

LA EVOLUCIÓN DE LA CIENCIA ABIERTA EN ARGENTINA

Fernando Ariel López

Doi: 10.54871/cs25a103

Introducción

Argentina se destaca como pionera en la ciencia abierta dentro de América Latina y El Caribe, cuenta con una ley nacional, que considera a las investigaciones científicas financiadas con fondos públicos como un bien común y es obligación que los resultados de esas investigaciones —tanto las publicaciones y los datos de investigación— estén accesibles en repositorios institucionales. A 12 años de la sanción de la Ley Nacional de Acceso Abierto (Ley N.º 26 899) y a 14 años de la creación del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) se lograron avances importantes en el acceso abierto a las producciones científico-tecnológicas, cumpliendo directrices nacionales por parte de universidades nacionales, universidades privadas y organismos nacionales de ciencia y tecnología de todo el país.

A pesar de este marco legal y la implementación parcial de esta política, otros elementos de la ciencia abierta como son las revistas científicas, la ciencia ciudadana y los sistemas de evaluación de investigadores y proyectos enfrentan desafíos importantes.

Este capítulo tiene como objetivo principal presentar un análisis de la situación actual de la ciencia abierta en Argentina, que no aspira a ser exhaustivo. Se busca generar un diagnóstico que permita identificar las principales fortalezas y debilidades del ecosistema argentino, para explorar las oportunidades para consolidar una ciencia más inclusiva y equitativa, en sintonía con la visión de la ciencia como bien común que promueve la perspectiva latinoamericana.

La ciencia abierta desde la perspectiva del Sur Global:

La ciencia abierta (CA) es un movimiento internacional transformador que abarca todas las disciplinas y aspectos de las prácticas académicas, promoviendo la colaboración y la interacción de la comunidad

científica con la sociedad. Sus valores fundamentales son la calidad, la integridad, el beneficio colectivo, la equidad, la justicia, la diversidad y la inclusión.

América Latina y el Caribe ha demostrado ser pionera en el acceso abierto, con iniciativas como Latindex (1995), SciELO (1998), Redalyc (2002) y CLACSO (1998, con el lanzamiento de la Red de Bibliotecas Virtuales). Las Declaraciones como la de Salvador (2005), Panamá (2018) y México (2018) han impulsado el acceso abierto no comercial y la ciencia abierta.

A lo largo de ya casi tres décadas, se viene desarrollando de manera sostenida la comunicación científica sin fines de lucro en América Latina:

[...] con un enfoque de acceso abierto orientado hacia los comunes, el conocimiento como bien común. Así se ha calificado como la región más consolidada en el acceso abierto, dada la existencia de múltiples portales de revistas, repositorios de acceso abierto, sistemas de información que pocos continentes poseen, organizaciones que impulsan esa apertura y muchas otras iniciativas que se pueden observar en la web. (Becerril-García y Córdoba-González, 2021, p. 13)

Desde la perspectiva de América Latina, la ciencia abierta reafirma al conocimiento como bien común, un horizonte ético, político y epistémico fundamental para la región. Esta visión se arraiga en una tradición histórica de producción colaborativa y comunicación científica financiada con fondos públicos y gestionada por la propia comunidad académica, lejos de las lógicas comerciales (Babini y Porta, 2013; Babini y Rovelli, 2020; Becerril-García y Córdoba-González, 2021; López et al., 2025).

Los puntos clave que definen la ciencia abierta desde esta perspectiva del Sur son:

- Acceso abierto no comercial y financiamiento público: La ciencia abierta se promueve a través de modelos como el Acceso Abierto Diamante, que no cobra tarifas a los autores, ni a lectores. En América Latina, la investigación y sus publicaciones se sustentan mayoritariamente con fondos públicos, lo que

refuerza la idea de que la ciencia debe ser un bien público y de libre acceso, una responsabilidad inherente a su deber social.

- **Justicia epistémica e inclusión social:** La ciencia abierta es vista como una herramienta para promover la justicia epistémica en una región históricamente marcada por desigualdades, colonialismos pedagógicos, dependencia tecnológica y barreras lingüísticas, que han marginado voces y saberes del Sur global. Esto implica garantizar que el conocimiento científico multilingüe sea accesible y reutilizable para todos, fomentando la colaboración e interacción entre la comunidad científica y la sociedad en general, incluyendo organizaciones sociales, comunitarias y pueblos originarios tradicionalmente excluidos.
- **Contextualización y relevancia local:** Se enfatiza la necesidad de formular políticas nacionales de ciencia abierta adaptadas a las problemáticas específicas de América Latina y el Caribe, contextualizadas en las necesidades de las agendas locales de investigación y desarrollo. Esto contrasta con la adopción acrítica de modelos externos y la imposición de estándares provenientes del Norte Global.
- **Crítica a los Sistemas de Evaluación Tradicionales:** Existe una fuerte crítica a los sistemas de evaluación basados en indicadores cuantitativos y hegemónicos, como el factor de impacto y las grandes bases de datos comerciales (Web of Science, Scopus), que sesgan la visibilidad y valoración del conocimiento producido en la región. Se propone una reforma para valorar la calidad intrínseca de las publicaciones y la contribución a los campos de conocimiento, en lugar del lugar de publicación, fomentando la bibliodiversidad y el multilingüismo.

En una región históricamente atravesada por desigualdades, dependencia tecnológica y barreras lingüísticas, defender el acceso abierto y la ciencia abierta no es solo una elección técnica: es una afirmación de justicia cognitiva, de soberanía informacional y de derecho al saber (López et al., 2025).

Argentina desde el acceso abierto hacia la ciencia abierta

La UNESCO (2021) define a la ciencia abierta como una construcción inclusiva que combina diversos movimientos y prácticas con el fin de que los conocimientos científicos multilingües estén abiertamente

disponibles y sean accesibles para todos, reutilizables por todos, incrementando las colaboraciones científicas y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y la sociedad, abriendo los procesos de creación, evaluación y comunicación de los conocimientos científicos a los agentes sociales más allá de la comunidad científica tradicional.

Según el informe *Diagnóstico y lineamientos para una política de ciencia abierta en Argentina* de octubre de 2022 elaborado por Comité Asesor de Ciencia Abierta y Ciudadana del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina (MINCYT):

La Argentina no solo adhirió (a la Recomendación de Ciencia Abierta de la UNESCO del 2021) sino que participó activamente de este proyecto. En efecto, fue el país que más encuestas contestó en el proceso de consulta global. El nuevo contexto que surge de la *Recomendación de la UNESCO* y las dimensiones más amplias que tiene la ciencia abierta, así como los avances del acceso abierto a nivel internacional, requieren un diagnóstico actualizado y un plan de acciones concretas para hacer realidad la apertura de la ciencia argentina. (Comité Asesor de Ciencia Abierta, 2022, p. 9)

Babini y Rovelli cuando en su libro analizan las tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica, comentan que:

La Argentina se destaca en la región por su compromiso con iniciativas de acceso abierto (Fushimi, 2012; Bongiovani et al., 2017; Miguel et al., 2013; De Volder, 2012; Unzué y Freibrun, 2015; Cabrera Peña, 2015; Fushimi y Banzato, 2010) y en términos de políticas públicas para promover prácticas de apertura y colaboración desde la aprobación su Ley Nacional de Acceso Abierto en 2013. (Babini y Rovelli, 2020, p. 74)

La Ley Nacional 26 899, sancionada en noviembre de 2013, denominada Ley de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto y su posterior reglamentación (Resolución 753/2016) establecieron un marco normativo obligatorio para garantizar la disponibilidad pública de los resultados de la investigación financiada con fondos públicos (total o parcialmente) por parte de las/os investigadores y

sus instituciones. Este marco, junto con iniciativas institucionales y gubernamentales, ha impulsado el desarrollo de infraestructuras digitales y de políticas que fomentan el conocimiento como un bien público, la colaboración, la transparencia y el impacto social de las investigaciones.

Dicha ley constituye el pilar fundamental de la política de Acceso Abierto en Argentina. Una política alineada con las tendencias globales, como las Declaraciones de Acceso Abierto de Budapest (2002), Bethesda (2003) y Berlín (2003), que obliga a las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) a crear repositorios digitales (propios o compartidos) donde depositar sus producciones científicas y datos de investigación, financiadas con fondos públicos.

La Ley Argentina de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto (26 899), sancionada en noviembre de 2013, establece que:

Los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), y que reciben financiamiento del Estado nacional, deberán desarrollar repositorios digitales institucionales de acceso abierto propios o compartidos, en los que se depositará la producción científico- tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos, de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado. Esta producción científico-tecnológica abarca al conjunto de documentos (artículos de revistas, trabajos técnico-científicos, tesis académicas, entre otros), que sean resultado de la realización de actividades de investigación. (Artículo 1)

Las principales disposiciones de la Ley N.º 26 899/13:

- Repositorios de acceso abierto: Las instituciones del SNCTI deben crear repositorios digitales propios o compartidos donde se depositen artículos, tesis, informes y otros documentos científicos (artículo 1).
- Disponibilidad de datos primarios (datos de investigación): Se deben establecer políticas para el acceso y preservación de

los datos primarios de investigación, asegurando su almacenamiento en repositorios institucionales o bases de datos nacionales (artículo 2).

- Condiciones para financiamiento público: Los proyectos financiados por organismos gubernamentales deben incluir un plan de gestión de datos primarios y garantizar la disponibilidad pública de sus resultados (artículo 3).
- Compatibilidad e interoperabilidad: Los repositorios deben cumplir con las directrices nacionales de interoperabilidad elaboradas por el SNRD para facilitar la integración con otros sistemas globales (artículo 4).
- Depósito obligatorio de producción científica: Investigadores, tecnólogos, docentes y becarios financiados con fondos públicos deben depositar:
 - » Publicaciones: En un plazo máximo de seis meses desde su publicación.
 - » Datos primarios: Dentro de cinco años desde su recolección (artículo 5).
- Excepciones por propiedad intelectual: Si los datos o publicaciones están protegidos por derechos de propiedad industrial o acuerdos con terceros, solo se publicarán los metadatos, asegurando su acceso completo una vez vencidos los plazos de protección (artículo 6).
- Autoridad de aplicación: El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT), a través del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD), es responsable de promover, articular y establecer estándares para los repositorios digitales (artículo 7).
- Sanciones por incumplimiento: Instituciones y personas que no cumplan con la ley no podrán acceder a financiamiento público para sus investigaciones (artículo 8).

El ex-MINCYT (actual Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología) ha desempeñado un papel crucial en la implementación de esta ley, estableciendo la creación del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) como un instrumento para coordinar y armonizar las acciones de las instituciones participantes.

Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD)

El Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) fue creado en 2011 (aunque venía siendo impulsado desde 2009) en el marco del programa Sistemas Nacionales de Grandes Instrumentos, Facilidades y Bases de Datos del MINCYT junto al Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT) a través de sus representantes en el Consejo Asesor de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología.

El SNRD es una red interoperable de repositorios digitales en Ciencia y Tecnología, a partir de la cual se establecen políticas, estándares y protocolos comunes a todos los integrantes del sistema. Es la entidad de aplicación de la Ley N.º 26 899/13 y dentro de sus funciones desarrolló un portal nacional desde donde se cosecha repositorios digitales de las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) alcanzados por la ley y que se hayan adherido al SNRD. La adhesión implica cumplir con estándares comunes de descripción y exposición, asegurando la interoperabilidad a nivel nacional, regional e internacional de la producción científica argentina.

El Sistema Nacional de Repositorios Digitales cuenta con un Comité de Expertos para asesorar, evaluar y proponer el desarrollo o mejoras a la documentación técnica; las directrices nacionales para la descripción, recuperación y exposición de los metadatos de la producción científica; las infraestructuras de información (*software* y plataformas varias); las políticas nacionales e institucionales; la digitalización y preservación digital; entre otros. Además, el Comité evalúa los pedidos de adhesión al SNRD por parte de las universidades, institutos universitarios, centros nacionales de investigación y otras instituciones del SNCTI; y los pedidos de financiamiento por parte de las instituciones ya incorporadas.

A través de un portal web brinda acceso a la producción científico-tecnológica disponible de los repositorios institucionales adheridos y también gestiona el portal de Datos Primarios en Acceso Abierto de la Ciencia y la Tecnología Argentina (DACyTAr).

Además, el SNRD es el nodo nacional de LA Referencia (Red Latinoamericana de Sistemas Nacionales de Repositorios), que a su vez es cosechada por OpenAire (Infraestructura de Acceso Abierto para Investigación en Europa financiada por la Comisión Europea en el marco del programa Horizonte 2020), lo que permite el acceso a la producción científico-tecnológica argentina en la plataforma de

recuperación, almacenamiento y difusión de la ciencia en América Latina y en Europa.

En la actualidad, el Sistema Nacional de Repositorios Digitales cuenta con setenta y siete repositorios adheridos de Universidades Nacionales, Universidad Privadas y Organismos de CyT.

Por el momento, el Portal del SNRD ofrece acceso centralizado a la producción académico-científica de cincuenta y cuatro repositorios institucionales, que en conjunto suman más de 564 649 objetos digitales disponibles.

Según datos del SNRD, en varias Universidades Nacionales se han creado más de un Repositorio Digital Institucional, lo que significa que aún son varias las instituciones alcanzadas por la ley que no han implementado su repositorio institucional (propio o compartido).

Entre los cincuenta y cuatro repositorios institucionales cosechados, solamente el 13,5 % contienen conjuntos de datos de investigación (doce repositorios). Las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) que vienen trabajando con la gestión de sus datos de investigación son Consejo Nacional de Investigaciones en Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Universidad Nacional de Córdoba (UNC), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidad Nacional del Comahue (UNCo), Universidad Nacional de Luján (UNLu), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP), Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC-PBA) y el Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR).

Hay diez instituciones que en sus políticas institucionales de acceso abierto exigen el uso de los planes de gestión de datos (PGD); pero solamente cuatro de ellas son las que lo implementaron: el Instituto Antártico Argentino (IAA), la Universidad Nacional del Litoral (UNL), la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y el Consejo Nacional de Investigaciones en Científicas y Técnicas (CONICET).

El acceso a los datos de investigación en abierto se ha centralizado a nivel nacional a través del Portal DACyTAR¹ del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD). Actualmente, cosecha la

[1] DACyTAR del SNRD <https://dacytar.mincyt.gob.ar/>

información de doce repositorios institucionales y suma un total de 2 129 conjuntos de datos.

Adicionalmente el Portal re3data² Global Registry of Research Data Repositories registra veinte repositorios de datos de Argentina. Estos provienen de diferentes tipos de instituciones:

- Once universidades (UNLP y SEDICI-UNLP, UNR, UCC, Fac. de Humanidades y Fac. de Cs. EyS de la UNMDP, UNC, UNCo, UNLu, UCA, y UCASAL);
- tres centros nacionales de investigación (CONICET, INT, SEGEMAR);
- cuatro sistemas nacionales de datos (Sistema Nacional de Datos Genómicos; Sistema Nacional de Datos Biológicos; Sistema Nacional de Datos del Mar, DACyTAR);
- dos sistemas provinciales de datos (Suelos de Córdoba y el Observatorio Medioambiental La Plata).

La investigación “Gestión de datos de investigación en la Educación Superior Argentina” desarrollada en el marco de la tesis de maestría (López, 2024) tuvo como propósito examinar el estado de la Gestión de Datos de Investigación (GDI) en el sistema universitario argentino, con especial atención a las Universidades Nacionales del CPRES Metropolitano (que representan el 34,9 % del país). Aunque la cobertura fue acotada, centrada en un conjunto representativo de bibliotecas y repositorios institucionales, el estudio permite trazar un panorama inicial y confiable sobre las políticas, servicios y prácticas vinculadas con la GDI en el país.

Los resultados muestran una heterogeneidad institucional marcada: algunas universidades han comenzado a implementar políticas de acceso abierto alineadas con la Ley N.º 26 899 y con la reglamentación del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD), mientras que en otras las acciones son aún incipientes o inexistentes. En relación con los planes de gestión de datos (PGD) la ley exige su implementación para proyectos de investigación financiados con fondos públicos, su implementación es limitada; solo cuatro instituciones (IAA, UNL, UNR, CONICET) los han implementado, a pesar de que diez instituciones lo exigen en sus políticas. Si bien se detecta que

[2] re3data: Global Registry of Research Data Repositories <https://www.re3data.org/>

hay conciencia de su relevancia en la comunidad científica, todavía no se observa una adopción sistemática, lo que genera brechas entre los lineamientos normativos y las prácticas reales (López, 2024).

Por otro lado, aún es muy incipiente la cantidad de sets de datos de investigación almacenados en repositorios institucionales, y pocos están listados en el registro nacional DACyTAR o en el internacional Re3data.org. Esto se debe a la lentitud en la adopción de los principios de ciencia abierta por parte de los investigadores y la falta de políticas de datos abiertos de las fuentes de financiamiento (López, 2024).

Asimismo, se detecta un déficit en servicios y en capacitación especializada en GDI, especialmente en lo relativo a la preservación a largo plazo, la interoperabilidad de repositorios y la gestión ética y legal de los datos. No obstante, el estudio también pone de relieve fortalezas significativas: el compromiso de bibliotecarios y gestores de información que han impulsado talleres y programas formativos, la existencia de repositorios interoperables que facilitan la visibilidad de la producción científica, y un marco normativo robusto que, al exigir el depósito de publicaciones y datos primarios financiados con fondos públicos, abre oportunidades para consolidar la cultura de los datos abiertos (López, 2024).

En síntesis, la investigación confirma que el desarrollo de un ecosistema sólido de GDI en la educación superior argentina depende de la articulación efectiva entre políticas públicas, infraestructura tecnológica, servicios institucionales y programas de capacitación que permitan avanzar hacia una gestión sostenible, abierta y responsable de los datos de investigación.

A partir de diciembre de 2023, con la asunción del presidente Javier Gerardo Milei, se implementó una reorganización ministerial que incluyó la eliminación de varios Ministerios, entre ellos el de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT), que fue degradado a Secretaría o Subsecretaría. El Decreto 8/2023, conocido como “Ley de Ministerios”, establece que las responsabilidades y compromisos previamente asumidos por el MINCYT pasarán a ser competencia de la nueva Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, bajo la órbita de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

Actualmente, en agosto de 2025, el Sistema Nacional de Repositorios Digitales, dependiente de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, se encuentra sin una autoridad formalmente designada

ni presupuesto asignado desde el inicio de la presidencia de Milei en diciembre de 2023.

La tradición del acceso abierto en las revistas científicas argentinas

El desarrollo del modelo diamante en Argentina no puede comprenderse sin atender a las condiciones históricas, institucionales y políticas que lo han hecho posible. A diferencia de otras regiones donde la consolidación del acceso abierto ha requerido políticas recientes o respuestas reactivas a modelos comerciales, en Argentina este modelo se ha construido a lo largo de décadas, impulsado por una fuerte tradición de la Educación Superior y políticas públicas, por el protagonismo de las universidades nacionales y por una trama institucional orientada a la producción de conocimiento como bien común.

El sistema de revistas científicas en Argentina está compuesto por alrededor de 733 publicaciones activas (Beigel, Salatino y Monti, 2022), de las cuales más del 84 % se editan en formato digital y el 95 % ofrecen acceso abierto. La mayoría son gestionadas por Universidades Nacionales y Sociedades Científicas, lo que refleja el fuerte componente público en su sostenimiento.

Según el informe del Comité Asesor de Ciencia Abierta y Ciudadana del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina (MINCYT):

Según datos del estudio realizado por el Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIEC-TI), en las últimas dos décadas se han creado el 50 % de las revistas, 21 % entre 2000-2009 y un 29 % entre 2010-2020. (Beigel, Salatino y Monti, 2022; Comité Asesor de Ciencia Abierta, 2022, p. 34)

La sostenibilidad de las revistas científicas argentinas es compleja, ya que es un país donde no se cuenta con fondos específicos para su financiamiento.

La infraestructura editorial argentina se apoya fuertemente en sistemas de gestión libres como Open Journal Systems (OJS) de Public Knowledge Project (PKP), utilizado por el 67 % de las publicaciones, y en la modalidad Diamante de acceso abierto, predominante en la región, donde ni autores ni lectores pagan. Si bien la mayoría de

las revistas no cobran APC, persisten limitaciones como la baja proporción de publicaciones con identificadores DOI (37,5 %) y la escasa presencia en bases internacionales de corriente principal como WoS o Scopus, en contraste con su amplia representación en DOAJ, Latindex, SciELO y RedALyC (Beigel, Salatino y Monti, 2022).

La edición de revistas científicas en Argentina ha tenido una evolución significativa en las últimas décadas. En este proceso, el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) es un Centro de Servicios del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la República Argentina. Centro ha tenido un rol estratégico en la profesionalización y visibilidad de las revistas nacionales. Desde los años 90, el CAICYT-CONICET ocupa un rol central en el fortalecimiento de este ecosistema, con la instalación de plataformas regionales de referencia como Latindex y SciELO Argentina; el desarrollo y gestión del Portal de Publicaciones Científicas y Técnicas (PPCT); así como la creación y mantenimiento del Núcleo Básico de Revistas Científicas (NBR), que garantiza estándares de calidad y visibilidad para publicaciones de diversas disciplinas.

En este ecosistema, diversas bases y catálogos internacionales permiten dimensionar la presencia y calidad de las revistas argentinas.

Plataforma	Total revistas argentinas	% con APC	Observaciones
Open Journal System (PKP)	785		Puesto 11.º mundial, representa el 1,56 % del total global
Núcleo Básico de Revistas Argentinas (NBRA) del CAICYT-CONICET.	415	1,92 % (8)	76 % en Cs. Sociales y Humanas
Latindex Catálogo 2.0	545	1,5 % (8)	2.º puesto en Iberoamérica
Latindex Directorio	1 012		Todas AA vigentes
SciELO Argentina	107	8,4 % (9)	6.º puesto en Iberoamérica. Ciencias de la salud, exactas y sociales
RedALyC	123		5.º puesto en Iberoamérica. Predominio en Cs. Sociales
DOAJ	397	2,5 % (10)	Todas de Acceso Abierto

Fuente: Elaboración propia.

Entre los programas más destacados coordinados por el CAICYT (s. f.) se encuentran:

- ISSN Argentina (desde 1976): Esta iniciativa ha sido fundamental para la normalización y el registro de publicaciones periódicas científicas, garantizando su identificación unívoca y facilitando su difusión a nivel nacional e internacional.
- Latindex (desde 1998): Como parte de esta red regional, el CAICYT ha contribuido a la visibilidad y el acceso a las revistas científicas latinoamericanas, promoviendo estándares de calidad editorial y contenido.
- Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (desde 1999): Este programa ha sido clave para establecer criterios de calidad y rigor para las publicaciones científicas argentinas, lo que ha elevado el nivel de las revistas y ha posicionado a Argentina como un referente en la evaluación de la producción científica.
- SciELO Argentina (desde 2005): La implementación de SciELO en Argentina ha permitido la creación de una biblioteca virtual de revistas científicas de acceso abierto, democratizando el conocimiento y aumentando significativamente la difusión de la investigación nacional.
- Portal de Publicaciones Científicas y Técnicas (PPCT) (desde 2009 al 2022): Durante 12 años brindó apoyo editorial al proceso de producción, edición y publicación de publicaciones científicas argentinas.
- ARK-CAICYT (desde 2020): Es una plataforma de servicios para la asignación de identificadores persistentes. Es una experiencia piloto orientada a garantizar los medios para la identificación de recursos en el campo de la comunicación científica argentina.
- Alianzas con otros actores nacionales, regionales e internacionales: ha participado y colaborado junto a CLACSO, PKP, Redalyc, DOAJ, CRECS, MINCYT, entre otros; en proyectos de investigación, propuestas de formación, acciones vinculadas a mejoramiento de la calidad de las revistas, posicionamiento y visibilidad de la producción científica nacional.

Estas iniciativas no solo han establecido y consolidado estándares de calidad para las publicaciones científicas argentinas, sino que también han incrementado de manera sustancial la visibilidad y el impacto de la investigación realizada en el país. El liderazgo del CAICYT en estos programas ha permitido que Argentina se posicione como un actor clave, un referente regional en el ámbito de la comunicación científica y la gestión editorial de las revistas científicas.

Por otra parte, el Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC), lanzado en 2012 (PISAC, 2025), constituye una experiencia inédita a nivel nacional, tanto por la importancia de los actores involucrados, como por las oportunidades que genera para realizar estudios con alcance nacional sobre la sociedad actual.

Según Juan Piovani, un estudio inicial preocupante reveló que casi quinientas revistas activas, en su mayoría universitarias, carecían de indización, visibilidad internacional y altos niveles de citación, y muchas aún se publicaban solo en formato impreso (Aparicio et al., 2016). Frente a este diagnóstico, el PISAC impulsó el diseño del Programa de Fortalecimiento de Publicaciones Periódicas de Ciencias Sociales y Humanas (PFPP). La necesidad era clara: profesionalizar la gestión editorial y promover políticas específicas que mejoraran la circulación y accesibilidad de la producción académica en el área. El PFPP se fundamentó en estudios previos y en los resultados de la base de datos de PISAC, y contó con el trabajo articulado de una comisión de expertos con representantes de instituciones clave como el CONICET, el Ministerio de Ciencia, la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), el CAICYT y la Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN).

El PFPP se propuso socializar conocimientos sobre edición y gestión de revistas científicas, ofreciendo herramientas concretas para mejorar las prácticas editoriales y fortalecer la calidad de las publicaciones. Para ello, se organizaron talleres regionales de formación para editores y responsables institucionales, dictados por docentes seleccionados por concurso, y se elaboró un manual de referencia destinado a la comunidad editorial académica en Argentina y América Latina. Con estas acciones, el programa buscó aumentar la visibilidad y circulación de las ciencias sociales, consolidando su acceso abierto y ampliando su impacto en la comunidad académica nacional e internacional. El Programa de Fortalecimiento de Publicaciones

Periódicas de Ciencias Sociales y Humanas funcionó del 2014 al 2016.

En octubre de 2023, el MINCYT lanza el Programa Diamante (Resolución 774/2023). Fue una iniciativa pionera del sistema científico argentino orientada a fortalecer las publicaciones científicas de acceso abierto diamante, es decir, aquellas que no cobran ni a autores ni a lectores. Su propósito central era garantizar la sostenibilidad y calidad de las revistas editadas en el país, en especial las que integran el Núcleo Básico de Revistas Científicas (NBR) gestionado por el CAICYT. Para ello, ofrecía financiamiento de hasta 25 000 dólares anuales por revista, durante cuatro años, destinado a la profesionalización de equipos editoriales, la actualización tecnológica y el desarrollo de nuevas capacidades. El programa reconocía también el valor cultural y social de estas publicaciones, al difundir el conocimiento en español y en otros idiomas, acercar la ciencia a la sociedad y a los tomadores de decisiones, y proyectar a la Argentina dentro del ecosistema internacional de la ciencia abierta.

Sin embargo, la continuidad del Programa Diamante se vio interrumpida a meses de su lanzamiento. Con la asunción del presidente Javier Gerardo Milei en diciembre de 2023, la política pública de apoyo a las revistas científicas nacionales fue desmantelada y el programa quedó sin financiamiento ni operatividad.

En síntesis, las revistas científicas argentinas han demostrado una fortaleza notable en relación al acceso abierto, a la diversidad disciplinar y al compromiso institucional, pero enfrentan desafíos vinculados al financiamiento, internacionalización y sostenibilidad a largo plazo. Avanzar en la articulación entre repositorios institucionales, programas de apoyo editorial y la integración en redes regionales e internacionales será clave para consolidar el modelo diamante como eje del ecosistema científico nacional.

La ciencia ciudadana en el ecosistema argentino

La ciencia ciudadana se define como un componente de la ciencia abierta que invita al público en general a participar en la generación de información científica, con el fin de diversificar las fuentes de conocimiento y democratizar su producción al involucrar a aficionados o conocedores en temas específicos. Las prácticas de la ciencia ciudadana se han ido transformando y abriendo a la colaboración de los ciudadanos en todas las fases de la investigación científica, desde

la formulación del problema hasta la comunicación de los resultados (Arza et al., 2016; Babini y Rovelli, 2020; Comité Asesor de Ciencia Abierta, 2022).

Dentro de este marco, la ciencia ciudadana ha mostrado avances y enfrenta desafíos particulares. A continuación, se detalla una síntesis de su situación:

- Un estudio del CENIT en 2016 analizó 68 experiencias de ciencia abierta en el país, de las cuales el 13 % eran de ciencia ciudadana (Arza et al., 2016).
- El antiguo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCyT) ha realizado talleres y conversatorios sobre ciencia abierta y ciudadana para sensibilizar y formar tanto en el ámbito universitario, científico, como a la ciudadanía.
- El Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana (creado en 2022) trabajó en un diagnóstico y lineamientos para avanzar en la ciencia abierta en Argentina, incluyendo la ciencia ciudadana y participativa. Este comité subraya la importancia de la participación de actores sociales más allá de la comunidad científica (Comité Asesor de Ciencia Abierta, 2022).

El avance de la ciencia ciudadana en Argentina no ha sido un fenómeno espontáneo, sino el resultado de un proceso de institucionalización gradual, enmarcado en una “transformación de las políticas de CTI con el avance de la ciencia abierta”. Esta evolución se materializó en una serie de hitos que formalizaron el compromiso del Estado con este enfoque.

Un paso decisivo fue la creación del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana (PNCC) por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCyT) a través de la Resolución 2022/620 en octubre de 2022. Este programa se estableció con objetivos claros y estratégicos, que buscan ir más allá de la mera recolección de datos. Sus metas incluyen “generar insumos para la política pública”, “poner en valor prácticas abiertas y colaborativas de coconstrucción de conocimiento que aportan evidencia para la resolución de problemas sociales” y contribuir al “desarrollo de vocaciones científicas tempranas”.

Una de las herramientas fundamentales del PNCC ha sido el Mapeo Nacional de Iniciativas de Ciencia Ciudadana, realizado en colaboración con el Laboratorio de Aceleración del Programa de las

Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La tercera edición de este relevamiento, publicada en diciembre de 2023, documentó un total de cien iniciativas a nivel nacional, en las que participan más de cuarenta y cinco mil personas. Este mapeo no es solo un catálogo, sino una herramienta de diagnóstico que ha permitido al Estado comprender el ecosistema de la ciencia ciudadana, identificar su alcance federal y detectar las áreas con mayor potencial.

La alianza estratégica entre el MINCyT y el PNUD ha sido un catalizador crucial para la consolidación de este campo. El PNUD, con su enfoque en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), proporcionó un marco global que legitimó y justificó la inversión pública en la ciencia ciudadana como una vía para el desarrollo sostenible. Esta sinergia permitió transformar un enfoque de nicho en una política de Estado con un propósito más amplio que el meramente científico. Como resultado de esta colaboración, se realizaron talleres con actores de políticas públicas con el objetivo de “identificar opciones de políticas que podrían mejorar el papel potencial de la ciencia ciudadana en los procesos de formulación de políticas”. La formalización del PNCC y la adjudicación de subsidios a treinta y seis proyectos en 2023 son resultados directos de esta labor conjunta, que demostró la viabilidad de financiar iniciativas ambiciosas a nivel nacional.

Destacamos algunos proyectos de los tantos proyectos de ciencia ciudadana:

- eBird Argentina: Una plataforma para que los usuarios reporten observaciones de aves, contribuyendo a la información sobre distribución espacial y tendencias poblacionales.
- Cyano: Un proyecto enfocado en cianobacterias, con participación ciudadana en la recolección de datos y monitoreo.
- Inteligencia Territorial: Un proyecto de gestión integral del territorio que implica la participación ciudadana en la generación de datos y su análisis.
- ArgentiNat: El nodo para Argentina de iNaturalist, una red global de ciencia ciudadana para registrar flora y fauna, personalizando la experiencia para participantes e instituciones locales.
- El Veril del Banco de Afuera: Un proyecto en Mar del Plata que colabora con buzos para el monitoreo de la comunidad

bentónica y ha contribuido con información a la UNESCO para el indicador ODS 14.3.1 (acidez media del mar).

La participación activa en redes como LA Referencia, la Red Iberoamericana de Ciencia Participativa (RICAP) y CLACSO contribuye al fortalecimiento de la ciencia ciudadana, posiciona a organizaciones y personas de Argentina. En estos últimos cinco años se realizaron dos congresos de Ciencia Abierta y Participativa: el congreso CIA-CIAR (ya se realizó la 3.^a edición) y el Primer Encuentro Nacional de Ciencia Ciudadana (agosto 2023).

Aunque existen numerosos proyectos, el conocimiento sobre los beneficios e implicaciones de la ciencia ciudadana no es aún generalizado en la comunidad científica local. Hay una carencia de incentivos y de financiamiento específico para la ciencia abierta, y la inversión en ciencia es susceptible a fluctuaciones. Además, los sistemas de evaluación científica actuales no recompensan las prácticas de ciencia abierta y priorizan métricas cuantitativas hegemónicas y la publicación en revistas “mainstream”.

En síntesis, la integración plena de la ciencia ciudadana en las prácticas científicas y los sistemas de evaluación requiere de un cambio cultural profundo, incentivos adecuados y financiamiento sostenido, junto con una mayor articulación entre los diversos actores del sistema científico-tecnológico.

El futuro de la ciencia abierta en Argentina: un llamado a la acción coordinada

La consolidación de la ciencia abierta requiere de una estrategia multidimensional que aborde las causas de la fragilidad identificada.

Es imperativo desarrollar nuevas normativas que recompensen las prácticas de ciencia abierta y ciudadana. Esto implica reducir la dependencia del factor de impacto y los *rankings* comerciales, y valorar la publicación en acceso abierto no comercial, la circulación de datos y el multilingüismo.

Se debe asegurar el soporte financiero y la continuidad de las políticas de Estado, restaurando la autoridad y el presupuesto de infraestructuras clave como el SNRD y programas de apoyo a revistas. El financiamiento sostenido es vital para la supervivencia de estos pilares del ecosistema.

Fomentar una mayor colaboración entre las universidades, organismos de investigación y la sociedad civil para generar políticas específicas y situadas que respondan a las necesidades locales y expandan la participación en todas las fases del proceso científico.

La integración de la ciencia abierta en los planes de estudio de grado y posgrado es fundamental para fomentar un cambio cultural. Se debe capacitar a investigadores y gestores para que conciban la apertura como un componente intrínseco de su labor.

La evolución de la ciencia abierta en Argentina muestra un camino de avances significativos y, al mismo tiempo, de desafíos persistentes. La sanción de la Ley N.º 26 899 y la consolidación de repositorios digitales institucionales constituyen un paso decisivo para garantizar el acceso abierto a los resultados de las investigaciones financiadas con fondos públicos. Estos repositorios, integrados en el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD), no solo permiten la preservación a largo plazo, sino que también promueven la reutilización de datos de investigación, condición indispensable para fortalecer la transparencia, la reproducibilidad y la colaboración interdisciplinaria.

El ecosistema de revistas científicas argentinas se distingue por su fuerte impronta pública y por el predominio del modelo diamante de acceso abierto. Iniciativas como el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (NBR), Latindex, SciELO, coordinadas en gran medida por el CAICYT, y Redalyc han contribuido a elevar estándares editoriales y a ampliar la visibilidad internacional de la producción científica. Sin embargo, persisten limitaciones vinculadas a la sostenibilidad financiera, la adopción de identificadores persistentes y la baja representación en bases de corriente principal, lo cual demanda políticas de apoyo más estables y capacitación especializada.

Finalmente, la incorporación de la ciencia ciudadana como parte del horizonte de la ciencia abierta representa un cambio cultural profundo. Esta perspectiva amplía los márgenes de participación, integra a comunidades no académicas en los procesos de investigación y aporta nuevas formas de validación social del conocimiento.

En este sentido, la convergencia entre acceso abierto, gestión de datos y ciencia ciudadana fortalece el vínculo entre ciencia y sociedad, y potencia la producción de conocimiento como bien común. Sin embargo, las brechas de implementación, la dependencia de políticas estatales vulnerables y, más recientemente, los cambios de Gobierno con sus consecuentes parálisis administrativa y el desfinanciamiento

de las infraestructuras, amenazan la sostenibilidad de todo el ecosistema de ciencia abierta.

La consolidación futura no dependerá de una nueva ley, sino de la voluntad de todos los actores del sistema para garantizar la continuidad de las políticas, reformar las prácticas de evaluación y hacer de la ciencia abierta no solo un mandato normativo, sino una parte integral de la cultura científica nacional, asegurando que el conocimiento producido con fondos públicos sirva de manera efectiva a la sociedad en su conjunto.

Bibliografía

- Aparicio, Alicia; Banzato, Guillermo Daniel; Liberatore, Gustavo Héctor (2016). *Manual de gestión editorial de revistas científicas de Ciencias Sociales y Humanas: buenas prácticas y criterios de calidad*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO. https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/16515/1/Manual_PISAC.pdf
- Arza, Valeria; Fressoli, Mariano, y Sebastian, Sol (2016). *Hacia una ciencia abierta en Argentina: de las experiencias a las políticas públicas*. Documento Cenit. <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/doc/cenit/dt62.pdf>
- Babini, Dominique, y Porta, Gabriela (10-13 de diciembre de 2013). El derecho de acceso al conocimiento científico y académico como un bien común. [Comunicación en congreso]. *Foro Mundial de Derechos Humanos*. Brasilia, Brasil. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/biblioteca/20170719023825/derecho_de_acceso.pdf
- Babini, Dominique, y Rovelli, Laura (2020). *Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica*. Buenos Aires: CLACSO / Fundación Carolina. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20201120010908/Ciencia-Abierta.pdf>
- Bartling, Sönke, y Friesike, Sascha (2014). Towards Another Scientific Revolution. En Sönke Bartling y Sascha Friesike (eds.), *Opening science: the evolving guide on how the internet is changing research, collaboration and scholarly publishing*. Springer Cham. <http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-00026-8>
- Becerril-García, Arianna, y Córdoba González, Saray (2021). Introducción. En Arianna Becerril-García y Saray Córdoba González (eds.), *Conocimiento abierto en América Latina: trayectoria y desafíos* (pp. 13-17). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO. <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2022/01/Conocimiento-abierto.pdf>
- Beigel, Fernanda; Salatino, Maximiliano, y Monti, Carolina (2022). Estudio sobre accesibilidad y circulación de las revistas científicas argentinas. En *Políticas de promoción del conocimiento y derechos de propiedad intelectual: experiencias, propuestas y debates para la Argentina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/204262>
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003). *Max Planck Gesellschaft*. <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

- Bezjak, Sonja; Conzett, Philipp; Fernandes, Pedro L.; Görögh, Edit; Helbig, Kerstin; Kramer, Bianca; Labastida, Ignasi; Niemeyer, Kyle; Psomopoulos, Fotis; Ross-Hellauer, Tony; Schneider, René; Tennant, Jon; Verbakel, Ellen; Clyburne-Sherin, April; Brinken, Helene, y Heller, Lambert (2019). *Manual de Capacitación sobre Ciencia Abierta* [FOSTER]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2588214>
- Boulton, Geoffrey; Hodson, Simon; Babini, Dominique; Li, Jianhui; Marwala, Tshilidzi; Musike, María G.; Uhler, Paul, y Wyatt, Sally (2017). Datos abiertos en un mundo de grandes datos. Un acuerdo internacional ICSU-IAP-SSC-TWAS. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 12(34). <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/15>
- Budapest Open Access Initiative (2002). *Read the Budapest open access initiative*. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai10/spanish-translation/>
- Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT-CONICET) Argentina (s. f.). *CAICYT-CONICET*. <https://www.caicyt-conicet.gov.ar/sitio/>
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (2017). *Bibliografía de gestión de datos de investigación*. <https://biblioguias.cepal.org/gestion-de-datos-de-investigacion>
- Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana (2022). *Diagnóstico y lineamientos para una política de ciencia abierta en Argentina*. Buenos Aires: MINCYT. <http://eprints.rclis.org/44289/>
- Declaración de Bethesda sobre publicación de acceso abierto (2023). *Travesía*. 20 de junio de 2003. <https://travesia.mcu.es/items/e8456542-786d-4a00-ac26-f5747d0f4c2d>
- Decreto 8 de 2023 (11 de diciembre de 2023). Ley de Ministerios. Boletín Oficial de la República Argentina. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/300727/20231211>
- Fecher, Benedikt, y Friesike, Sascha (2014). Open science: one term, five schools of thought. En Sönke Bartling y Sascha Friesike (eds.), *Opening science: the evolving guide on how the internet is changing research, collaboration and scholarly publishing* (pp. 17-47). Springer Cham. <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-00026-8>
- Ley 26899 de 2013 (2013). Ley de Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos. Boletín Oficial de la República Argentina. https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin_Oficial_Ley_26899.pdf
- López, Fernando Ariel (2017). Developing a Data Management Plan: a case study from Argentina. En LEARN (ed.), *LEARN toolkit of best practice for research data management* (pp. 121-124). Leaders Activating Research Networks (LEARN). <https://doi.org/10.14324/000.learn.23>
- López, Fernando Ariel (2024). *Gestión de datos de investigación en la educación superior argentina*. [Tesis de maestría]. Universidad Carlos III de Madrid.
- López, Fernando Ariel (2025). Evolución del acceso abierto y la gestión de datos de investigación en la educación superior argentina. En *Conocimiento como bien común: aportes desde América Latina y el Caribe a la ciencia abierta: premio Dominique Babini* (pp. 21-63). 1.ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.

- Open Knowledge Foundation (2009). Open Data Handbook: guides, case studies and resources for government y civil society on the “what, why y how” of open data. [Manual]. El manual de Open Data. <https://opendatahandbook.org/>
- Organisation for Economic Co-Operation and Development [OCDE] (2007). OECD Principles and guidelines for access to research data from public funding. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264034020-en-fr>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*. París: UNESCO. <https://doi.org/10.54677/YDOG4702>
- Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC) (2025). Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea. <http://pisac.fahce.unlp.edu.ar/>
- Programa Nacional de Ciencia Ciudadana del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Laboratorio de Aceleración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2023). Mapeo Nacional de Iniciativas de Ciencia Ciudadana. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ciencia_ciudadana-es-3ra-edicion.pdf
- Resolución 753 de 2016. Reglamentación de la Ley de Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos (2016). Resolución N.º 753. Boletín Oficial de la República Argentina. https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/files/Boletin_Oficial_Resolucion_753.pdf
- Resolución 620 de 2022 (19 de octubre de 2022). Aprobar la creación del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana y del Registro Nacional de Proyectos de Ciencia Ciudadana. Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/rs-if_programa_nacional_de_ciencia_ciudadana.pdf
- Resolución 774 de 2023 (26 de octubre de 2023). Aprobar la creación del Programa Diamante: programa para el fortalecimiento de las publicaciones científicas argentinas de acceso abierto, que funcionara en el marco del Sistema Nacional de Repositorios Digitales y la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología bajo la órbita de la Dirección Nacional de Planificación de Recursos Físicos, dependiente de la subsecretaría de coordinación institucional de la secretaria de articulación científico tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Argentina. <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=392070>
- Da Silveira, Lúcia; Calixto Ribeiro, Nivaldo; Melero, Remedios; Mora-Campos, Andrea; Piraquive-Piraquive, Daniel Fernando; Uribe-Tirado, Alejandro; Machado Borges Sena, Priscila; Polanco-Cortés, Jorge; Santillán-Aldana, Julio; Couto Corrêa da Silva, Fabiano; Ferreira Araújo, Ronaldo; Enciso-Betancourt, Andrés Mauricio, y Fachin, Juliana (2023). Taxonomia da Ciência Aberta: revisada e ampliada. *Encontros Bibli: Revista eletrônica De Biblioteconomia E Ciência Da informação*, 28, 1-22. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2023.e91712>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*. París: UNESCO. <https://doi.org/10.54677/YDOG4702>