ciudadana abierta y participativa y diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento. La complejidad evidente del heterogéneo campo de la ciencia abierta no intimida al autor, quien delimita el foco central del trabajo en el rol de los actores productores de investigación y los actores bibliotecarios, ya que tanto acciones/factores como

actores precisan conjugarse para la apertura de la ciencia. Hacia el final del capítulo avanza en la definición conceptual de las infraestructuras para datos de investigación; sobre los datos de investigación mismos, así como una definición amplia sobre los actores que interactúan en la ciencia abierta, cerrando el capítulo con la descripción de tres organizaciones internacionales vinculadas con el movimiento de ciencia abierta y con el enfoque de la bibliotecología y estudios de la información: iniciativa de acceso abierto de Budapest; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones de Bibliotecas.

En el **segundo capítulo** el autor explicita la base metodológica del monitoreo, como así también los principales hallazgos del mismo. La metodología utilizada se basó principalmente en la revisión bibliográfica y técnicas cuantitativas y cualitativas. La investigación cualitativa, alrededor de las dimensiones de exploración, descripción, explicación y predicción, estuvo orientada sobre diez categorías definidas: regulaciones de ciencia abierta y/o datos abiertos; tipos de repositorios de datos; tipos de datos de investigación; tipos de infraestructura y/o software; repositorios en re3data; repositorios en Dataverse; leyes de derechos de autor; licencias; excepciones y limitaciones y colaboración de la biblioteca. Los resultados brindan información de diecisiete (17) países Latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. A lo largo del capítulo Palma Peña se detiene en cada país en particular para describir su situación, pudiendo mencionar a rasgos generales que, de acuerdo al relevamiento, dieciséis (16) países tienen normatividades sobre ciencia abierta y de ellos seis (6) países han desarrollado políticas de datos abiertos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y República Dominicana. Asimismo, trece (13) países tienen repositorios disciplinarios e institucionales y los dieciséis (16) países almacenan, en repositorios, datos observacionales, experimentales y computacionales. Por otra parte, nueve (9) países indican que utilizan softwares para implementar repositorios: Dspace (6 países), Dataverse (9 países), Eprints (2 países), Fedora (1 país) y MySQL (1 país). Además, re3data tiene 92 repositorios registrados en países latinoamericanos, mientras que Dataverse tiene treinta (30) repositorios

registrados de dichos países. Tres (3) países indican que fomentan la vinculación entre leyes de derechos de autor y la apertura de la ciencia; cuatro (4) países señalan que fomentan el uso de licencias abiertas. Dos (2) países fomentan excepciones y limitaciones a la apertura de la ciencia. Finalmente, ocho (8) países fomentan la colaboración de bibliotecas (universitarias, digitales, repositorios) para el desarrollo de acciones de ciencia abierta.

El **tercer capítulo** identifica las principales tendencias de la ciencia abierta que, desde un enfoque bibliotecológico y para el autor, hoy por hoy están atravesando la región. Analiza básicamente cinco (5) tendencias referidas a: **políticas de datos abiertos; repositorios de datos pre-prints, esquemas de metadatos y fairificación; gestión de datos de investigación; ciencia abierta e inteligencia artificial generativa** y propone un **currículum básico sobre ciencia abierta**. Respecto a la **política de datos abiertos**, el estudio exploratorio muestra que cinco países han desarrollado políticas al respecto (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México), siendo necesario consolidar el cambio de paradigma, incluyendo estrategias hacia las políticas públicas, científicas, educativas y de información de cada país. **Repositorios de datos pre-prints, esquemas de metadatos y fairificación** es otra tendencia observada. Hay un creciente desarrollo de plataformas de ciencia abierta, entre ellas los repositorios de datos pre-prints, plataformas donde investigadores pueden publicar versiones preliminares de sus trabajos previo a la revisión por pares y publicación formal. Estos espacios promueven el libre acceso, la transparencia de evaluaciones abiertas, la maximización de la disponibilidad inmediata de los datos previos a su publicación formal, el uso de identificadores persistentes, la citación y la discusión en tiempo real entre colegas (Kubota, 2020). Respecto a los metadatos y fairificación, señala que el uso y criterio compartido sobre los metadatos es imprescindible para que los datos de investigación cumplan con los principios FAIR, es decir sean localizables, accesibles, interoperables y utilizables en repositorios de ciencia abierta. Los metadatos componen un diccionario común de datos para identificar, registrar y organizar atributos con estándares, estableciendo relaciones de datos de investigación, siendo los más destacados y usados: OpenAIRE; Research Data Alliance (RDA) y Dublín Core. En relación a la tercera tendencia identificada por Palma Peña, señala la progresiva inclusión,

dentro de los pasos de una investigación, de la **gestión de datos de investigación**, es decir la descripción de cómo se van a recoger, organizar, analizar, conservar y compartir los datos de investigación recopilados o generados en el curso de un proyecto (CEPAL, 2020). Señala a su vez que la existencia de un plan de gestión de datos de investigación es un requisito recurrentemente solicitado por las agencias de financiación. Acerca del **currículum básico sobre ciencia abierta**, Palma Peña, en base a investigaciones previas, señala que una tendencia en la educación superior es la innovación curricular de los planes y programas de estudio, con el objetivo de complementar, mejorar y actualizar el programa o carrera académica de una determinada área de estudio, optimizando la pertinencia del perfil profesional de acuerdo a las necesidades y tendencias sociales (UNESCO, 2015b). En la misma línea se encontrarían las escuelas de bibliotecología a nivel mundial, siendo un desafío, relacionado con la innovación curricular, incluir en los programas de estudio el movimiento de ciencia abierta. Para favorecer esto, el autor propone un currículo básico sobre ciencia abierta conformado por ocho unidades, con los respectivos objetivos y contenidos mínimos por unidad. Finalmente, la quinta tendencia que el autor identifica en la región está referida a los vínculos entre la **ciencia abierta y la inteligencia artificial generativa (IAGen)**. Al respecto describe que la apertura de los datos y los resultados de la investigación han promovido la implementación de diferentes tecnologías de la información emergentes, como la IAGen, la cual utiliza datos y resultados de investigación para producir respuestas a diferentes preguntas. Sostiene que el vínculo entre IAGen y ciencia abierta pone de manifiesto problemas y desafíos en torno al uso de datos y resultados de investigación disponibles sin restricciones en varias plataformas por parte de dicha tecnología, lo cual genera preocupaciones para la comunidad científica, particularmente sobre el uso de esos productos por parte de terceros, las regulaciones de derechos de autor y las licencias abiertas. En este sentido, con el objeto de aportar al desafío de legislar sobre la autoría, propiedad, reconocimiento y reproducibilidad de los datos y resultados de las investigaciones que utilizan y producen dicha tecnología, describe con profundidad el abordaje de este tema por parte de organizaciones globales y regionales como la UNESCO; Organización Mundial de la Propiedad Intelectual; Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones de

Bibliotecas; Comisión Europea y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Ya en el orden de las **conclusiones**, luego de una profusa descripción y análisis de los principios, actores y factores que para el autor conforma el movimiento de ciencia abierta y una aguda exploración cuanti y cualitativa en la realidad de veintiún (21) países de la región, Palma Peña sostiene que es preciso conjugar las cinco tendencias identificadas en pos del desarrollo y, sobretodo, la efectiva implementación de los objetivos del movimiento de ciencia abierta en la región. Ello en el sentido que resultan necesarios marcos normativos específicos estableciendo **políticas sobre los datos abiertos**; potenciar la inversión en infraestructuras abiertas que viabilicen **repositorios, utilización de esquemas de metadatos y la “fairificación”**, como así también que se sostenga la demanda, como actualmente lo hacen algunas agencias financiadoras, de contar con un **plan de gestión de datos** en los proyectos de investigación y con ello facilitar la reproducibilidad y acceso a los datos generados. Por otra parte, resalta la importancia de legislar sobre los usos de los datos y resultados disponibles en acceso abierto por parte de las tecnologías emergentes como la **inteligencia artificial generativa**. Finalmente, y teniendo en cuenta que constituyen un actor clave para dinamizar todo el proceso, **las bibliotecas y bibliotecarios/as**, deben estar actualizados y formados, proponiendo un **currículum básico sobre ciencia abierta** abarcando el vasto paradigma teórico y metodológico de dicho movimiento.

Cabe destacar el esfuerzo realizado por el autor para abarcar una vasta, diversa y compleja región, como es Latinoamérica, en su propuesta de monitoreo de la evolución, desarrollo y tendencias del movimiento de ciencia abierta. Un trabajo de este alcance, usualmente está a cargo de organismos con estructuras y redes nacionales a lo largo de la región, UNESCO, CLACSO, OCDE, por mencionar algunas, que hilvanan y sistematizan la información, permitiendo una lectura de proceso. Por otra parte, todo monitoreo de una región es un desafío, cualquiera sea la temática, pero en especial lo es la ciencia abierta, un “movimiento de movimientos” que incluye bajo su paraguas a una gran diversidad de actores, agendas, ejes de trabajo y perspectivas.

Respecto al trabajo en sí, cabe mencionar que el monitoreo está anclado a diez indicadores, principalmente referidos a marcos normativos nacionales, infraestructura y aspectos técnicos endógenos del propio campo científico-académico. Si bien todos ellos son de medular importancia para identificar vacíos y oportunidades regulatorias, no debería restarse peso y agencia, a la hora de identificar los obstáculos al desarrollo de la ciencia abierta, a factores socioeconómicos, socioculturales y estructurales que atraviesan nuestra región. Con ello no relativizamos la importancia de aspectos transversales como los marcos legales, infraestructuras y políticas científicas en el desarrollo de la ciencia abierta, sino que, junto a ello y con el objeto de promover la ciencia abierta en la región, es preciso integrar al análisis factores socioeconómicos, capacidades diferenciadas por país, brecha digital, desigualdades estructurales de la región en general y de cada país en particular, como así también resistencias culturales e institucionales, incluyendo las del propio campo científico. En la misma línea, el análisis y promoción de la ciencia abierta debe tener en cuenta, para evitar efectos no deseados, el lugar particular desde donde se enuncia, evitando homogenizaciones que invisibilizan las heterogeneidades estructurales del mundo que habitamos. Ello en el sentido que, como sostiene Fernanda Beigel, una de las preocupaciones principales planteadas por la recomendación sobre ciencia abierta de UNESCO (2021) es que, aun con sus buenas intenciones, la ciencia abierta podría amplificar la brecha entre países tecnológicamente más avanzados y los países más pobres, con infraestructura digital precaria. El crecimiento unilateral de plataformas de ciencia abierta en los países dominantes no sólo incrementaría las desigualdades de acceso a la ciencia, sino que habilitaría diferentes formas de exacción y comercialización de datos provenientes de la periferia. A su vez, advierte que el uso dominante del inglés como código de interoperabilidad promovería aún mayores asimetrías a las ya existentes, poniendo en riesgo la biodiversidad y el multilingüismo que son sustanciales para el avance equitativo de la ciencia (Beigel, 2022).

Por otra parte, si bien el autor incluye una completa taxonomía de los cuatro pilares que componen el movimiento de ciencia abierta, el trabajo aborda principalmente dos de ellos, *conocimiento científico abierto* e *infraestructuras para la ciencia abierta*. Cabe mencionar que, según los documentos y consensos

internacionales, la ciencia abierta incluye, aparte de los mencionados, otros dos ejes igualmente relevantes: *diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento y participación abierta de los agentes sociales* (UNESCO, 2021 y 2023; Babini, et al., 2020). Relevantes desde el momento que la ciencia ciudadana, como forma de concreción del eje *participación abierta de los agentes sociales*, es uno de los componentes que impulsa más claramente la concreción de la ciencia como derecho humano y tiene en la región una muy vasta tradición. En el caso del pilar *diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento*, las comunidades indígenas, con fuerte presencia en Latinoamérica, a través de distintas declaraciones han expresado que el derecho sobre sus conocimientos, parte integral de su identidad, cultura y medios de subsistencia, no debe ser vulnerado. Esto implica reconocer su autoridad sobre sus datos, garantizar su participación equitativa en los procesos científicos y promover la coparticipación en la creación de conocimiento para su beneficio colectivo, como proponen los principios CREA (control, responsabilidad, ética y beneficio colectivo) (OEA, 2016; CREA, 2019; Beigel, 2022).

El trabajo de Palma Peña sistematiza información relevante y posibilita acercarse a la realidad de la ciencia abierta en la región. A su vez, el trabajo da cuenta, con bibliografía actualizada, de los principales valores y principios que sustenta este movimiento, todo ello desde de un imprescindible enfoque bibliotecológico, enfoque y actores (bibliotecarios/as) que, como sostiene el autor y compartimos, son estratégicos en el presente y futuro de la ciencia abierta en la región.

Referencias

- BABINI, D. y ROVELLI, L. (2020). Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/12/Ciencia-Abierta-1.pdf>
- BEIGEL, Fernanda (2022). “El proyecto de ciencia abierta en un mundo desigual”, *Relaciones Internacionales*, nº 50, pp. 163-181

CEPAL. (2020). Gestión de datos de investigación. Módulo 2. Plan de Gestión de datos de investigación. <https://biblioguias.cepal.org/gestion-de-datos-de-investigacion/PGD>.

GRUPO DE INTERÉS EN SOBERANÍA DE DATOS INDÍGENAS (2019). «Principios Crea para la Gobernanza de Datos Indígenas». Consultado en 21.08.2025

KUBOTA, T. (2020). Stanford researchers discuss the benefits – and perils – of science without peer review. Stanford News. <https://news.stanford.edu/2020/04/06/open-science-era-covid-19/>

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS(OEA). (2016). Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. AG/RES. 2888 (XLVI-O/16). Aprobada en la tercera sesión plenaria, celebrada el 15 de junio de 2016.

SILVEIRA, et. al, (2023). Taxonomía de la ciencia abierta: revisada y ampliada. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Taxonomia da Ci%C3%Aancia Aberta- revista e ampliada %282023%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Taxonomia_da_Ci%C3%Aancia_Aberta- revista e ampliada %282023%29.jpg)

UNESCO. 2015. UNESCO moving forward the 2030 Agenda for Sustainable development. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002477/247785e.pdf>

UNESCO, Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta, Conferencia General de la UNESCO (París: UNESCO, 2021), <https://doi.org/10.54677/MNMH8546>.

UNESCO. (2023). Kit de herramientas de ciencia abierta de la UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387983_spa