

La evaluación académica y de la investigación en la transición hacia la ciencia abierta en el ecosistema científico-universitario del Perú

Recibido: 13/12/2023

Aprobado: 20/06/2024

Laura Inés Rovelli Leoni
CONICET-Universidad Nacional de La Plata
lrovelli@fahce.unlp.edu.ar
<https://orcid.org/0000-0001-7059-149X>

Pablo Ariel Vommaro Waisman
CLACSO-Universidad de Buenos Aires
pvommaro@clacso.edu.ar
<https://orcid.org/0000-0002-6957-0453>

Resumen:

En el marco de una agenda de investigación y de políticas global dinamizada por distintos estudios, informes y declaraciones en torno a la noción de evaluación responsable y de la idea-fuerza de ciencia abierta, el presente artículo introduce un análisis panorámico y un estado de situación sobre sus principales desarrollos en el Perú. Para ello, el escrito actualiza y analiza los avances en relación con tres componentes centrales de la ciencia abierta: el acceso abierto, los datos abiertos de investigación y la ciencia ciudadana. Luego, se exploran algunas de las encrucijadas que enfrenta el ecosistema científico y universitario en torno a la evaluación académica y de la investigación. El abordaje es de corte cualitativo y se beneficia del relevamiento de distintas fuentes documentales y estadísticas. Finalmente, a lo largo del trabajo se despliegan diversos ejemplos regionales de instrumentos de política, reglamentaciones y buenas prácticas en las que se busca fortalecer una evaluación responsable alineada con principios y valores de la ciencia abierta.

Palabras clave: evaluación académica, investigación, ciencia abierta, universidad, Perú.

Academic and research assessment in the transition towards open science in the scientific-university ecosystem of Peru

Abstract:

This article presents a panoramic analysis and a situational overview on the principal developments of the notion of responsible assessment and the guiding principle of open science in Peru, within the framework of a global research and policy agenda driven by various studies, reports, and declarations. To this end, the paper reviews and analyzes advancements related to three central components of open science: open access, open research data, and citizen science. Then, it explores some of the challenges the scientific and university ecosystem faces regarding academic and research assessment. The approach is qualitative, drawing on a diversity of documentary and statistical sources. Finally, throughout the study, various examples of regional policy instruments, regulations, and best practices are examined, which aim at strengthening responsible assessment and are align with the principles and values of open science.

Keywords: academic assessment, research, open science, university, Peru.

1. Introducción

Un descontento extendido recorre los espacios académicos y de investigación y responde —en parte— a las diversas distorsiones existentes en los sistemas de evaluación. Diferentes informes y declaraciones globales han alertado sobre los efectos complejos y ambiguos de los indicadores de evaluación basados en revistas del llamado “circuito principal” —generados y administrados por empresas privadas que obedecen a lógicas comerciales— sobre la calidad, integridad y diversidad de la investigación y acerca de su limitada captación de diversas misiones relevantes adicionales a la investigación (Declaración de San Francisco, 2013; GRC, 2022; UNESCO, 2021). En continuidad con esas iniciativas, un informe global de la UNESCO enfatiza la necesidad de que “las evaluaciones pasen de centrarse en los resultados, a hacerlo en los procesos, de los factores de impacto a los impactos, de los logros individuales a la colaboración y de los beneficios individuales a los colectivos” (UNESCO, 2023, p. 53).

A comienzos de este año, el lanzamiento de la Declaración de Barcelona (2024) advierte sobre los sesgos existentes en las bases de información científica cerradas y comerciales y acerca de la opacidad y escasa reflexividad de su uso por parte de los financiadores de la investigación, las agencias de evaluación y las universidades. A fin de expandir una evaluación más responsable y los principios y valores de la ciencia abierta, el documento se pronuncia en favor de que “la información sobre investigación esté disponible de manera abierta a través de infraestructuras académicas también abiertas”; es más, sostiene que “la apertura de la información sobre investigación debe ser la nueva norma” (Declaración de Barcelona, 2024, p. 3).

Ante este panorama mundial, América Latina y el Caribe no son una excepción. Los sistemas de evaluación académica y de investigación se encuentran muy fragmentados entre países y entre los sistemas científicos y las instituciones de educación superior, por lo que existe una compleja trama de procedimientos de evaluación, cada uno con sus objetivos, alcances y dinámicas. Sumado a lo anterior, las principales métricas basadas en revistas, como el factor de impacto, aún alcanzan centralidad en las prácticas y metodologías de evaluación de la investigación utilizadas por los organismos de financiación y los consejos científicos nacionales. Y si bien la región es pionera en el desarrollo de infraestructuras de información científica abierta sobre la publicación académica, las que mayoritariamente son de propiedad pública y no comercial, el circuito de publicación de revistas en acceso abierto diamante todavía es escasamente valorado en muchos de los sistemas de evaluación.

En este escenario, la Declaración de Principios “Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe” del Foro Latinoamericano de Evaluación Científica (FOLEC) del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) promueve “sistemas de información que reflejen las trayectorias académicas integrales, respetando la diversidad” (CLACSO-FOLEC, 2022). Por su parte, el *Manifiesto sobre la ciencia como bien público global* llama a que las agencias acreditación, investigación y financiación reconozcan, premien y estimulen “los medios no comerciales de producción y circulación del conocimiento científico” (Cumbre Global sobre Acceso Abierto Diamante, 2023, p. 2). Por su parte, la Declaración de Lima “Por una evaluación académica que valore adecuadamente las trayectorias, la producción y la circulación de conocimientos en las Ciencias Sociales, las Humanidades y las Artes” propone formas de evaluación más acordes a las características y problemas de cada

disciplina, orientadas por criterios e indicadores consensuados por las propias comunidades y administrados por las instituciones (Declaración de Lima, 2023).

Recuperando los debates y aportes anteriores, en la primera parte el presente artículo se introduce un análisis panorámico de los principales desarrollos en el Perú en relación con tres componentes centrales de la ciencia abierta: el acceso abierto, los datos abiertos de investigación y la ciencia ciudadana. En el segundo apartado, se exploran algunas de las encrucijadas que enfrenta el ecosistema científico y universitario en torno a la evaluación académica y de la investigación. En ambas secciones, se despliegan diversos ejemplos regionales de instrumentos de política, reglamentaciones y buenas prácticas en las que se busca fortalecer una evaluación responsable alineada con principios y valores de la ciencia abierta. Las conclusiones buscan sintetizar algunas reflexiones y orientaciones para promover el cambio en los procesos aquí analizados.

2. Breve panorama de la ciencia abierta en Perú

Acceso abierto

El Perú ha sido la nación pionera en América Latina en sancionar una normativa nacional que regula Ley el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (Ley 30 035), denominada Acceso Libre a Información Científica para Innovación (ALICIA). De acuerdo con la reglamentación, las entidades y personas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT) registran su producción en su propio repositorio, y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) realiza la recolección para el Repositorio Nacional. ALICIA es un sitio centralizado donde se mantiene información digital resultado de la producción en ciencia, tecnología e innovación generada con fondos públicos o con financiamiento del Estado. Actualmente ofrece acceso abierto a textos de ciento ochenta instituciones de investigación de Perú, principalmente universidades. Esa producción participa en el repositorio regional latinoamericano gestionado por LA Referencia,¹ cuestión que ha fortalecido su gestión e infraestructura tecnológica (Babini y Rovelli, 2020).

¹ Véase <http://www.lareferencia.info/es/nodos/peru>.

En marzo del 2024, existen 190 repositorios institucionales del Perú registrados en OpenDOAR y nueve mandatos o políticas de acceso abierto en ROARMAP. Como se desprende de la tabla 1, se registran 162 repositorios gubernamentales, quince institucionales, dos disciplinares y un repositorio agregado (SciELO Perú).²

Tabla 1

Repositorios de acceso abierto en Perú

País	Repositorios gubernamentales	Repositorios institucionales	Repositorios disciplinares	Repositorios agregados (SciELO Perú)
Perú	172	15	2	1

Fuente: Elaboración propia con base en OpenDOAR (2024)

La Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE) —creada en el marco de la Ley 30 035— está conformada por las instituciones que se han adherido en ALICIA. En el 2024, más de 200 instituciones públicas y privadas están integradas en la RENARE a través de repositorios institucionales, repositorios de tesis y repositorios de revistas.

En relación con las revistas en acceso abierto, el CONCYTEC coordina la participación de Perú en Latindex, SciELO, Redalyc y otros repositorios de revistas regionales de acceso abierto. De la tabla 2 se desprende que actualmente la colección SciELO Perú cuenta con 49 revistas peruanas indexadas, al igual que la de Redalyc, mientras que hay 158 peruanas en Latindex Catálogo 2.20 y 132 en Directorio de Revistas en Acceso Abierto. De la colección de revistas del Perú en SciELO, Redalyc, Latindex Catálogo 2.0 y DOAJ, un 53 %, un 30 %, un 12 % y un 60 % respectivamente corresponden al campo de las ciencias sociales, humanidades y artes.

² Véase <http://www.scielo.org.pe/>.

Tabla 2

Cantidad de revistas en acceso abierto por sistemas de información abierta de revistas de calidad en el 2024

Sistemas de información abierta de revistas de calidad	SciELO	Redalyc	Latindex Catálogo 2.0	DOAJ
Colección: Revistas del Perú	47	47	158	132
Colección: Revistas del Perú en ciencias sociales, humanidades y artes	25	14	19	79

Fuente: elaboración propia con base en SciELO, Redalyc, Latindex, DOAJ y RENARE (2024)

A pesar de la presencia de revistas del Perú en el circuito latinoamericano de publicaciones en acceso abierto diamante, el nuevo Reglamento RENACYT (2021) privilegia la producción científica de acuerdo con la indización y cuartil obtenido en Scopus y Web of Science (WoS), y admite —aunque con un menor puntaje y un límite total máximo— a las revistas indizadas en SciELO. Lo anterior tiene incidencia en la preferencia de publicación del personal de investigación en el llamado “circuito principal” comercial, al ser recompensado con un mayor puntaje en la evaluación. A la vez, es una señal que orienta la indización de las revistas locales hacia los circuitos principales y que desincentiva el seguimiento de los requerimientos de calidad de otras bases indexadoras regionales. Asimismo, impone indirectamente condicionamientos para la emergencia de revistas nuevas o bien para facilitar el crecimiento de las más recientes, dado que las contribuciones en este tipo de revistas no cuentan con suficiente estímulo y reconocimiento en el sistema de evaluación (Artigas y Vega-Mori, 2023).

En este sentido, parece oportuno revisar y reconocer el cumplimiento de estándares de calidad seguidos por aquellas revistas indizadas en directorios como Biblat, Latindex Catálogo, Redalyc/AmeliCA, entre otros, desde los sistemas de evaluación de del personal de investigación. En efecto, las distintas infraestructuras abiertas de comunicación y publicación científica en la región tienen una amplia experiencia en la definición de indicadores de calidad y su seguimiento, distanciado del uso de rankings u otro tipo jerarquizaciones. A modo de ejemplo, Latindex Catálogo se rige por 38 criterios de calidad editorial consensuados por sus miembros (Córdoba González y Melero Melero,

2023), y cabe recordar que, en el reglamento de registro de investigadores de 2018 del CONCYTEC, las revistas indexadas en Latindex eran tomadas en cuenta. Una iniciativa pionera en la región puede encontrarse en el caso del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, el que en el 2014 aprueba una resolución especial para las ciencias sociales y humanas donde equipara a las revistas indexadas en el circuito principal con algunas de las indexadas en bases regionales, como SciELO, Redalyc y Latindex Catálogo³.

Datos abiertos de investigación

Con respecto a los datos abiertos de investigación, si bien la ley que crea el repositorio ALICIA incluye datos procesados y estadísticas de monitoreo, esta dimensión de la apertura científica no se encuentra muy extendida. Al momento, la Pontificia Universidad Católica del Perú es la primera institución que cuenta con Portal de Datos Abiertos de Investigación.⁴ A nivel gubernamental, desde el CONCYTEC se está avanzando en la implementación de la gestión de datos abiertos de investigación, y en la creación de un nodo con las capacidades técnicas necesarias para albergar a las distintas instituciones y sus comunidades. Sobre este componente de la ciencia abierta, es interesante dar seguimiento en el Brasil a la experiencia de la Red de Repositorios de Datos de Investigación del Estado de São Paulo, promovida por la Fundación de Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP). Al igual que otros organismos de ciencia, tecnología e innovación, la Fundación ha establecido como obligatoria la elaboración de un plan de gestión de datos para quienes se postulan y acceden a sus líneas de financiamiento. De manera complementaria, ha generado junto con siete universidades públicas del Estado una red federada de repositorios de datos de investigación.⁵

Ciencia ciudadana

La participación abierta de agentes sociales es un componente fundamental de la ciencia abierta, ratificado por la *Recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta*

³ Al respecto, véase Resolución 2249/2014 (<https://n9.cl/t85fx>). Corresponde señalar que la resolución ha estado recientemente en revisión para aclarar algunas ambigüedades en su aplicación y se espera que amplíe el reconocimiento de otras bases indexadoras regionales.

⁴ Véase <http://datos.pucp.edu.pe>.

⁵ Al respecto, véase <https://n9.cl/30kfe>.

(UNESCO, 2021). En América Latina y el Caribe, desde hace décadas existen enclaves dinámicos y fructíferos de ciencia participativa y ciudadana, investigación-acción participativa, voluntariado científico, extensión y vinculación universitaria. Estas iniciativas y experiencias dialogan con públicos variados y con los entornos socioambientales, a la vez que apuntan a diversificar las fuentes de conocimiento y democratizar su producción al involucrar en la producción científica a aficionados, estudiantes, comunidades locales y/o movimientos sociales.

El movimiento actual de ciencia abierta retoma estas tradiciones al abrirse a la colaboración de la ciudadanía, las comunidades y los movimientos sociales en todas las fases de la investigación científica, desde la formulación del problema y/o el relevamiento de datos hasta la comunicación de los resultados. La ciencia ciudadana también cobra protagonismo en la búsqueda de soluciones a diversas problemáticas locales, en algunos casos relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

A modo de ejemplo, en el 2021 el Gobierno del Perú y el Sistema de las Naciones Unidas firmaron un Marco de Cooperación para el Desarrollo Sostenible durante el período 2022-2026, el cual orienta la contribución de agencias, fondos y programas de las Naciones Unidas a los esfuerzos realizados por el país de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como los marcos y políticas nacionales de desarrollo. Las cuatro prioridades estratégicas acordadas son: 1) el bienestar de las personas e igualdad en el acceso a oportunidades; 2) gestión del ambiente, cambio climático y riesgo de desastres; 3) competitividad y productividad inclusiva y sostenible; y 4) gobernanza democrática efectiva y equitativo desarrollo de la ciudadanía.⁶ Como resultado de estos acuerdos, una de las principales acciones ha sido la creación del Laboratorio de Aceleración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el Perú, el cual se integra en el ecosistema existente de desarrollo e innovación social a través de la participación de organizaciones e individuos quienes trabajan en diversos proyectos de a fin de potenciar esfuerzos y aprovechar los recursos disponibles en línea con el Documento Programa País 2022-2026.

⁶ Al respecto, véase <https://n9.cl/npkgmr>.

Algunos de los proyectos Laboratorio de Aceleración del PNUD son los siguientes: Creando 2023, una plataforma de despegue de emprendimientos liderados por poblaciones migrantes, refugiadas y de acogida en el Perú; Mapa/Directorio: Comités de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo, se trata de un mapa nacional con información clave sobre acciones, logros y datos de contacto en torno a monitoreo y vigilancia ambiental; Mapeos Colectivos, propone un mapeo de proyectos, soluciones, actores y potenciales aliados en temáticas de alimentación.⁷ Otras iniciativas de ciencia ciudadana de relevancia en el país son el Programa Globe Perú, el cual promueve la educación ambiental a través del estudio científico del ambiente,⁸ junto con el liderazgo de distintas organizaciones y personas interesadas en el avistaje e identificación de rutas para la observación de aves.

A fin de fortalecer las prácticas de ciencia ciudadana, desde el plano de las políticas de evaluación de la investigación resulta clave valorar los conocimientos locales entre determinados asuntos públicos o temáticas que resulten prioritarias institucionalmente, y brindar señales claras a quienes investigan acerca de los beneficios de colaborar con ciudadanos u organizaciones cuando esto resulte oportuno. En esa dirección, una iniciativa reciente en Brasil, coordinada por la Fundación Oswaldo Cruz con la participación del Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT), ha elaborado una serie de indicadores de carácter cualitativo para utilizar en la evaluación de las propuestas de investigación vinculadas con la ciencia ciudadana. La herramienta presenta un conjunto de criterios y referencias a considerar de forma selectiva y/o parcial, en función de los objetivos y las prioridades de las líneas de financiación o de la naturaleza de los destinatarios de las agencias financiadoras (Jorge *et al.*, 2022). A su vez, algunas recomendaciones para incentivar la colaboración con la ciudadanía apuntan a reconocer y recompensar adecuadamente la coautoría y/o a reconocer el trabajo colectivo de las distintas personas involucradas en las múltiples fases del proceso de investigación (MINCYT, 2022).

Finalmente, el sistema nacional de gestión de la información de investigación PerúCRIS (Sistemas Actuales de Información sobre Investigación, en inglés Current Research Information System) gestiona la información científica y académica del Perú,

⁷ Al respecto, véase <https://lab.pnud.org.pe/es-CL/>.

⁸ Al respecto, véase <https://globeperu.wordpress.com/>.

la cual es validada a través del CONACYT. Mediante cinco directorios, talento humano, instituciones, proyectos, producción científica e infraestructura, ofrece datos de ciencia, tecnología e innovación (CTI) a los distintos organismos e instituciones del ecosistema científico y universitario. En marzo del 2024, reúne a 6548 investigadores RENACYT, 4553 instituciones, 31 607 datos de producción científica, 8131 proyectos y 405 infraestructuras. La proyección de una segunda fase de actualización de PerúCRIS y su potencial interoperabilidad con otros sistemas regionales, o incluso la consideración de algunos proyectos en curso de crear un CRIS regional, podría favorecer la generación de metodologías e indicadores de evaluación más diversas e inclusivas de la producción de conocimiento científico disponible en la región.

3. Encrucijadas de la evaluación académica y de la investigación en Perú

Una de las principales tendencias en el sistema de educación superior de Perú en las últimas dos décadas ha sido su fuerte expansión a partir del crecimiento del sector privado. Esta transformación se inicia a mediados de la década de 1990 y modifica la trayectoria previa de la educación universitaria en el país. Como resultado, se triplica la cantidad de instituciones, se invierte la presencia de los sectores público y privado de la década de 1980, por lo que se configura un mercado universitario con la presencia imponente de universidades con fines de lucro (Atairo, 2019). En el 2021, 94 universidades logran estar licenciadas por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), de las cuales 46 son públicas y 48 son privadas. Entre estas últimas, 29 son privadas asociativas y 19 privadas societarias (SUNEDU, 2022). Al analizar su distribución por regiones, una gran parte de las instituciones tienen sede en Lima, dado que conforman el 37.2 % del total nacional. La sierra es la segunda región con mayor concentración de sedes institucionales, al representar el 27.7 % (SUNEDU, 2022). Por otra parte, en el 2021, un 34.5 % de la población universitaria de pregrado asiste a una universidad pública y un 65.5 % a una universidad privada (SUNEDU, 2022).

Como se mencionó anteriormente, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) evalúa el desempeño científico del personal investigador a través del Reglamento RENACYT (2021). La convocatoria de calificación, clasificación y registro en el RENACYT se encuentra abierta de forma permanente a todo el personal investigador en cualquier momento del año. De acuerdo con el Reglamento

del 2021, existen los siguientes niveles de categorización: VII, VI, V, IV, III, II, I (CONCYTEC, 2021). Para obtener la condición de docente investigador, el profesorado de entidades públicas debe encontrarse registrado en el RENACYT, por lo que tienen mayores incentivos para postularse al registro.

En marzo del 2024, existen 8597 perfiles del personal de investigación activos en el RENACYT (RENACYT, 2021). No obstante, la participación de profesores-investigadores en dicho registro aún constituye un porcentaje muy pequeño del total de docentes de las universidades, estimable en el 2023 en menos del 8 % (Velázquez, 2023). La evaluación individual incide en las posibilidades de promoción en la carrera dado que la inclusión en el RENACYT permite el acceso a fondos de financiamiento para proyectos de investigación, pasantías, publicaciones, así como la vinculación con redes científicas (SUNEDU, 2021). Como resultado, también influye en la reputación de las instituciones y en su posicionamiento en un ranking nacional de instituciones.

Incidencia de la evaluación en la composición del plantel investigador del RENACYT: distribución por disciplinas y género

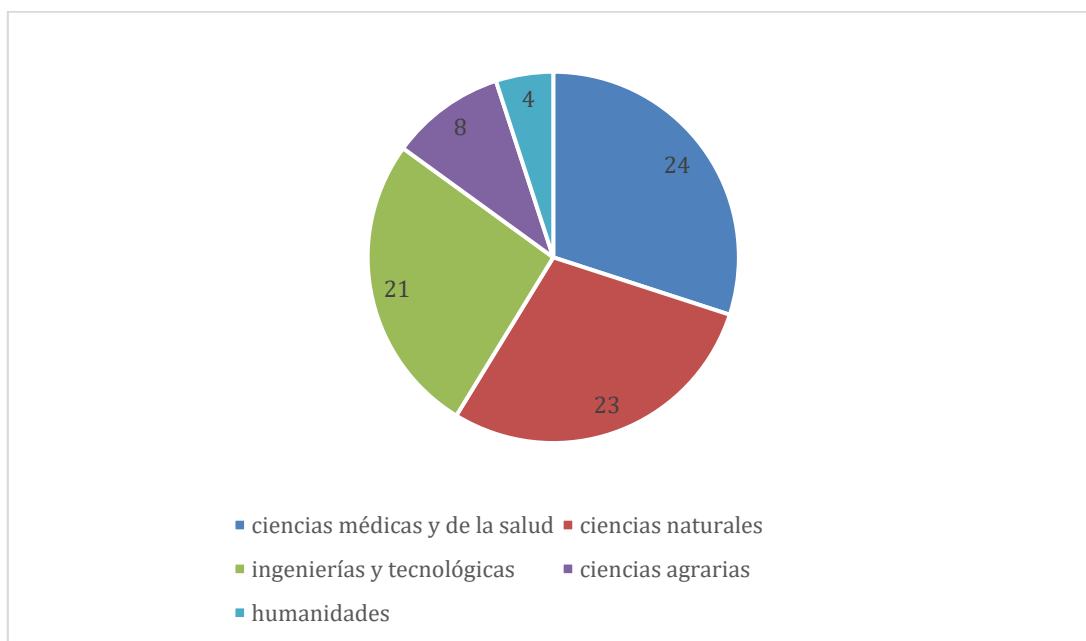
El RENACYT es un sistema de evaluación y categorización del personal investigador a nivel de individual, en el que se privilegia una orientación tradicional de la evaluación académica, principalmente mediante la ponderación de la trayectoria y el desempeño en las publicaciones científicas (Vasen *et al.*, 2021). Al respecto, se ha demostrado que los sistemas tradicionales de evaluación pueden desincentivar la diversidad de la investigación e inducir sesgos de género, excluyendo a grupos tradicionalmente marginados como las mujeres y quienes se encuentran en las carreras tempranas (Kraemer-Mbula, Tijssen, Wallace y McLean, 2021). También se considera que el uso incorrecto y descontextualizado de indicadores cuantitativos perjudica a algunas disciplinas en particular, como las ciencias sociales y humanidades, incluida la investigación interdisciplinar y transdisciplinar (De Rijcke *et al.*, 2023).

En esa dirección, al considerar el conjunto del personal de investigación del RENACYT, quienes se desempeñan en las disciplinas STEM (en español: ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) cuentan con mayor promoción y financiamiento en

el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SINACYT), por lo que tienen más incentivos para su registro en el RENACYT (SUNEDU, 2022). En efecto, un 24 % del personal investigador del RENACYT se desempeña en ciencias médicas y de la salud, un 23 % en las ciencias naturales, un 21 % en las ingenierías y tecnológicas, un 20 % en las ciencias sociales mientras que, en una proporción mucho menor, un 8 % en las ciencias agrícolas y un 4 % en las humanidades (ver gráfico 1). Una distribución más diversa y equitativa por disciplinas del personal de investigación al interior de las instituciones, como también entre iniciativas inter y transdisciplinarias a partir de una transformación en los criterios, metodologías y procesos de evaluación, no solo podría contribuir a generar un sistema de investigación más inclusivo sino también favorecer la creación de agendas de investigación más plurales.

Gráfico 1

Distribución porcentual del personal investigador por área de conocimiento (OCDE) en el Perú, 2024



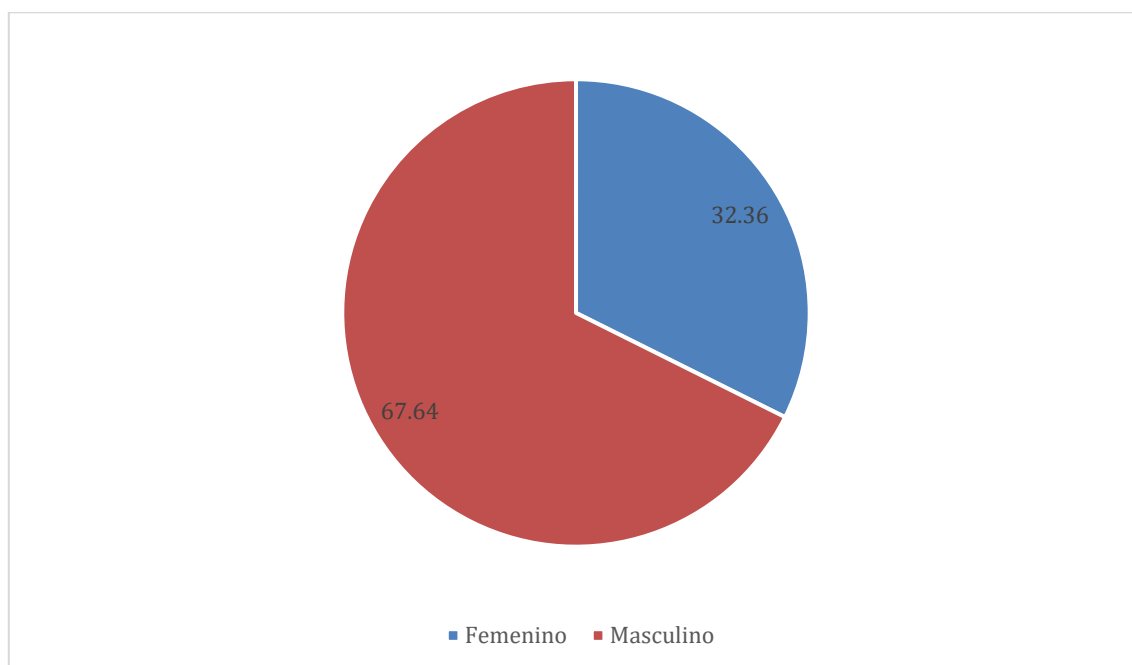
Fuente: elaboración propia con base en RENACYT (2024)

En relación con la distribución del personal de investigación en el RENACYT, un 32.36 % son mujeres y un 67.64 % son varones, por lo que se observan amplias brechas de género en el acceso a la carrera de investigación (ver gráfico 2). Desde el plano de la evaluación responsable, un estudio reciente llama a que los organismos financiadores de la investigación reconozcan las brechas de género en sus planteles y las traduzcan en

metas institucionales de promoción de la equidad de género en la ciencia a través de los llamados a cargos (Tomassini *et al.*, 2023). Las especialistas recomiendan “establecer pautas claras de postulación a concursos para incentivar las postulaciones de mujeres”, fijar “un número de candidatas que se espera recibir en el total de postulantes y, en caso de no recibirlas, reabrir el llamado”, incentivar “mecanismos claros de cambios de fechas de concursos en caso de que alguna postulantes se encuentre de licencia maternal”, efectuar convocatorias “a cargos específicos para promover carreras de mujeres en áreas masculinizadas”, promover “mecanismos que garanticen la dedicación a actividades de investigación y difusión de la investigación en los momentos de menor dedicación horaria de las mujeres, como en periodo de medio horario por lactancia o cuidados” (Tomassini *et al.*, 2023, p. 185), entre otras medidas. Desde el plano de los procesos de evaluación, y a fin de mitigar las inequidades existentes, es deseable la representación de las mujeres en un mínimo paridad en las comisiones de evaluación junto con la realización de talleres de formación en evaluación con perspectiva de género orientados a quienes evalúan.

Gráfico 2

Distribución porcentual del personal de investigación por género en el Perú, 2024



Fuente: elaboración propia con base en RENACYT (2024)

Implicancias de la evaluación de la formación, las asesorías y la producción científica en la cultura académica

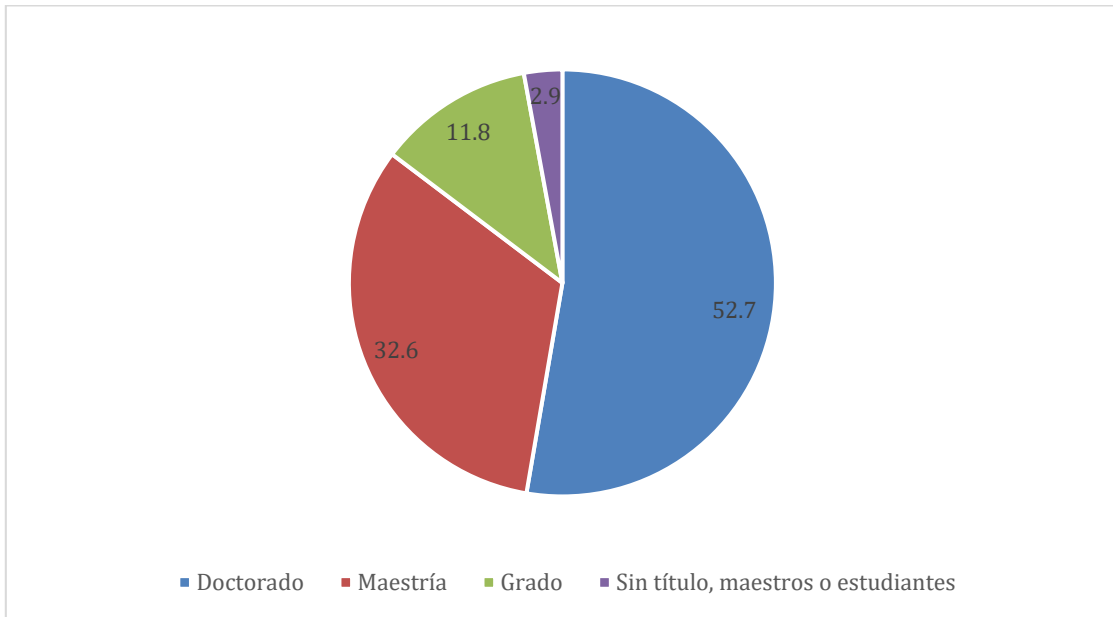
Con base en el Reglamento RENACYT (2021), existen tres criterios centrales para clasificar los niveles de investigador distinguido: la formación académica, las asesorías de tesis sustentadas y aprobadas, y la producción científica.

En relación con la formación académica, en el gráfico 3 es posible observar que un 52.7 % del personal investigador del RENACYT ha obtenido el título de doctorado, un 32.64 % el de magíster y un 11.82 % el de grado. En relación con la oferta de formación doctoral, en el 2021 existen 243 programas, de los cuales un 63.3 % corresponden a universidades públicas, 26.8 % a universidades privadas asociativas y un 9.9 % a privadas societarias, mientras que las universidades con sede en Lima concentran el 36.7 % de la oferta (SUNEDU, 2022). Corresponde señalar que el Ranking Nacional de Universidades 2020 agrupa el desempeño de las instituciones por cuartiles, según criterios de producción académica per cápita, el impacto científico y la excelencia internacional. En el 2021, solo el 33.1 % de programas de doctorado son ofrecidos por universidades con desempeño alto en investigación; un 30.2 %, en universidades con desempeño bajo; el 22.7 %, en instituciones con desempeño medio-alto; y el 14.1 % restante, con desempeño medio-bajo, se concentran en la oferta de programas de alto desempeño en Lima (SUNEDU, 2022).

Al respecto, desde la perspectiva de la evaluación responsable, la tendencia es a distanciarse de las clasificaciones estandarizadas de revistas realizadas por los proveedores de comerciales, en las cuales existe una fuerte asociación entre la publicación en revistas de alto impacto y el ascenso en la tabla de posiciones del ranking, alejando a las instituciones de una diversidad de misiones universitarias (Chen y Chan, 2021). Por otra parte, junto con expandir y fortalecer una política pública de formación de recursos altamente calificados que garantice el acceso a una formación de posgrado de calidad para el personal docente y de investigación, resulta clave incentivar diversas trayectorias de formación de acuerdo a la región, las áreas de conocimiento, el género y el estadio en la carrera para propiciar una mayor igualdad de oportunidades en el acceso y promoción en la profesión académica y científica, y así mitigar las asimetrías regionales e institucionales existentes.

Gráfico 3

Distribución porcentual del personal investigador por formación académica en el Perú, 2024

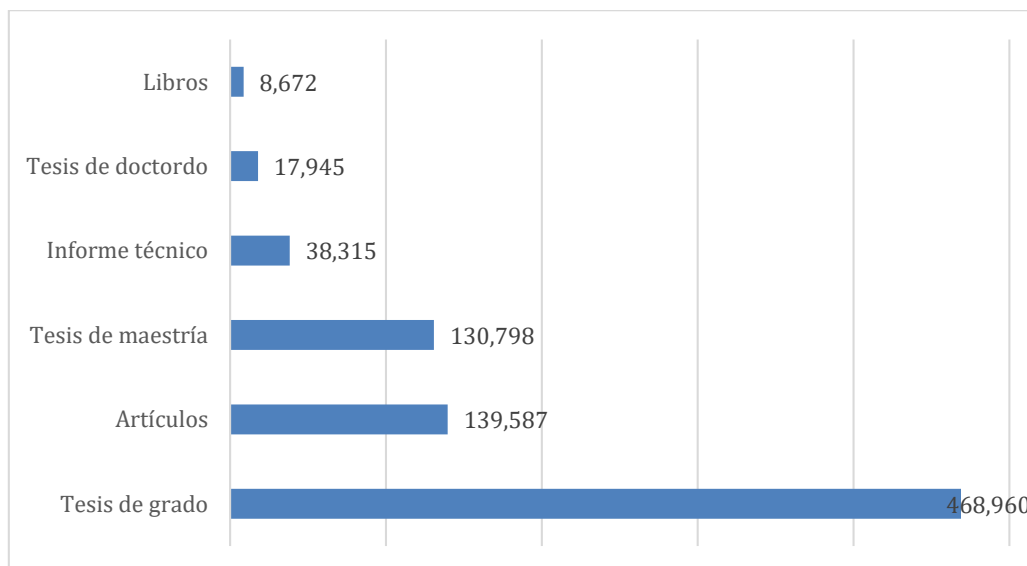


Fuente: elaboración propia con base en RENACYT (2024)

En relación con el incentivo a la actividad de asesoría, la grilla de evaluación y puntaje del Registro RENACYT 2021 asigna un papel relevante a la dirección o codirección de tesis defendidas y aprobadas en el nivel de pregrado y/o posgrado. En ese sentido, reconoce 2, 1 y 0.5 puntos a la asesoría de tesis para el grado de doctor, magíster, bachiller o título profesional, respectivamente, saturando este ítem en 10 puntos máximos totales. La implementación de este criterio y puntaje ha contribuido en parte con un crecimiento exponencial de las tesis, como se desprende del gráfico 4, en el que describe la producción científica disponible en el repositorio nacional ALICIA.

Gráfico 4

Cantidad y tipo de fuente de la producción científica institucional en el Perú, 2024



Fuente: elaboración propia con base en ALICIA (2024)

Sumado a lo anterior, el énfasis en criterios hiperproductivistas de evaluación, estimulados por la aplicación descontextualizada de indicadores cuantitativos en detrimento de los cualitativos, debidamente interpretados por una evaluación de pares, y en los instrumentos de promoción de la investigación en las universidades públicas — como es el caso del Bono al Docente-Investigador, implementado por el Ministerio de Educación—, ha generado distintas distorsiones en la cultura de investigación.⁹ Algunas de ellas involucran la multiplicación de las prácticas académicas antiéticas relacionadas con el plagio, la fabricación de tesis y/o la falsificación de información fraudulenta. En paralelo, también se han expandido la compra de autorías de artículos, así como la publicación redundante junto con la publicación en revistas depredadora (Mayta-Tristán y Borja-García, 2022). Sin propiciar un cambio más de fondo en los criterios y metodologías de evaluación de la investigación y las carreras, el Código Nacional de la Integridad Científica ha buscado promover la adopción de buenas prácticas y la integridad de la investigación científica.¹⁰ Recientemente un nuevo proyecto de ley pretende introducir penalizaciones más severas a fin de limitar la expansión de prácticas de defraudación científica.¹¹

⁹ Cabe destacar que el Bono al Docente Investigador implicó en el 2017 un aumento equivalente al 50 % de la remuneración mensual durante 10 meses de 374 docentes ordinarios de 28 instituciones.

¹⁰ Al respecto, véase <https://n9.cl/9lrdt>.

¹¹ Al respecto, véase <https://n9.cl/h9cz6>.

Finalmente, del análisis de la grilla de evaluación y puntaje de la producción científica para la clasificación, renovación y promoción en el Registro RENACYT 2021 sobresale de manera preponderante el uso de los indicadores de las bases de datos bibliográficas comerciales, en particular de Scopus y Web of Science. En efecto, por cada artículo científico publicado en el cuartil (Q1) de Scimago o del Journal Citation Reports (JRC), el registro reconoce 5 puntos; en el cuartil (Q2), 4 puntos; en el cuartil (Q3), 3 puntos y en el cuartil (Q4), 2 puntos y establece que no hay un puntaje total máximo en esta categoría. Por su parte, los artículos publicados en revistas indizadas en SciELO son reconocidos con 1 punto cada uno y el puntaje total máximo permitido en esta categoría es de 10 puntos.

Recientemente, varias universidades y centros de ciencia y tecnología se orientan en una dirección opuesta al uso de las fuentes comerciales de datos científicos y a las métricas restrictivas para evaluar la publicación científica en los procesos de evaluación. A modo de ejemplo, la Sorbona en Francia han discontinuado la suscripción a la base de datos de publicaciones WoS y a la herramienta bibliométrica Clarivate, desistiendo de utilizar indicadores propietarios.¹² Como parte de su política de ciencia abierta, favorecen el uso de bases de información científica abiertas y gratuitas. Por su parte, el Centro de Estudios de Ciencia y Tecnología (CWTS) de la Universidad de Leiden en Países Bajos se encuentra trabajando en una versión transparente y reproducible de sus rankings, basada en datos abiertos de CrossRef y OpenAlex.¹³ En América Latina, distintos equipos universitarios de investigación están explorando herramientas complementarias o incluso alternativas de evaluación de la ciencia, tal es el caso de un proyecto en curso en la Universidad de Campinas, en Brasil (Mazoni y Costas, 2024), y de otro en la Universidad de Antioquia, en Colombia (Uribe-Tirado, Vélez-Cuartas y Pallares-Delgado, 2023).

La grilla de evaluación del RENACYT (2021) reconoce, además, las publicaciones de libros y/o capítulos en cada área de especialidad que se encuentre indizada en bases de datos bibliográficas o que cumplan con un proceso de revisión de pares externos y otros estándares. En esta categoría, otorga 2 puntos para los libros y 1 punto para los capítulos de libro (igual que los artículos publicados en revistas indizadas en SciELO) y el puntaje total máximo es de 10 puntos. La brecha en la ponderación de libros y capítulos de libros (en los cuales se han desarrollado procesos de revisión de pares), respecto a las revistas indizadas en las bases bibliográficas comerciales,

¹² Al respecto, véase <https://n9.cl/73v82>.

¹³ Al respecto, véase <https://n9.cl/exatt>.

infravalora distintos formatos de producción de conocimiento, que son un rasgo distintivo y parte de una extendida cultura editorial académica en el campo de las humanidades y las ciencias sociales.

La confinación de la evaluación de los resultados de investigación a la cultura del artículo académico también afecta a otras disciplinas aplicadas, en las que el conocimiento es comunicado en circuitos de publicación locales o bien a través de distintos formatos, como boletines, informes, etc. Al respecto, un estudio reciente demuestra que la investigación más comprometida con las poblaciones locales y orientada hacia la aplicación, como es el caso por ejemplo de las ciencias agrarias (con una representación muy menor en el personal de investigación del RENACYT en comparación con el resto de las disciplinas, de acuerdo con el gráfico 1), tiende a alcanzar una menor visibilidad académica, dado que sus publicaciones no suelen incluirse en las principales bases de datos bibliográficas (Ràfols *et al.*, 2023). Al tomar este último criterio como parámetro de la calidad científica, los sistemas de evaluación imperantes dejan de lado una serie de contribuciones contextualizadas y relevantes que propician conocimientos sobre tecnologías más sustentables.

La posibilidad de construir bases de datos que sumen a los agregadores de metadatos de los repositorios de acceso abierto puede colaborar a visibilizar estos aportes (Ràfols *et al.*, 2023). Asimismo, su adecuado reconocimiento y el uso de datos abiertos por parte de los sistemas de evaluación puede promover investigaciones más relevantes, en diálogo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las prioridades nacionales y los problemas locales, a partir de la valoración de los aportes publicados en distintas escalas, variedad de registros, diversidad lingüística y orientados hacia distintas audiencias (CLACSO, 2021).

4. Consideraciones finales

Dada la tendencia global hacia la proliferación de nuevos modelos de negocios concentrados en grandes compañías monopólicas e interesados y capaces de extraer y controlar una inmensa cantidad de datos sobre los ecosistemas de investigación, la participación e intervención propositiva en una conversación internacional más amplia sobre la transformación de la evaluación académica y científica resulta ineludible para enfrentar los procesos de acumulación de la nueva economía digital y generar cambios

incrementales e interconectados en los distintos niveles de los sistemas y, de manera más amplia, en la cultura de investigación.

Distintas iniciativas regionales y globales como la de CLACSO-FOLEC (2022), Declaración de San Francisco (2013) y CoARA (2022), entre otras, vienen trabajando colaborativamente para promover reformas en los sistemas de evaluación que garanticen cierta homogeneidad en torno a algunos principios comunes y que posibiliten el acceso al financiamiento, la cooperación internacional y la movilidad de quienes investigan y que, en paralelo, permitan atender a la heterogeneidad y valorar la diversidad de los ecosistemas de investigación (De Rijcke *et al.*, 2023).

En esta dirección, se busca desarticular la centralidad del modelo de negocios editorial y de rankings de instituciones, su pretendida universalidad, así como su controversial noción de excelencia en los procesos de evaluación del personal de investigación, la propia investigación y las instituciones. Recuperando algunos de los principios de la Declaración de Lima, se trata entonces de construir formas de evaluación situadas, participativas y alternativas, que “tengan como principal objetivo la democratización del conocimiento en tanto bien común y bien público” en beneficio del desarrollo de nuestras sociedades (Declaración de Lima, 2023).

En América Latina y el Caribe, y a nivel de los sistemas de investigación nacionales, son múltiples las políticas, programas, infraestructuras y acciones involucradas con distintos componentes de la ciencia abierta y los esfuerzos encaminados hacia su fortalecimiento, en favor de la producción y circulación de conocimientos más diversos y relevantes sociablemente. No obstante, y como se desprende del análisis del caso de Perú, conviven distintas tendencias no solo hacia la privatización de las instituciones, sino también hacia la mercantilización de la investigación y sus dispositivos de gobernanza, cuestión que atraviesa e influye en las prácticas del personal docente e investigador.

A fin de alinear de manera más estrecha e integral las iniciativas desarrolladas en el país ligados a la ciencia abierta, como también los esfuerzos en materia de promoción de la investigación socialmente relevante y orientada hacia problemas críticos locales, parece crucial transformar los sistemas de evaluación vigentes. Lo anterior acarrea un mayor compromiso por parte de los organismos de ciencia y tecnología y de las universidades con el uso de metodologías de evaluación e indicadores contextualizados, los que puedan beneficiarse de la información científica abierta, y que permitan reconocer distintas contribuciones académicas financiadas mayoritariamente con fondos públicos,

representadas en toda su diversidad, formatos e idioma. Un gran parte de la comunidad universitaria y científica del Perú parece decidida a recuperar espacios de debate y reflexión que les permitan avanzar con las transformaciones anheladas, en favor de la ampliación y democratización del conocimiento crítico y situado.

Referencias bibliográficas

- ALICIA (2024). *Acceso Libre a Información Científica para la Innovación*. <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Search/Advanced>
- Artigas, W. y Vega-Mori, L. (2022). Las revistas científicas relegadas: el arduo camino de las revistas peruanas. *e-Ciencias de la Información*, 13(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v13i1.52557>
- Atairo, D. (2019). El caso de Perú. En Saforcada, F. (Dir.), Atairo, D., Trotta, L. y Rodríguez Golisano, A. *Tendencias de privatización y mercantilización de la universidad en América Latina. Los casos de Argentina, Chile, Perú y República Dominicana*. IEC-CONADU, Internacional de la Educación. <https://n9.cl/fnuy2>
- Babini, D. y Rovelli, L. (2020). *Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica*. CLACSO, Fundación Carolina. <https://n9.cl/m5bul>
- Chen, G. y Chan, L. (2021). University Rankings and Governance by Metrics and Algorithms. En Hazelkorn, E. y Mihut, G. (Eds). *Research Handbook on University Rankings: Theory, Methodology, Influence and Impact*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4730593>
- CILAC (2018). *Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta*. <https://n9.cl/pe0d3>
- Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) (2022). *Agreement on Reforming Research Assessment*. <https://n9.cl/sl2rq>
- Córdoba González, S. y Melero Melero, R. (2023). Infraestructuras abiertas en la comunicación y publicación científica y sus indicadores. En Batthyány, K., Vommaro, P. y Rovelli, L. (Eds.). *Iniciativas y regulaciones multinivel para la ciencia Abierta: infraestructuras abierta y sistemas de evaluación en Iberoamérica*. Documento de trabajo. Fundación Carolina, CLACSO. <https://n9.cl/u6o9e8>

- CLACSO-FOLEC (2022). *Declaración de Principios “Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe”*. <https://n9.cl/vzq6q>
- CLACSO-FLOEC (2020). *Diagnóstico y propuestas para una iniciativa regional*. Serie para una transformación de la Evaluación de la Ciencia en América Latina y el Caribe del Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica. <https://n9.cl/8w7fzh>
- Declaración de Barcelona (2024). *Declaración sobre la Información Abierta de Investigación*. <https://n9.cl/6g1sbx>
- Declaración de Lima (2023). *Por una evaluación académica que valore adecuadamente las trayectorias, la producción y la circulación de conocimientos en las Ciencias Sociales, las Humanidades y las Artes*. UNMSM, CLACSO-FOLEC. <https://n9.cl/5tyz2r>
- Declaración de San Francisco (2013). *San Francisco Declaration on Research Assessment*. DORA. <https://sfdora.org/read/>
- Global Research Council (GRC) (2022). *Declaración de Principios sobre el Reconocimiento y la Recompensa de los Investigadores*. <https://n9.cl/8kx3>
- De Rijcke, S., Cosentino, C., Crewe, R., D’Ippoliti, C., Motala-Timol, S., Rahman, N., Rovelli, L., Vaux, D. y Yupeng, Y. (2023). *The future of Research Evaluation. Discussion A Synthesis of current debates and developments*. IAP-GYA-ISC. <https://n9.cl/u6gg20>
- Jorge, V. de A. (Coord.), Albagli, S. (Superv.), Rocha, L., Sena, P., Braga, T., Corrêa y M. de F. (2022). *Indicadores de Avaliação e Apoio à Ciência Cidadã. Arca Dados*, 2. <https://doi.org/10.35078/DP2DGZ>
- Kraemer-Mbula, E., Tijssen, R., Wallace, M. L. y McLean, R. (Eds.) (2021). *Transformando la excelencia en la investigación: nuevas ideas del Sur Global*. Editorial Universidad del Rosario, African Minds. <https://n9.cl/77c86>
- Latindex, Redalyc, CLACSO y IBICT (2018). *Declaración de México a Favor del Ecosistema Latinoamericano de Acceso Abierto No Comercial*. <https://n9.cl/njwha>
- Cumbre Global sobre Acceso Abierto Diamante (2023). *Manifiesto sobre la Ciencia Abierta como Bien Público Global: Acceso Abierto No Comercial*. <https://n9.cl/bn6o0>

- Mazoni, A. y Costas, R. (2024). *Towards the democratisation of open research information for scientometrics and science policy: the Campinas experience*. Leiden Madtrics. <https://n9.cl/6kb2js>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología en Innovación (2022). *Diagnóstico y lineamientos para una política de ciencia abierta en Argentina*. Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana. <https://n9.cl/xbyl0>
- OpenDOAR (2024). *Directory of Open Access Repositories*. <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>
- Ràfols, I., Muthu, M., Rodríguez-Gairín, J-M., Somoza-Fernández, M. y Urbano, C. (2023). *Why coverage matters: Invisibility of agricultural research from the Global South may be an obstacle to development*. Leiden Madtrics. <https://n9.cl/135oy>
- RENACYT (2024). *Plataforma Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica*. CONCYTEC. <https://servicio-renacyt.concytec.gob.pe/>
- RENACYT (2021). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica*. Resolución de Presidencia N.º 090-2021-CONCYTEC. <https://n9.cl/0frdw>
- Santillán-Aldana, J. (2024). *Influencia del RENACYT en la producción académica y científica peruana*. Open Access Peru. <https://n9.cl/0dyrz>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU (2022). *III Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*. <https://n9.cl/qm1up>
- Tomassini, C., Tenenbaum, V., Fernández Soto, M., Galván, E., Robaina, S. y Sosa, P. (2024). Brechas de género e implicancias para la evaluación de las carreras académicas. Reflexiones a partir del caso de Uruguay. En P. Vommaro y L. Rovelli (Coords.). *Evaluación situada y relevante. Aportes desde América Latina y el Caribe*. CLACSO. <https://n9.cl/mhkii>
- Uribe-Tirado, A. U., Vélez-Cuartas, G. J. y Pallares-Delgado, C. O. (2023). Producción científica en Colombia relacionada con ciencia abierta, métricas de nueva generación y métricas responsables en el contexto de Publindex y SCIENTI. Algunas características y perspectivas para apoyar una Política Nacional. *Revista Científica*, 48(3), 93-112. <https://doi.org/10.14483/23448350.20852>
- Vasen, F., Sarthou, N., Romano, S., Gutiérrez, B., Ortiz, M. E. y Pintos, M. (2021). *Sistemas Nacionales de Categorización de Investigadores en Iberoamérica: la*

configuración de un modelo regional. Documentos de trabajo PICT2018-2794 N.º

1. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3891052>

Velázquez Castro, M. (2023). Debates y problemas en la evaluación de la investigación y las publicaciones científicas en el sistema universitario en el Perú. *Seminario Internacional “Presentes y futuros de la evaluación académica y la ciencia abierta: debates y perspectivas desde el Perú”*. Universidad Nacional Mayor San Marcos.

UNESCO (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta*.
<https://doi.org/10.54677/YDOG4702>

UNESCO (2023). *Open science outlook 1: status and trends around the world*.
<https://n9.cl/g27uz>