

# Evaluación académica situada y relevante

APORTES Y DESAFÍOS  
EN AMÉRICA LATINA  
Y EL CARIBE

Coords.  
Laura Rovelli  
Pablo Vommaro

EVALUACIÓN  
EN CONTEXTO

# Evaluación académica situada y relevante

Aportes y desafíos en América Latina y el Caribe

Evaluación académica situada y relevante : aportes  
y desafíos en América Latina y el Caribe / Karina  
Batthyány ... [et al.] ; coordinación general de  
Laura Rovelli ; Pablo Vommaro. - 1a ed. - Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires : CLACSO, 2024.

Libro digital, PDF - (Evaluación en contexto)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-813-694-3

1. Sistemas de Evaluación. 2. Educación. 3. América  
Latina. I. Batthyány, Karina. II. Rovelli, Laura, coord.  
III. Vommaro, Pablo, coord.

CDD 306.43

Arte de tapa: Dominique Cortondo

Corrección de estilo: Emi Martín

Diseño del interior y maquetado: Eleonora Silva

# Evaluación académica situada y relevante

Aportes y desafíos en  
América Latina y el Caribe

Laura Rovelli y Pablo Vommaro  
Coords.



PLATAFORMAS PARA  
EL DIÁLOGO SOCIAL

EVALUACIÓN  
EN CONTEXTO



**CLACSO**



**CLACSO**

Consejo Latinoamericano  
de Ciencias Sociales  
Conselho Latino-americano  
de Ciências Sociais

**CLACSO Secretaría Ejecutiva**

**Karina Batthyány** - Directora Ejecutiva

**María Fernanda Pampín** - Directora de Publicaciones

**Equipo Editorial**

**Lucas Sablich** - Coordinador Editorial

**Solange Victory y Marcela Alemanni** - Producción Editorial



LIBRERÍA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE CIENCIAS SOCIALES  
CONOCIMIENTO ABIERTO, CONOCIMIENTO LIBRE

Los libros de CLACSO pueden descargarse libremente en formato digital desde cualquier lugar del mundo ingresando a [libreria.clacso.org](http://libreria.clacso.org)

*Evaluación académica situada y relevante. Aportes y desafíos en América Latina y el Caribe* (Buenos Aires: CLACSO, febrero de 2024).

ISBN 978-987-813-694-3



CC BY-NC-ND 4.0

La responsabilidad por las opiniones expresadas en los libros, artículos, estudios y otras colaboraciones incumbe exclusivamente a los autores firmantes, y su publicación no necesariamente refleja los puntos de vista de la Secretaría Ejecutiva de CLACSO.

**CLACSO. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales**

**Conselho Latino-americano de Ciências Sociais**

Estados Unidos 1168 | C1023AAB Ciudad de Buenos Aires | Argentina

Tel [54 11] 4304 9145 | Fax [54 11] 4305 0875

<clacso@clacsoinst.edu.ar> | <www.clacso.org>

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<i>Karina Batthyány y Pablo Vommaro</i>	

## **PRIMERA PARTE. EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y ACADÉMICA**

<b>Consensos, disensos y desafíos en la evaluación de la investigación orientada hacia una Ciencia, Tecnología e Innovación inclusiva y problemas de desarrollo</b>	<b>19</b>
<i>Judith Sutz</i>	

<b>Ciencia de excelencia y problemas sociales persistentes. Efectos de la evaluación y algunos caminos posibles</b>	<b>33</b>
<i>Noela Invernizzi</i>	

<b>Evaluación responsable de la investigación orientada a problemas del desarrollo. El caso de dos programas de la Universidad de la República (Uruguay) en diálogo con algunas tendencias regionales</b>	<b>63</b>
<i>Natalia Gras, Claudia Cohanoff y Melissa Ardanche</i>	

<b>Reformas en la evaluación responsable de la investigación. Un estudio de tres casos de programas de I+D+i orientados a problemas de desarrollo en Argentina</b>	<b>89</b>
<i>Laura Rovelli y Ana Luna González</i>	
<b>¿Cómo se mide la movilización del conocimiento?</b>	<b>127</b>
<i>Judith Naidorf y Mauro Alonso</i>	
<b>Brechas de género e implicancias para la evaluación de las carreras académicas. Reflexiones a partir del caso de Uruguay</b>	<b>157</b>
<i>Cecilia Tomassini, Victoria Tenenbaum, Mariana Fernández Soto, Estefanía Galván, Sofía Robaina y Pamela Sosa</i>	
<b>Políticas de evaluación académica aplicadas en la Red de Centros CLACSO de Venezuela. Primeros análisis</b>	<b>199</b>
<i>Ximena González Broquen, Annel Mejías Guiza, Eisamar Ochoa y María Ángela Petrizzo Páez</i>	
<b>SEGUNDA PARTE. EVALUACIÓN RESPONSABLE DESDE EL ACCESO ABIERTO DIAMANTE</b>	
<b>La perspectiva de América Latina frente a la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest veinte años BOAI20</b>	<b>231</b>
<i>Arianna Becerril-García y Saray Córdoba González</i>	
<b>La contribución del Acceso Abierto diamante a la evaluación académica</b>	<b>265</b>
<i>Eduardo Aguado López</i>	
<b>Sobre las autoras y los autores</b>	<b>295</b>

# Introducción

La 9ª Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales, organizada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) en la Universidad Nacional Autónoma de México en junio de 2022, fue el marco para la realización del Tercer Seminario Internacional CLACSO-FOLEC denominado “Evaluación académica en tiempos de ciencia abierta, inclusiva y relevante. Desafíos culturales, cognitivos y político-institucionales para la producción, circulación e indización del conocimiento en América Latina y el Caribe”. Allí se desarrollaron un total de quince actividades en el formato de mesas redondas, paneles, conferencias y entrevistas. En esos espacios dialogaron más de cincuenta y cinco especialistas, referentes y activistas regionales e internacionales y participaron cientos de personas expertas e interesadas del sector gubernamental, de la comunidad académica y científica, de las editoriales universitarias regionales, de los movimientos en favor del acceso abierto y la ciencia abierta, entre otras. Las actividades estuvieron apoyadas por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT) de México, la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI) de la Ciudad de México

y el International Development Research Centre (IDRC) de Canadá, como parte de distintos proyectos de investigación en alianza con CLACSO.

Este libro titulado *Evaluación académica situada y relevante. Aportes y desafíos en América Latina y el Caribe* reúne diversos aportes producidos en el marco de este Seminario. Uno de los mayores logros de este encuentro fue el haber alcanzado un alto consenso en torno a una agenda común de reformas de la evaluación académica y científica en la región, en sintonía con los valores y principios de la ciencia abierta. Como resultado de esos acuerdos, la XXVII Asamblea General Ordinaria del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), reunida en junio de 2022 en la Ciudad de México, aprobó la Declaración de Principios y Propuestas “Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe”, que cuenta con alrededor de trescientas adhesiones de instituciones, de editoriales académicas y de miembros de universidades y de agencias de ciencia y tecnología de la región.

A lo largo de sus catorce principios y propuestas, la Declaración CLACSO-FOLEC (2022) propone una evaluación de carácter evolutivo, participativo y transparente; que garantice una ciencia con relevancia social; en la que se valore la ciencia abierta y la evaluación cualitativa, que pondere favorablemente el trabajo en equipo; y en la que la comunidad académica participe activamente sobre la definición de sus procesos e indicadores. Además, estimula el uso de indicadores regionales, nacionales que complementen los internacionales en la indización de revistas, se pronuncia a favor de la defensa del multilingüismo y de la

promoción de la diversidad cultural, plantea fortalecer los procesos de evaluación de pares, la representación de las mujeres y diversidades en un mínimo de paridad en los procesos de evaluación y en las temáticas de investigación junto con una mayor inclusión de las carreras tempranas, y llama a que los sistemas de información reflejen las trayectorias académicas integrales, respetando la diversidad, al tiempo que advierte que los indicadores de citación limitados en su alcance geográfico, disciplinar o lingüístico carecen de validez para las comparaciones (CLACSO-FOLEC, 2022).

La presente publicación constituye un nuevo aporte del Tercer Seminario Internacional CLACSO-FOLEC, al recuperar, revisar y poner a disposición en acceso abierto un conjunto de ponencias valiosas, fruto de las intervenciones y los intercambios desplegados en ese escenario. Asimismo, se ha extendido la invitación a participar en este volumen a referentes en la temática de la evaluación académica responsable en América Latina y el Caribe, quienes han participado activamente de otros espacios de debate promovidos desde CLACSO-FOLEC.

El libro que presentamos reúne nueve contribuciones y está organizado en dos partes: en la primera, siete artículos refieren a distintas dimensiones y estudios de caso sobre la evaluación de la investigación y académica, mientras que, en la segunda sección, otros dos trabajos abordan desde la perspectiva del Acceso Abierto diamante las implicancias y potencialidades de la evaluación responsable. A continuación, sintetizamos las diversas líneas de trabajo y sus respectivas autorías. Felicitamos a las y los autores y agradecemos las contribuciones de quienes se

desempeñaron como pares evaluadores externos a esta obra colectiva. Asimismo, reconocemos a quienes hicieron posible que estemos presentando esta obra: a los equipos de las Direcciones de Investigación y Publicaciones del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, y del Foro Latinoamericano de Evaluación Científica (FOLEC).

En el primer capítulo, Judith Sutz analiza los consensos, disensos y desafíos en la evaluación de la investigación orientada hacia una Ciencia, Tecnología e Innovación inclusiva y los problemas de desarrollo en América Latina. El texto condensa una serie de reflexiones clave en torno a la problemática, al tiempo que responde a la pregunta: ¿qué necesita una Ciencia, Tecnología e Innovación orientada a la inclusión?

Por su parte, en el segundo capítulo, Noela Invernizzi aborda cinco dimensiones de los sistemas de investigación que convergen en estimular agendas de investigación alineadas con los problemas y enfoques desarrollados en los centros científicos más avanzados. A su vez, la autora propone algunos caminos para avanzar hacia sistemas de evaluación científica capaces de inducir agendas de investigación más orientadas hacia los problemas que enfrenta la región latinoamericana. Cabe destacar que, tanto la contribución de Sutz como la de Invernizzi, recuperan, revisan y amplían sus respectivas intervenciones en la mesa de apertura del Tercer Seminario Internacional CLACSO-FOLEC.

A lo largo del tercer capítulo, Natalia Gras, Claudia Cohanoff y Melissa Ardanche indagan dos programas de financiamiento de la investigación, orientados hacia problemas de desarrollo, desplegados en el marco de la

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República, Uruguay (Udelar). El objetivo del estudio busca promover, mediante aportes analíticos y recomendaciones de política, el cambio hacia sistemas de investigación y evaluación más responsables, plurales y participativos y que estimulen la investigación de calidad a través de procesos de producción de conocimiento en interacción social.

A su vez, en el cuarto capítulo, Laura Rovelli y Ana Luna González desarrollan un estudio de caso sobre tres programas de financiamiento de la investigación orientados hacia problemas de desarrollo en Argentina, a partir del análisis de dimensiones normativas, metodológicas y procedimentales involucradas en sus respectivos procesos de evaluación. El trabajo busca identificar los alcances y las limitaciones de los dispositivos de evaluación desplegados en cada convocatoria y su incidencia en la promoción de una investigación de calidad y relevante socialmente.

Corresponde señalar que tanto una parte como la totalidad de los resultados obtenidos en los capítulos tercero y cuarto respectivamente han sido fruto de los avances en el proyecto de investigación “La evaluación de la investigación en cambio: inclusión en los sistemas científicos y proyectos orientados a misiones específicas en iniciativas de financiación de la investigación del Sur Global” financiado por IDRC y ejecutado entre 2021 y 2022 por el Foro Latinoamericano de Evaluación Científica (FOLEC) de CLACSO.

A lo largo del quinto capítulo, Judith Naidorf y Mauro Alonso abordan la noción de movilización del conocimiento y sus implicancias a partir de analizar las grillas

de evaluación en las comisiones de ingreso a la Carrera de Investigador Científico (CIC) en el Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina. A su vez, exploran el formato predominante de las culturas evaluativas mediante la selección de cuatro áreas de conocimiento: Física, Biología, Ciencias Sociales y Desarrollo Tecnológico y Social.

En el capítulo sexto, Cecilia Tomassini, Victoria Tenenbaum, Mariana Fernández Soto, Estefanía Galván, Sofía Robaina y Pamela Sosa aportan evidencia empírica sobre dónde se ubican las principales brechas de género, con foco en los efectos de la maternidad a lo largo del curso de vida y las carreras académicas, a fin de identificar sus implicancias en los sistemas de evaluación de las carreras y en términos de una efectiva promoción de la equidad de género. Tomando en consideración el caso del sistema de evaluación de Uruguay, en diálogo con una sistematización de la evidencia internacional y regional en la temática, se realizan una serie de reflexiones no solo para reparar situaciones de inequidad, sino también con el propósito de promover un sistema científico más plural y diverso.

Por su parte, Ximena González Broquen, Annel Mejías Guiza, Eisamar Ochoa y María Ángela Petrizzo Páez estudian en el séptimo capítulo las políticas de evaluación académica aplicadas en la Red de Centros CLACSO de Venezuela. Para ello, analizan los mecanismos, procesos y las normativas a través de las cuales evaluaron y evalúan a sus investigadoras e investigadores adscritos, así como los criterios de contratación, permanencia y promoción aplicados. Además, indagan qué tipo de productos son reconocidos y si existen repositorios institucionales y políticas

de fomento al acceso abierto y a la ciencia abierta, a fin de contribuir con una serie de recomendaciones favorables al establecimiento de políticas de evaluación académica más abiertas, justas y responsables.

En el octavo capítulo, Arianna Becerril-García y Saray Córdoba González abordan los resultados de la consulta de la Iniciativa de Budapest sobre Acceso Abierto (BOAI) en su décimo aniversario, encomendada por el consejo directivo a las autoras. Esta consulta recaba los aportes de comunidades y actores/as de distintos ámbitos académicos de diferentes regiones geográficas sobre los avances en materia de acceso abierto. Las autoras presentan la metodología, los datos y resultados de la consulta en América Latina. Asimismo, reflexionan sobre la situación del Acceso Abierto, sus diversas vías y modelos.

Finalmente, en un contexto de creciente comercialización en el que se pone en riesgo el carácter público del conocimiento, en el noveno capítulo Eduardo Aguado López plantea una propuesta conceptual y metodológica para reconocer y premiar a la publicación en Acceso Abierto diamante desde la perspectiva de evaluación responsable y la ciencia abierta.

Estamos seguros de que este libro constituye un importante aporte para el despliegue de modos emergentes e innovadores de evaluación académica responsable, basados en los principios de la ciencia abierta, inclusiva y relevante. Y alimenta también los caminos que recorren los desafíos culturales, cognitivos y político-institucionales para la producción, circulación e indización del conocimiento en América Latina y el Caribe. Les invitamos

entonces a leer, discutir, apropiarse y difundir los trabajos del presente volumen.

*Karina Batthyány*, Directora Ejecutiva de CLACSO  
*Pablo Vommaro*, Secretario Académico de CLACSO

## **BIBLIOGRAFÍA**

CLACSO-FOLEC (6 de junio de 2022). Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe [Declaración aprobada en la XXVII Asamblea General de CLACSO]. Ciudad de México. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169563/1/Declaracion-CLACSO-FOLEC-version-extendida.pdf>

Primera parte.  
Evaluación de la investigación  
y académica



# Consensos, disensos y desafíos en la evaluación de la investigación orientada hacia una Ciencia, Tecnología e Innovación inclusiva y problemas de desarrollo

*Judith Sutz*

## **Consensos aparentes o disonantes, discursivos y reales**

### ***Consensos aparentes o disonantes***

Los países y las instituciones de investigación o de educación superior declaran que la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) –y por tanto la investigación– debe incluir orientaciones hacia la inclusión social y hacia el desarrollo (aunque no pocas veces este último se identifica, aun sin decirlo, con desarrollo económico). A su vez, los países y las instituciones de investigación o de educación superior consideran importante figurar en *rankings* internacionales de excelencia institucional, particularmente las universidades. Es claro que esos *rankings*, que constituyen una orientación de mercado para la toma de decisiones de inversión en educación superior de familias de futuros estudiantes, no incorporan a sus criterios de

valoración ni la inclusión social ni el desarrollo. Aquí tenemos una expresión de consensos aparentes o, aunque sea una contradicción en términos, de un consenso disonante.

### **Consenso discursivos**

Las instituciones nacionales de promoción de la CTI en América Latina han tomado la inclusión social como uno de sus objetivos, dirigiendo a ese fin fondos concursables específicos, lo cual es indiscutiblemente positivo. Cabe aquí observar, sin embargo, que más allá de la adecuación del diseño de las herramientas dirigidas a promover la inclusión social vía CTI, no pocas veces los criterios utilizados en la evaluación de las propuestas se apartan poco de los criterios convencionales. ¿Qué muestra esto? Que detrás del consenso que orienta recursos hacia una CTI dirigida a la inclusión social puede no haber una sólida reflexión sobre qué se entiende por tal, qué se espera de ella o cómo debe evaluarse. Sin disminuir la importancia de estas acciones ni del consenso que las permite, cabe calificar tentativamente dicho consenso de discursivo, no porque no concrete acciones, sino porque las acciones que concreta no avanzan, por defectos de concepción, en la dirección buscada.

### **Consenso reales**

Hay también consensos reales. En el área de la salud, por ejemplo, políticas de CTI en Cuba y en Brasil han logrado orientar la investigación hacia la solución de problemas que habilitan a la política pública a mejorar la calidad

de vida de la población. En mi universidad, el programa Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social ha diseñado un sistema propio de evaluación, bastante complejo, que busca garantizar, hasta donde ello es posible, que los esfuerzos que se apoyen realmente contribuyan con la inclusión social. Hay consensos fuertes, expresados de forma continua y creciente, por ejemplo, la acción del Leiden Manifiesto o de DORA. Pero en ocasiones, aunque una institución adhiera a DORA, sus prácticas pueden seguir siendo contrarias a sus principios. La evaluación cuantitativa, basada en malos indicadores tomados en forma exclusiva, es muy fuerte, y quienes la practican tienen una política de silencio y obstinación, pues saben que si discuten, pierden, y como no están dispuestos a cambiar sus prácticas, callan. Este es uno de los elementos que dificultan el cambio: la falta de una discusión abierta con conclusiones vinculantes.

### **¿Cómo se expresan los consensos a nivel de los actores?**

Tomemos una institución, por ejemplo, una universidad. Allí, grupos de actores pueden llegar a consensos sobre la necesidad de orientar la CTI hacia problemas de inclusión social y la necesidad de contar con herramientas adecuadas de evaluación para lograrlo. Esos actores probablemente incluyan docentes y, seguramente, autoridades universitarias. Pero en general, desde una perspectiva institucional, se trata de consensos incompletos. En efecto, si los criterios prevalecientes de evaluación académica individual son los canónicos, es decir, primordialmente productivistas y cuantitativos, la participación en programas

de investigación con dicha orientación será objetivamente penada. El programa recién mencionado en la Universidad de la República es un ejemplo de esto: existe hace más de diez años, toma en cuenta que preparar un proyecto en el programa es dificultoso y prevé un financiamiento específico para dicha preparación, provee los mismos montos que los proyectos clásicos de I+D, es acompañado de un esfuerzo sistemático por presentarle a investigadoras e investigadores, en las diferentes facultades, problemas que previamente fueron detectados en diálogo con actores sociales. Y, sin embargo, sin cambios a lo largo del tiempo, la demanda a este programa es un décimo de la demanda a los programas clásicos de investigación. ¿Por qué? Porque si la evaluación individual premia la productividad y, por tanto, la rapidez en la obtención de resultados, trabajar dos años en un proyecto de investigación orientado a la inclusión social compite muy mal con trabajar dos años en un proyecto clásico de investigación y desarrollo. Así, desde una perspectiva institucional, tenemos un consenso incompleto hacia la inclusión social, que deriva de la no armonización de criterios en los diversos espacios de evaluación.

Por último, es importante reconocer que hay ausencia de consenso al interior de la comunidad académica. Es relevante calificar esta falta de consenso, pues no se trata de que a una parte de dicha comunidad le importe la inclusión social y a otra parte no le importe. Aunque a toda le importara, que creo es lo que más se acerca a la realidad, y aunque a la gran mayoría le interesara genuinamente contribuir a la inclusión social desde las tareas de investigación, igual no habría consenso sobre cómo debe

evaluarse la producción de conocimiento. En el fondo, lo que ocurre es que no hay acuerdo con un tema que está por fuera de la evaluación y tiene que ver con la división del trabajo a nivel macrosocial entre quienes pueden contribuir a la inclusión social a partir del conocimiento. ¿Es el papel de quien investiga hacer avanzar el conocimiento al mayor nivel posible, dejando a otros actores la responsabilidad de utilizar ese conocimiento para resolver problemas de la sociedad? Buena parte de la comunidad académica contesta esta pregunta por la afirmativa. Es una respuesta válida, en particular porque quienes investigan no conocen en profundidad, como para incorporarlos a sus agendas de trabajo, los problemas que hay que resolver y que caen dentro de su campo. Para otra parte de la comunidad académica, es necesario y posible articular agenda de producción de conocimiento y agenda de acción sobre situaciones concretas, siendo la que más disconforme se muestra con los criterios prevalecientes de evaluación. Esta ausencia de consenso tiene aún otra arista. Ninguna comunidad académica es autárquica (si lo es, es simplemente mediocre y trata de ocultarlo). En las relaciones con otras comunidades surgen las comparaciones e, incluso, los modelos ideales que se transforman en metas. Dado que una columna vertebral de cualquier comunidad académica es su prestigio, el reconocimiento de dicho prestigio por otros es un factor estructurante de mucho peso. Para parte de nuestras comunidades académicas, ser consideradas de prestigio por pares internacionales constituye un objetivo estratégico que ejerce más presión que cualquier otro; esto obviamente trae como correlato derivaciones hacia qué y cómo se evalúa.

Para otra parte de la comunidad académica, siendo siempre el prestigio importante y también su consideración por pares internacionales, otros aspectos tienen tanta importancia como para desplazar de su sitio a la pura consideración de prestigio, por ejemplo, contribuir de forma directa a la solución de problemas nacionales. Reconocer esta ausencia de consenso es importante para no centrar la discusión exclusivamente en torno a qué y cómo evaluar, sino ubicarla en otras dimensiones, más generales, de las cuales se derivan cuestiones evaluativas. Vale señalar que esta ausencia de consenso está presente en todas las áreas de conocimiento; refiere en última instancia a lo que, en cada una de ellas, y también en cada disciplina, se considera “hacer ciencia”.

Por último, si bien hice hasta aquí referencias a la inclusión social, no las hice al desarrollo, en parte porque si hay un concepto que hoy por hoy está en disputa, es el de desarrollo. Algo diré, sin embargo, en la parte de desafíos.

## **Disensos**

Los disensos no se producen específicamente en torno a cómo evaluar la investigación orientada a la inclusión social, sino a qué y cómo evaluar la investigación. Por supuesto, esto último incide, como ya fuera indicado, en la fuerza o la debilidad de las políticas que procuran orientar la investigación hacia la inclusión social, pero el disenso no nace de cómo evaluar sus productos.

Los disensos en torno a qué evaluar tienen varias facetas. ¿Evaluación de productos o también evaluación de procesos? Hay quienes dicen que, en nombre de la

objetividad y sobre todo de la comparabilidad, hay que evaluar productos. Hay quienes dicen que, si se quiere estimular el riesgo y la creatividad, que puede dar lugar a un número menor de productos en un período dado, hay que evaluar también procesos, en particular si se quiere premiar creatividad y riesgo y dar una señal en ese sentido.

Los disensos en torno a cómo evaluar son muchos y tienden a ser agudos. ¿Se debe tomar en cuenta el contexto o las evaluaciones deben ser absolutas? ¿Cómo se aprecia mejor la calidad de un producto de investigación? ¿Debe ser el número de artículos publicados en determinado tipo de revistas que tienen un factor H mayor que X, etc. un criterio determinante de calidad? ¿Cuánto vale un libro? ¿Qué vale más, publicar en solitario o en grupo? Los disensos se expresan también en torno a cuestiones de carácter más fundamental: ¿cómo se logra mejor la objetividad de la evaluación?, ¿de qué manera se minimizan los diversos sesgos que pueden aparecer (clubes de amigos, misoginia, racismo)?

En mi experiencia, hay un disenso que encuentro interesante y se presenta en torno a si hay o no espacio para la política en la evaluación académica. Una posición sostiene que siempre es posible hacer un listado ordenado por méritos entre diversas aspiraciones (sea personales o de proyectos), es decir, las comisiones evaluadoras, con los criterios de evaluación fijados de antemano y comunicados a quienes se presentan para ser evaluados, tienen siempre que ser capaces de diferenciar de modo de llegar a una lista ordenada. Otra posición sostiene que los criterios de evaluación no siempre permiten discriminar de forma clara y transparente entre presentaciones

cuando el financiamiento no alcanza para todas las que lo merecen, lo que lleva a una bifurcación: o se recurre al azar para hacer la selección, por ejemplo, tirando dados, o se incorporan nuevos criterios que permitan tomar una decisión legítima. Esos criterios no pueden ser académicos, pues se supone que todos los criterios académicos ya fueron considerados. Deben por tanto ser políticos. Por ejemplo, esas postulaciones que no permiten distinciones académicas ¿cómo se distribuyen temáticamente? Si presentasen un claro desbalance temático, podría corregirse parcialmente eligiendo alguna de aquellas que trabajan en temas poco representados en vez de alguna otra en los temas más abordados. Algo similar con género u otros criterios. Debe remarcarse que se está planteando la selección entre postulaciones entendidas como equivalentes académicamente. En mi universidad, hubo consenso sobre la introducción del criterio político de apoyo a la mayor diversidad disciplinar; no lo hubo, en cambio, en torno al criterio político de preservar la proporción de varones y mujeres responsables de proyectos (si entre los proyectos excelentes que deberían financiarse hay un 55 % de mujeres responsables, en los proyectos efectivamente financiados, en caso de ser menos por falta de financiamiento, se preservaría el 55 % para mujeres responsables).

Es una hipocresía decir que en la evaluación académica no hay lugar para la política. Lo que no debiera tener lugar en la evaluación académica es la arbitrariedad, abierta o disfrazada; lo que siempre debería estar presente es la transparencia, indicando con claridad el conjunto de criterios propuestos, la explicitación cuidadosa de cómo fueron aplicados, la comunicación plena de dichos

criterios a comisiones asesoras y a quienes se presentan a evaluaciones. Los informes de las comisiones evaluadoras, cuando utilizan “criterios políticos” que se resolvió admitir en caso de insuficiencia de los solamente académicos, deben explicar con cuidado cómo fueron utilizados.

La evaluación académica permite hacer política, pero no cualquier política. La política de investigación se nutre de muchos instrumentos, cada uno de ellos con algunos objetivos principales que los distinguen. Por ejemplo, el problema del “efecto Mateo” en la ciencia, que si no se toma en cuenta, hace que los débiles en investigación lo sean cada vez más, no se resuelve financiando proyectos malos u otorgando becas a quienes no demuestran tener capacidad para llevar a cabo estudios de posgrado. La evaluación académica no puede escapar a su objetivo principal: emitir opinión sobre calidad –entendida de la forma más plural que se quiera–. Cualquier intento de pasar por alto dicho objetivo con el fin de ampliar la presencia de los más débiles es engañoso y posterga las medidas de política dirigidas específicamente a que lo sean menos.

### **Desafíos y alternativas de una CTI orientada hacia la inclusión y hacia el desarrollo**

¿Qué necesita una CTI orientada a la inclusión? En términos de David Hess, que se haga la “ciencia no hecha”, la “tecnología no hecha” y la “innovación no hecha”, dirigida a objetivos que incrementen el bienestar de toda la población, incluyendo en primer lugar a la más postergada. Aquí conviene aclarar que no estamos hablando de la CTI que, vía crecimiento económico, habilita los espacios fiscales

que permiten políticas redistributivas, porque esa hipótesis del “costado social de la CTI” jamás funcionó. Estamos hablando, en particular, de una orientación directa hacia la inclusión. Hay una parte de esa ciencia, tecnología e innovación que no se hace porque no hay interés en que se haga: se trata de las actividades orientadas por el mercado que por cierto incluyen, sobre todo en el Norte, a muchas universidades. Hay otra parte de esa CTI que no se hace porque no se sabe cómo armar una agenda de investigación, más allá de algunos problemas obvios en el área de la salud. No alcanza con decir “hay gente que no tiene acceso a agua potable” para definir una investigación que apunte a encontrar respuestas operativas a ese problema. Y este es un caso en que el problema se conoce. ¿Cuántos problemas habrá que afectan profundamente la vida de mucha gente, de los cuáles no hay noticias? Están sumergidos, invisibilizados, son sufridos, pero no emergen a la vista y comprensión de otros. Poner a la CTI al servicio de la inclusión empieza por “desenterrar problemas” y sigue por comprender su naturaleza en profundidad, por plantearse preguntas de investigación en torno a ellos, siempre teniendo en cuenta que el concepto “solución” es un concepto contextual y político. Esto remite a un proceso muy exigente, una de cuyas características es que lleva tiempo. Cualquier proceso de evaluación que premie el número de productos obtenidos por unidad de tiempo y de dinero de forma inflexible mata en el huevo a la CTI orientada a la inclusión. Es necesario, además de la evaluación derivada de “primeros principios” académicos, que juzga “hacia atrás” lo ya hecho, permitir una evaluación que se propone habilitar algo. Por ejemplo, habilitar que se dedique tiempo a

desenterrar problemas, a pasar mucho tiempo entendiendo problemas en su contexto, a experimentar soluciones heterodoxas –las ortodoxas o bien se compran en el mercado o si no se puede, porque son muy caras o tienen requerimientos imposibles de cumplir, no son soluciones-. Esto implica evaluar procesos de construcción de preguntas, lo que a su vez exige otras formas de dar cuenta de lo que se hizo. Los CV por narrativas, que están siendo experimentados en este momento en algunos países europeos, constituyen una iniciativa a estudiar de cerca.

¿Qué necesita una CTI orientada al desarrollo? Aquí la cuestión estriba en cómo conceptualizamos desarrollo. Hay una concepción del desarrollo que tiene un correlato bastante claro con la evaluación académica prevaleciente. Si el desarrollo es *catching up* con los países altamente industrializados, la CTI tiene que estar dirigida a generar respuestas a esa expectativa, lo que implica, entre otras cosas, adoptar la medición de excelencia prevaleciente en dichos países. La visión de desarrollo como *catching up* puede estar devaluada en ciertos medios académicos, pero probablemente siga siendo mayoritaria a nivel político, lo que debilita la construcción de alternativas. Recordemos también que lograr que lo que hacemos compare bien con lo que se hace en el Norte es la aspiración de buena parte de nuestras comunidades académicas, y solo si estas cambian su perspectiva, podrá cambiar realmente la evaluación. Esto apunta a decir que construir alternativas para una evaluación académica que contribuya a que la CTI se oriente al desarrollo requiere que se repiense el desarrollo, pues ciertas conceptualizaciones del mismo no necesitan dichas alternativas.

Supongamos que esa visión alternativa del desarrollo está basada en abrirle espacio a una CTI endógena que se enfrente a los grandes problemas nacionales, es decir, basada en la idea de que una de las herramientas fundamentales del desarrollo es el fomento de las capacidades de aprendizaje a través del abordaje de problemas complejos. (Está claro que no es eso lo que ocurre actualmente). ¿Qué puede hacerse desde los sistemas de evaluación para contribuir a afianzar esa direccionalidad? No apurar, premiar la heterodoxia, premiar el hacer distinto algo que ya está hecho, en vez de despreciarlo por considerar que no contiene novedad. Esto a su vez exige análisis finamente cualitativos para apreciar en sus justos términos los esfuerzos hechos y también para separar la paja del trigo, porque en nombre de “yo trabajo para otro desarrollo” se puede hacer trabajo mediocre y una evaluación académica comprometida con alternativas al desarrollo tiene que fomentar una CTI de máxima seriedad.

Los desafíos son muchos y probablemente se agraven. Si tenemos suerte y tenemos éxito, mucha más gente joven se acercará a la investigación, se formará a alto nivel, querrá ganarse la vida investigando, aspirará a cargos en instituciones académicas, más y más querrán becas, más y más querrán medios para investigar... Entonces, cuando los presupuestos no den abasto, ¿con qué criterio vamos a evaluar y seleccionar? Supongamos que logramos tener más investigadoras e investigadores cuyos informes debemos apreciar para resolver sus renovaciones: ¿cuánto tiempo tendremos que dedicarle a esa tarea para justamente no ahogar lo que queremos en términos de CTI para la inclusión y el desarrollo por centrarnos

fundamentalmente en el número de artículos en determinadas revistas? Recordemos la gran ventaja de la simplicidad de contar en vez de opinar.

Pero principio tienen las cosas. Empecemos por legitimar, en la evaluación, los esfuerzos en que la construcción del problema lleva tiempo, apreciando de forma integral el trabajo hecho y no solo los resultados obtenidos; legítimemos también la heterodoxia en el abordaje de problemas que, hasta el momento, dieron lugar a soluciones o respuestas insatisfactorias, lo que exige finas lecturas cualitativas que, a su vez, requieren informes también cualitativos. Deslegitimemos la evaluación que mide de forma exclusiva el grado en que nos parecemos a la excelencia definida en los países líderes de la CTI mundial: esto no quiere decir castigar a quienes lo logren, sino no castigar a quienes no, pero sí muestren otro tipo de resultados valiosos. En síntesis, el desafío, tanto para inclusión como para desarrollo, es pluralizar los criterios de la evaluación académica cuando se mira “hacia atrás” y usando la evaluación como instrumento de fomento “hacia adelante”, buscando direccionar una CTI que dé respuestas a lo que requiere inclusión y desarrollo (una vez claro cómo se los conceptualiza). Primer paso: exigir juicios, no admitir solo números. Puede hacerse.



# Ciencia de excelencia y problemas sociales persistentes

## Efectos de la evaluación y algunos caminos posibles<sup>1</sup>

Noela Invernizzi

### **Introducción**

Los sistemas de evaluación de la ciencia que se impusieron mundialmente con creciente fuerza a partir de la década de 1990, complementando o substituyendo la revisión por pares por el uso de indicadores bibliométricos cuantitativos, alteraron substancialmente la dinámica de la producción de conocimiento y sus resultados. Apoyados en un concepto de calidad científica que ha ido estrechándose hasta identificarse con las publicaciones en revistas científicas clasificadas como “de excelencia”, editadas en los centros científicos más desarrollados, estos sistemas contribuyeron a una creciente homogenización global de las prácticas de producción de conocimiento. En los

<sup>1</sup> Este trabajo contó con financiamiento del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), proceso 301420/2019-0.

países situados en el vasto y variado espacio de las periferias científicas, redundaron en una mayor aproximación de la investigación local a la ciencia *mainstream* realizada en aquellos centros. Ello tuvo un impacto decisivo en las agendas científicas que, de forma más significativa en estos países, aunque no solo en ellos, generó una brecha entre buena parte de la ciencia producida y el conocimiento necesario para enfrentar problemas en el ámbito nacional.

En esta comunicación, con base en una revisión de la literatura que en la última década y media viene analizando críticamente las implicaciones de la evaluación científica, examino un conjunto de mecanismos por los cuales los procedimientos de evaluación inciden en las agendas científicas, forzándolas hacia temáticas internacionalizadas. Argumento que, en el contexto latinoamericano, ello contribuye a reforzar la tendencia persistente, que responde a condiciones estructurales más amplias, a producir una ciencia poco aplicable, como ya han señalado Arocena y Sutz (2010) y Kreimer y Thomas (2006). Asimismo, los mecanismos de evaluación adquieren tan fuerte poder orientador de las prácticas de investigación que pueden llegar a esterilizar, o tornar meramente discursivos, objetivos de las políticas de ciencia, tecnología e innovación orientados a enfrentar problemas nacionales.

En la primera parte del trabajo expongo cinco dimensiones de los sistemas de investigación que convergen en estimular agendas de investigación alineadas con los problemas y enfoques desarrollados en los centros científicos más avanzados. En la segunda parte propongo algunos caminos para avanzar hacia sistemas de evaluación científica capaces de inducir agendas de investigación

más alineadas con los problemas que enfrenta la región latinoamericana. Cierro el trabajo con breves consideraciones finales.

### **La evaluación científica vigente como inductora de agendas de baja relevancia local**

Las críticas a los sistemas de evaluación vigentes se han intensificado en los últimos años, traduciéndose, inclusive, en un conjunto de manifiestos al respecto (Invernizzi y Davyt, 2019). Aunque el objeto de la crítica es bastante más amplio, me enfoco en los puntos siguientes en cinco dimensiones de los sistemas de evaluación que, reforzándose mutuamente, tienen fuertes efectos inductores de las agendas de investigación. Son ellos: la centralidad del artículo publicado en revistas de alto impacto, el concepto de calidad prevaleciente, el bajo estímulo a la interdisciplinaridad y la creatividad, la primacía del inglés y el universo cerrado de evaluación.

### **La centralidad del artículo en revistas internacionales de alto impacto**

Uno de los aspectos más abordados en la literatura sobre evaluación científica es la hipervaloración del artículo como principal producto de la investigación y su publicación en revistas internacionales de alto impacto, en su mayoría editadas en los centros científicos de los países más industrializados. Una consecuencia decisiva de este proceso es que conlleva un emparejamiento implícito del concepto de calidad científica con la ciencia *mainstream*

producida en aquellos países y dominante en estas revistas (Davyt y Velho, 2000; Halfman y Radder, 2015).

Este constituye un mecanismo central de “extranjerización” de las agendas de investigación, en la medida en que el acceso a publicar en estas revistas implica investigar en temáticas que resulten de interés para audiencias internacionales, desde enfoques y conceptos desarrollados por la ciencia dominante, en detrimento de temas y abordajes locales (Beigel, 2020; Bianco, Gras y Sutz, 2016; Thelwall et al., 2015; Thomas, Becerra y Trentini, 2019; Vessuri, Guédon y Cetto, 2014).

Esta tendencia es reforzada por políticas de estímulo a la internacionalización, tanto de las trayectorias formativas de los científicos como de la investigación y sus productos, que ocurren en un flujo dirigido hacia los centros científicos desarrollados. Como resultado, Kreimer (2006), Feld y Kreimer (2019) y Maia y Medeiros (2020) han llamado la atención sobre una integración subordinada de investigadores de regiones menos desarrolladas a las agendas y enfoques teóricos centrales. Como muestra el estudio de Piñeiro y Hicks (2015), en las ciencias sociales y humanas, para llegar a esas revistas, las publicaciones se concentran en modelizaciones abstractas o casos que demuestran teorías o desarrollan conceptos propuestos en esos centros.

Las altas recompensas científicas vinculadas a la publicación en revistas de alto impacto han también afectado las agendas de otras formas, al devaluar y marginalizar otros productos y procesos de la actividad científica (Giménez Toledo, 2018; Sacristán Adinolfi, 2014; Vasen, 2018). Por ejemplo, aunque no de forma homogénea en los países

de la región (Beigel y Gallardo, 2021; Mugnaini et al., 2019), ha llevado a reducir la producción científica en libros, espacio que en algunas áreas científicas resulta fundamental para el desarrollo conceptual más extenso y estudios de mayor profundidad, y en las revistas nacionales, esenciales para mantener los vínculos con actores sociales y formuladores de políticas locales. Ha desvalorizado también actividades de creación y mantenimiento de infraestructuras científicas tales como el trabajo editorial y en asociaciones científicas, de fundamental importancia para la investigación, y especialmente en contextos de ciencia en desarrollo. Otras actividades secundarizadas son la docencia, fundamental para formar nuevos cuadros científicos, y la extensión, reduciendo el contacto de los investigadores con el medio y sus demandas de conocimiento (Alvesson y Spicer, 2016; Halffman y Radder, 2015; Thelwall et al., 2015).

### ***Un concepto universal y abstracto de calidad***

Para medirla a través de un conjunto de indicadores como productividad, citaciones e impacto, la calidad científica ha sido transformada en un concepto destituido de cualquier referencia al contexto en que se investiga y reducida a una cualidad abstracta y universal. Diversos autores (Butler, 2007; Goldreich, 2015; Vessuri et al., 2014), así como los manifiestos de Leiden (Hicks y Wouters, 2015) y DORA (2014) han evidenciado que los indicadores utilizados no llegan a acercarse al contenido de las publicaciones ni son capaces de captar su pertinencia o relevancia para el contexto en el que se realiza la investigación. De

esta forma, la valoración se centra en el impacto en la propia literatura –más precisamente el impacto de la revista científica en que se realiza la publicación– permaneciendo sin evaluar el impacto de la ciencia producida en la sociedad. Como argumentan Thomas et al. (2019) el sistema de evaluación refuerza la desconexión entre las señales de calidad y relevancia científica que orientan a los investigadores cuando formulan sus agendas y las demandas locales de conocimiento.

Aunque esta cuestión se presente de forma más incisiva en los países en desarrollo, también ha sido notada en los países industrializados, y varios autores (Sarewitz, 2016; Wilsdon et al., 2015; Nightingale y Scott, 2007) han destacado un “gap de relevancia” o disociación entre los problemas existentes y la producción de conocimiento.

El uso de criterios universales y abstractos de calidad lleva, además, a homogeneizar prácticas de producción de conocimiento en las más diversas disciplinas, conduciendo a pérdidas epistémicas resultantes del abandono de prácticas que les eran propias. Inducen también a comportamientos homogéneos de investigadores de centros con diversas misiones institucionales, de lo que resulta con frecuencia una inadecuación del conocimiento producido a tales misiones, reforzando el problema de baja aplicación (Bianco et al., 2016; Molas-Gallart, 2015; Vasen y Sierra Pereiro, 2022).

Se ha criticado que la corrida atrás de los indicadores, cuyos efectos performativos los han convertido en el objetivo en sí (Biagioli y Lippman, 2020; Dahler-Larsen, 2014), han desencadenado un productivismo vacío, una proliferación de publicaciones irrelevantes y la merma de

publicaciones “de fondo”, así como han limitado las prácticas académicas de la discusión de ideas, teorías y datos (Gosselain, 2011; Sarewitz, 2016).

Es importante notar que esta concepción “etérea” de calidad, fácilmente traducible a números y fórmulas de productividad, ha sido a tal punto internalizada que se mantuvo incambiada aun cuando varios gobiernos progresistas de la región promovieron, en las últimas dos décadas, políticas científicas orientadas a problemas nacionales.

### ***Bajo estímulo a la creatividad e interdisciplinaridad***

Artículos y propuestas de investigación de matriz interdisciplinaria son más complejos de evaluar, especialmente ciñéndose a indicadores cuantitativos. Además, innovaciones teóricas y metodológicas pueden ser rechazadas por evaluadores aferrados a las corrientes dominantes. Los investigadores interdisciplinarios y los innovadores corren más riesgos en el sistema de evaluación vigente, lo que termina favoreciendo una investigación que prosigue dentro de líneas disciplinarias o subdisciplinarias, con baja creatividad teórica y metodológica. Alvesson y Spicer (2016) han destacado que esto se traduce, inclusive, en la creciente padronización en el formato de los *papers*, verdaderos “documentos de disciplina” que exhiben una limitada imaginación y creatividad, un estilo de escritura burocrático, fuerte subespecialización y sobreexplotación de competencias limitadas.

Aunque la interdisciplinaridad sea constantemente resaltada en las políticas de investigación, los sistemas de

evaluación son individualizados, estimulando más la competencia que la cooperación entre equipos y generando obstáculos a la investigación interdisciplinaria. El tiempo adicional requerido para el aprendizaje y comprensión mutua en equipos interdisciplinarios puede reflejarse en una menor productividad frente a equipos disciplinarios (Bianco et al., 2016; Leahey, Beckman y Stanko, 2017; Thewall et al., 2015).

Al no estimular la interdisciplinariedad ni la creatividad, los sistemas de evaluación reducen el potencial científico-tecnológico para enfrentar problemas complejos, que requieren del trabajo conjunto de varias disciplinas, reforzando perspectivas científicas reduccionistas.

### ***La primacía del inglés***

La dimensión lingüística o, mejor, glotopolítica, agrega más elementos al problema. El inglés, una lengua nacional impuesta a partir de procesos de colonización y dominación económica y política, se ha transformado en la lengua dominante de la comunicación científica (Hamel, 2016). Las consecuencias de este dominio del inglés van mucho más allá de las desigualdades de “capital lingüístico” de los investigadores de diversos contextos nacionales frente a esta lengua global asimétrica (Ammon, 2010). Ella se materializa en sesgos importantes en las bases de datos bibliométricos como *Web of Science* y *Scopus* (Beigel y Gallardo, 2021; Giménez Toledo, 2016; López Navarro, Moreno Fernández y Rey Rocha, 2017; Requena, 2014), tornando invisible la investigación publicada en otras

lenguas, un fenómeno que ha sido denominado “ciencia perdida” (Vessuri et al., 2014).

La mayor valorización de las publicaciones en lengua inglesa en periódicos internacionales refuerza la adhesión a agendas de investigación foráneas y la priorización de enfoques y teorías de la ciencia hegemónica en detrimento de la desarrollada en otros espacios y lenguas. Como sostienen Law y Mol (2020), para tener sus publicaciones científicas en *journals mainstream* publicados en inglés, los investigadores de otras lenguas se ven forzados a usar conceptos desarrollados en esa lengua, que se vinculan a discusiones y temas desarrollados en otros contextos, no siempre relevantes para los suyos. Arnoux (2016) agrega que una ciencia que se expresa solo en una lengua, que se pretende universal, frena la innovación pues obliga a aquellos que no la tienen como lengua principal a “formulaciones prestadas”, limitando sus capacidades de conceptualización.

En las ciencias humanas y sociales, que dependen fuertemente de la argumentación para la exposición de teorías y resultados, y cuyos objetos de investigación están amarrados a los contextos locales o nacionales, dificultando la universalización de sus discursos, la cuestión lingüística es especialmente relevante, como la literatura ha venido relatando (Faraldo Cabana, 2019; Fernández Esquinas, 2016; Fiorin, 2007; López Navarro et al., 2017; Ortiz, 2004). Para Requena (2014), el conocimiento local –regional o nacional– que genera las ciencias sociales tiene extramuros un interés limitado, especialmente cuando se trata de países pequeños. Este conocimiento está por lo tanto condenado a demostrar un “bajo impacto” en el terreno internacional,

lo que, de acuerdo con la evaluación vigente, será asociado con baja calidad científica.

Los efectos de la primacía del inglés ya se expresan claramente en Iberoamérica, con una reducción de las publicaciones en español y portugués en beneficio aquella lengua. En 2020, el 84 % de los investigadores de la región optó por el inglés en los artículos publicados en revistas indexadas en *Web of Science* (Badillo, 2021). Inclusive en la base SciELO, creada para aumentar la comunicación científica en la región, se verifica la creciente hegemonía del inglés como lengua académica (Baker, 2021).

### **Sistema internalista**

Aun otro aspecto de la evaluación de la ciencia que tiene efectos directos sobre las agendas científicas, y sobre la relevancia y aplicabilidad del conocimiento producido, tiene que ver con el universo cerrado de la evaluación por pares. La crítica sobre este punto ha sido formulada hace bastante tiempo por autores como Weimberg (1963) y Chubin y Hackett (1990). Ha sido señalado que este sistema internalista de evaluación, contenido en comunidades disciplinarias con sus reglas propias, tiende producir el “efecto Mateo” de privilegiar los investigadores e instituciones reconocidos, a lo que se ha agregado el frecuente conflicto de intereses (Chubin y Hackett, 1990; Martin e Irvine, 1983).

Con la difusión de la Nueva Administración Pública a las universidades y centros de investigación, la evaluación se ha extendido a otros actores, especialmente burócratas, agregando una cultura de auditorías y *rankings* que

refuerzan el apego a los indicadores de evaluación. Mientras tanto, la abertura de la evaluación hacia actores más diversos, que podría enriquecer con nuevas demandas las agendas de investigación, como proponen varios manifiestos publicados en los últimos años, como el Nuevo Manifiesto de Sussex (STEPS Centre, 2010), la Charte de la Désexcelence (Sauvons l'Université!, 2014), el Academic Manifesto (Halffman y Radder, 2015) y *Saving Science* (Sarewitz, 2016), ha sido bastante limitada, especialmente en el contexto latinoamericano. Los actores más requisitados han sido los representantes del sector productivo. Sin embargo, ello se ha hecho bajo discursos y premisas de innovación que poco se efectivizan en los tejidos productivos de la región. Otros actores de la sociedad civil, con sus demandas de conocimiento, tienen una participación muy limitada.

Así, rara vez se incorpora la perspectiva de los usuarios potenciales, beneficiarios o afectados por el desarrollo científico-tecnológico en la configuración de agendas o en el establecimiento de prioridades de investigación, perdiendo referencias con las demandas sociales. Cuando ocurre, suele ser en diálogo de grupos sociales movilizados con lo que Hess (2016) denomina contrapúblicos científicos, aquellos investigadores situados fuera del *mainstream*, que mantienen una relación más fluida con organizaciones sociales.

## **¿Cómo avanzar hacia sistemas de evaluación más inclusivos y capaces de estimular un conocimiento relevante y pertinente?**

Los cinco puntos examinados anteriormente revelan que el concepto de calidad científica impuesto por los sistemas de evaluación tensiona la pertinencia y relevancia local de los problemas incluidos en las agendas de investigación. Ello plantea la posibilidad de una disociación entre estas agendas y las estimuladas por las políticas de ciencia, tecnología e innovación que prioricen problemas nacionales.

El momento actual es propicio para discutir y cambiar la evaluación científica en una dirección condicente con las necesidades de investigación planteadas por problemas nacionales y regionales. Aunque esta lógica evaluativa aún goza de bastante prestigio en partes de la comunidad académica, el descontento y la crítica han crecido en las más diversas latitudes (CLACSO-FOLEC, 2020; Dagnino y Oliveira, 2019; Giménez Toledo, 2016; Halffman y Radder 2015, 2017). Algunas instituciones y universidades han comenzado a experimentar alternativas, con un retorno hacia las evaluaciones de cuño cualitativo (Saenen et al., 2019, 2021). China, inclusive habiéndose consolidado recientemente como una potencia científica según los indicadores basados en el *Science Citation Index*, está reformando su sistema de evaluación y dando más peso a las publicaciones nacionales (Shu, Liu y Larivière, 2022). En Europa, la Dirección General para Investigación e Innovación de la Comisión Europea ha propuesto algunas líneas para reformar la evaluación en los países miembros, priorizando la evaluación cualitativa, por pares, de

los méritos intrínsecos de la investigación y diferenciando la evaluación de acuerdo con la diversidad de actividades, disciplinas, misiones institucionales, condiciones de investigación y contextos nacionales (European Commission, 2021). Estas experiencias, con la debida contextualización en el ámbito de sistemas científicos bastante heterogéneos en términos de organización, infraestructura, áreas científicas e instituciones de los países latinoamericanos, pueden aportar elementos para pensar el cambio de los sistemas de evaluación en la región.

Tratando de responder a la pregunta de cómo orientar los sistemas de evaluación científica en direcciones que promuevan una investigación más responsiva a las problemáticas locales, propongo a continuación considerar algunas dimensiones de inclusión dentro del sistema científico y desde fuera de él, la necesidad de fomentar un cambio en el concepto de excelencia científica entre los propios científicos y de repensar los vínculos de los países de la región hacia afuera a través de una transnacionalización multicentrada.

### ***Dimensiones de inclusión dentro del sistema científico***

Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, y en particular los abordajes feministas y postcoloniales (Anderson, 2017; Harding, 2008), han demostrado los efectos epistemológicos de la exclusión de las mujeres y otros grupos sociales de la producción científica, afectando la selección de temas de investigación, la formulación de problemas e hipótesis, los diseños experimentales y la interpretación de los datos.

De esta forma, construir un sistema científico y tecnológico capaz de dar respuestas pertinentes a los problemas experimentados por diversos grupos sociales requiere enriquecer la pluralidad de perspectivas de la comunidad científica, revirtiendo sesgos de género, étnicos y de clase. Los procesos de democratización de la educación superior son bastante recientes e incompletos en varios países de América Latina, especialmente en lo que respecta a la diversidad étnica y las clases sociales más bajas. No obstante la creciente presencia de mujeres en la educación superior y en las instituciones de investigación –siendo a veces mayoría–, aún persisten diferencias en las carreras científicas, con más difícil acceso a la dirección de proyectos y otras posiciones de liderazgo (RICYT, 2018). La existencia de cierta fragilidad en las conquistas de género se verificó en muchas regiones del mundo en el contexto de la pandemia de COVID-19, cuando mujeres con hijos pequeños experimentaron mayores impactos en sus actividades científicas (Staniscuaski et al., 2021).

De la misma forma, resulta imprescindible revertir la desigualdad regional de capacidades científicas para potenciar las respuestas a los problemas locales. Por ejemplo, en Brasil, a pesar de algunos esfuerzos en este sentido desde el inicio del siglo, 54 % de la producción científica aún se concentra en la región sudeste, con la Universidad de San Pablo produciendo más de 20 % de la ciencia nacional (Sidone, Haddad y Mena-Chalco, 2016).

## ***Dimensiones de inclusión desde fuera del sistema científico***

Es cada vez más aceptado que la participación pública en ciencia y tecnología es un aspecto crucial de las democracias modernas, aunque los mecanismos que conectan los procesos deliberativos con los procesos políticos aún resultan frágiles (Biegelbauer y Hansen, 2011; Kurtulmuş, 2021). Formas de participación activista han denunciado efectos de la ciencia y la tecnología tales como sus riesgos, dilemas éticos y desempleo, o han demandado acceso a sus frutos, acompañando el desarrollo tecnocientífico desde el siglo XX, mientras que variadas interacciones entre investigadores y actores legos han sido desarrolladas desde la tradición extensionista universitaria latinoamericana. Sin embargo, es en las últimas décadas que se experimentan nuevas formas de participación de actores legos en la toma de decisiones sobre ciencia y tecnología, de forma más institucionalizada. Aunque el fenómeno adquirió particular relevancia en Europa, en el llamado “giro participativo”, también se puso en práctica en algunos procedimientos como las evaluaciones de impacto ambiental o los consejos de políticas públicas en América Latina (Bortz y Thomas, 2017; Bucchi y Neresini, 2008; Invernizzi, 2020).

Aunque las experiencias de inclusión de beneficiarios, usuarios y afectados en los procesos de producción de conocimiento en América Latina han aumentado (Días, 2013; Fressoli, Días y Thomas, 2014; Naidorf, Vasen y Alonso, 2015), permanecen, en general, al margen de las prácticas científicas dominantes. Inclusive, como muestran Reyes-Galindo et al. (2019), causa extrañeza entre muchos científicos y formuladores de políticas que los legos

deban/puedan participar en la definición de agendas científicas.

Constituye, por lo tanto, un desafío crear y mejorar metodologías de participación pública que se adecuen a las condiciones de ciudadanía locales y discutir cuáles son los criterios de representatividad y legitimidad de los actores participantes en estos procesos. La abundante literatura crítica desarrollada en países más industrializados evidencia que no se trata de un proceso fácil (Bogner, 2012; Delvenne y Macq, 2020; Irwin, 2006).

La revitalización de las prácticas de extensión, marginadas y desvalorizadas por los sistemas de evaluación, y su imbricación con las demás prácticas universitarias, constituye un paso fundamental para integrar actores más diversos y sus problemas a las agendas de investigación (Tommasino y Cano, 2016). Resulta también importante la mejor articulación entre la política de ciencia, tecnología e innovación y las demás políticas públicas, de forma que las demandas de conocimiento de estas últimas sean incorporadas como prioridades por aquellas.

### ***Fomentar el cambio en el concepto de excelencia científica entre los científicos***

Venimos argumentando la necesidad de cambiar las formas de evaluación para que generen otras señales de relevancia científica y así contribuyan a conformar nuevas agendas científicas. Un cambio de esta naturaleza resultará imposible sin cultivar un nuevo concepto de excelencia científica entre los propios científicos, como ha venido

resaltando Dagnino hace bastante tiempo (Dagnino, 2014; Dagnino y Oliveira, 2019).

La literatura internacional sobre evaluación converge en señalar un proceso de disciplinamiento, o de “hacer el juego” en relación con los requisitos impuestos a los investigadores (Butler, 2007; Thelwall et al., 2015), o aún, como señalan Alvesson y Spicer (2016), de *cynical compliance*, esto es, aun siendo críticos de las formas de evaluación, los investigadores las cumplen, ya que es la forma de conseguir promociones, obtener financiamiento, etc. Naturalmente, hay también investigadores que consideran honestamente que la ciencia de calidad se limita a la publicada en revistas de alto impacto, lo que no sorprende dada la aún diseminada concepción de la ciencia como una actividad universal y socialmente neutra y del sistema de innovación como linear. Para esta situación también contribuye, como bien observan Thomas, Becerra y Trentini (2019), que frente a la inestabilidad de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en la región, los criterios de evaluación parecen más estables y objetivos, constituyendo “la única señal clara para el investigador.”

Esta adhesión a los sistemas de evaluación genera una alienación de los investigadores, en diversos grados, frente a los problemas locales. Revertir esta situación implica modificar toda una infraestructura material que refuerza y hace funcionar el sistema de evaluación –trayectorias formativas, revistas, cargos, salarios, primas, viajes, redes de investigación–, articulada a una ideología de excelencia científica que funciona como “sentido común”, en el sentido gramsciano. Por lo tanto, el desafío que se coloca es el de un cambio material e ideológico en el cual las universidades

–o mejor, la política universitaria entendida como proyecto de la universidad para la sociedad y el país–, así como las instituciones de fomento a la investigación y los formuladores de la política de ciencia, tecnología e innovación, tienen un papel fundamental por cumplir.

### ***Fomentar una nueva perspectiva de internacionalización y multilingüismo***

A partir de los años 1990, con la intensificación de la globalización, hemos asistido a una creciente internacionalización de la investigación científica y de la formación de científicos (López y Taborga, 2013). Este proceso se ha desarrollado sobre una base desigual en términos de infraestructura, recursos e investigadores que, articulada a mecanismos de evaluación universales, ha redundado en asimetrías, especialmente en torno a la definición de las agendas, generando formas de integración internacional subordinada (Bianco et al., 2016; Feld y Kreimer, 2019). Además, los flujos de internacionalización más estimulados desde América Latina son aquellos hacia el norte, hacia los centros científicos más robustos. Aunque ello tiene un sentido lógico, especialmente para aquellos investigadores que precisan de infraestructuras complejas de investigación, como ya hemos dicho, ello también resulta en una orientación hacia los problemas que allí se investigan. Estos flujos, aunque importantes en muchos aspectos, resultan frecuentemente en investigaciones poco aplicables al contexto local.

Atender los problemas locales no implica, sin embargo, un encerramiento de la ciencia en un ámbito restricto,

sino en repensar las formas de internacionalización. En lugar de flujos sur-norte, resultaría más fructífero y rico ampliar las redes de cooperación a través de una transnacionalización multicentrada. Flujos de intercambio en diversas direcciones no solamente enriquecerían la capacidad de respuesta a problemas comunes de los países con sistemas científicos en formación o en consolidación, sino también ampliaría las perspectivas con las que se trabaja en problemas globales como el cambio climático o las migraciones, enriqueciendo la ciencia global.

Esta forma de transnacionalización multicentrada va de la mano con el multilingüismo, fortaleciendo las diferentes lenguas como lenguas científicas (Arnoux, 2016; López Navarro et al., 2017) y valorizando su potencial de comunicación científica con la sociedad. En el plano internacional, vale la pena también adoptar una postura crítica en cuando al uso de inglés como lengua académica, deconstruyendo la jerarquía entre los varios “ingleses” hablados en el globo.

### **A modo de cierre**

A pesar de la tremenda fuerza disciplinadora y homogeneizadora de las actividades científicas exhibidas por los sistemas de evaluación cuantitativa en boga, algunas prácticas no priorizadas han sobrevivido. Estudios de Beigel y Gallardo (2021), Chavarro, Tangs y Rafolds (2017) y López Navarro y colegas (2016) evidencian la persistencia de las publicaciones en revistas nacionales, en diversos medios, incluyendo libros, y del multilingüismo. Asimismo, en varios países, los sistemas de evaluación han experimentado

varias “enmiendas”, no siempre coherentes, respondiendo a demanda de los investigadores, como, por ejemplo, valorizar la divulgación científica o las actividades de extensión. La tradición extensionista y de investigación participativa, aunque desfinanciada y desprestigiada, aún se cultiva en muchas universidades. Estos espacios sobrevivientes y subsidiarios en los sistemas actuales constituyen puntos de apoyo para la construcción de nuevos sistemas de evaluación capaces de orientar la ciencia en direcciones más relevantes y pertinentes para el medio. El impulso tomado por el movimiento de la ciencia abierta, fuerte en Latinoamérica en lo que respecta al acceso abierto a las publicaciones, si resulta ampliado hacia la apertura de datos y la participación pública en la producción de conocimiento, camina en la misma dirección de cambio.

Muchos investigadores, agobiados por el sobretrabajo, la frecuente precariedad de vínculos de empleo, los conflictos internos y el individualismo que han generado los sistemas de evaluación, estarán, sin duda, dispuestos al cambio. Sin embargo, los cambios propuestos en la sección anterior solo serán posibles mediante la formación de un nuevo consenso político sobre el papel de la ciencia y la tecnología en y para la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvesson, Mats y Spicer, André (2016). (Un)Conditional surrender? Why do professionals willingly comply with managerialism. *Journal of Organizational Change Management*, 29(1), 29-45. doi: 10.1108/JOCM-11-2015-0221
- Anderson, Warwick (2017). Postcolonial specters of STS. *East Asian Science, Technology and Society*, 11(2), 229-233. doi: 10.1215/18752160-3828937
- Arnoux, Elvira Narvaja (2016). Minorización lingüística y diversidad: en torno al español y al portugués como lenguas científicas. En Eduardo Rinesi et al. (comps.) *Hombres de una república libre. Universidad, inclusión social e integración cultural en Latinoamérica* (pp. 290-306). Buenos Aires: Universidad de General Sarmiento.
- Arocena, Rodrigo y Sutz, Judith (2010). Weak knowledge demand in the south: learning divides and innovation policies. *Science and Public Policy*, 37(8), 571-582. doi: 10.3152/030234210X12767691861137
- Badillo, Ángel (2021). *El portugués y el español en la ciencia: apuntes para un conocimiento diverso y accesible*. Real Instituto Elcano/Organización de Estados Iberoamericanos. <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2022/02/badillo-portugues-y-espanol-en-la-ciencia-es.pdf>
- Beigel, Fernanda (2020). Evaluando la evaluación de la producción científica. Serie Para una transformación de la evaluación de la ciencia en América Latina y el Caribe del Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica. FOLEC-CLACSO. <https://www.clacso.org/unanueva-evaluacion-academica-para-una-ciencia-con-relevancia-social/>

- Beigel, María Fernanda y Gallardo, Osvaldo (2021). Productividad, bibliodiversidad y bilingüismo en un corpus completo de producciones científicas. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 16(46), 41-71.
- Biagioli, Mario y Lippman, Alexandra (coord.) (2020). *Gaming the metrics: misconduct and manipulation in academic research*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bianco, Mariela; Gras, Natalia y Sutz, Judith (2016). Academic evaluation: universal instrument? Tool for development? *Mi-nerva*, 54(4), 399-421. doi: 10.1007/s11024-016-9306-9
- Biegelbauer, Peter y Hansen, Janus (2011). Democratic theory and citizen participation: democracy models in the evaluation of public participation in science and technology. *Science and Public Policy*, 38(8), 589-597. doi: 10.3152/030234211X13092649606404
- Bogner, Alexander (2012). The paradox of participation experiments. *Science, Technology, & Human Values*, 37(5), 506-527. doi: 10.1177/0162243911430398
- Bortz, Gabriela y Thomas, Hernán (2017). Biotechnologies for inclusive development: scaling up, knowledge intensity and empowerment (the case of the probiotic yoghurt “Yogurito” in Argentina). *Innovation and Development*, 7(1), 37-61. doi: 10.1080/2157930X.2017.1281206
- Bucchi, Massimiano y Neresini, Federico (2008). Science and public participation. En Edward J. Hackett et al. (comps.), *The handbook of science and technology studies* (pp. 449-472). Cambridge, MA: MIT Press.
- Butler, Linda (2007). Assessing university research: a plea for a balanced approach. *Science and Public Policy*, 34(8), 565-574. doi: 10.3152/030234207X254404

- Chavarro, Diego; Tang, Puay y Ràfols, Ismael (2017). Why researchers publish in non-mainstream journals: training, knowledge bridging, and gap filling. *Research Policy*, 46(9), 1666-1680. doi: 10.1016/j.respol.2017.08.002
- Chubin, Daryl E. y Hackett, Edward (1990). *Peerless science: peer review and U.S. science policy*. Albany, NY: State University of New York Press.
- CLACSO-FOLEC (2020). Diagnóstico y propuestas para una iniciativa regional. Serie Para una transformación de la evaluación de la ciencia en América Latina y el Caribe. Buenos Aires. <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/06/DOC-PROPOSITIVO-FINAL-FOLEC-1.pdf>
- Dagnino, Renato (2014). *Tecnologia Social. Contribuições conceituais e metodológicas*. João Pessoa: Editora da Universidade Estadual da Paraíba.
- Dagnino, Renato y Oliveira, Marcos (2019). Sobre os males da gestão: a experiência brasileira. *Revista ADUSP*, 63, 26-29.
- Dahler-Larsen, Peter (2014). The evaluation society: critique, contestability and skepticism. *Spazio Filosofico*, 13, 21-36.
- Davyt, Amilcar y Velho, Léa (2000). A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro? *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 7(1), 93-116. doi: 10.1590/S0104-59702000000200005
- Declaration on Research Assessment [DORA] (2012). San Francisco Declaration on Research Assessment. <https://sfдора.org/read/>
- Delvenne, Pierre y Macq, Hadrien (2020). Breaking bad with the participatory turn? Accelerating time and intensifying value in participatory experiments. *Science as Culture*, 29(2), 1-24. doi: 10.1080/09505431.2019.1668369

- Dias, Rafael de Brito (2013). Tecnologia social e desenvolvimento local: reflexões a partir da análise do *Programa Um Milhão de Cisternas*. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, 1(2), 173. doi: 10.7867/2317-5443.2013v1n2p173-189
- European Commission (2021). Towards a Reform of the Research Assessment System: Scoping Report. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/707440>
- Faraldo Cabana, Patricia (2019). Consecuencias imprevistas de la dominación anglófona en las ciencias sociales y jurídicas. *Revista Española de Sociología*, 28(1), 45-60. doi: 10.22325/fes/res.2018.57
- Feld, Adriana y Kreimer, Pablo (2019). ¿Cosmopolitismo o subordinación? La participación de científicos latinoamericanos en programas europeos: motivaciones y dinámicas analizadas desde el punto de vista de los líderes europeos. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 26(3), 779-799. doi: 10.1590/s0104-59702019000300004
- Fernández Esquinas, Manuel (2016). La profesión sociológica en el siglo XXI: estrategias para potenciar la situación de la sociología en el mercado de trabajo. *Revista Española de Sociología*, 25(3-Supl.), 213-224. doi: 10.22325/fes/res.2016.16
- Fiorin, José Luiz (2007). Internacionalização da produção científica: a publicação de trabalhos de Ciências Humanas e Sociais em periódicos internacionais. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 4(8), 263-281.
- Fressoli, Mariano; Dias, Rafael y Thomas, Hernán (2014). Innovation and inclusive development in the South: a critical perspective. En Eden Medina; Ivan da Costa Marques y Christina Holmes (eds.), *Beyond Imported Magic* (pp. 47-66). Boston: The MIT Press.

- Giménez Toledo, Elea (2016). *Malestar. Los investigadores ante su evaluación*. Madrid: Iberoamericana/Vervuert.
- Giménez Toledo, Elea (2018). La evaluación de las humanidades y de las ciencias sociales en revisión. *Revista española de Documentación Científica*, 41(3), e208. doi: 10.3989/redc.2018.3.1552
- Goldreich, Oded (2015). Content-oblivious quality measures and the control of academia. Academia. Department of Computer Science Weizmann Institute of Science. <http://www.wisdom.weizmann.ac.il/~oded/F/measures-en.pdf>
- Gosselain, Olivier (2011). Slow Science. La désexcellence. *Uzance*, 1, 129-140. <http://www.sauvonsluniversite.com/spip.php?article4926>
- Halffman, Willem y Radder, Hans (2015). The Academic Manifesto: from an occupied to a public university. *Minerva*, 53(2), 165-187. doi: 10.1007/s11024-015-9270-9
- Halffman, Willem y Radder, Hans (2017). International responses to the Academic Manifesto: reports from 14 countries. *Social Epistemology Review and Reply Collective. Special Report*, 1, 1-76.
- Hamel, Rainer Henrique (2016). Los flujos del imperio. La construcción del monopolio del inglés en el campo de las ciencias y la educación superior: alternativas desde América Latina. México DF. <http://hamel.com.mx/Archivos-Publicaciones/Hamel-2016-Los-flujos-del-imperio.pdf>
- Harding, Sandra G. (2008). *Sciences from below: feminisms, postcolonialities, and modernities*. Durham: Duke University Press.
- Hess, David (2016). *Undone science: social movements, mobilized publics, and industrial transitions*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Hicks, Diana y Wouters, Paul (2015). The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520, 429-431.
- Invernizzi, Noela (2020). Public participation and democratization: effects on the production and consumption of science and technology. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, 3(1), 227-253. <https://doi.org/10.1080/25729861.2020.1835225>
- Invernizzi, Noela y Davyt, Amilcar (2019). Críticas recientes a la evaluación de la investigación: ¿vino nuevo en odres viejos? *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 25(49), 233-252.
- Irwin, Alan (2006). The politics of talk: coming to terms with the “new” scientific governance. *Social Studies of Science*, 36(2), 299-320. doi: 10.1177/0306312706053350
- Kreimer, Pablo (2006). ¿Dependientes o integrados? La ciencia latinoamericana y la nueva división internacional del trabajo. *Nómadas*, 24, 199-212.
- Kreimer, Pablo y Thomas, Hernán (2006). Production des connaissances dans la science périphérique: l'hypothèse CANA en Argentine. En Michel Carton y Jean-Baptiste Meyer (coords.), *La société des savoirs: trompe-l'œil ou perspectives* (pp. 143-167). Paris: Harmattan.
- Kurtulmuş, Faik (2021). The democratization of science. En David Ludwig et al. (eds.), *Global epistemologies and philosophies of science* (pp. 145-154). New York: Routledge.
- Law, John y Mol, Annemarie (2020). Words to think with: an introduction. *The Sociological Review*, 68(2), 263-282. doi: 10.1177/0038026120905452
- Leahey, Erin; Beckman, Christine M. y Stanko, Taryn (2017). Prominent but less productive: the impact of interdisciplinarity

- on scientists' research. *Administrative Science Quarterly*, 62(1), 105-139. doi: 10.1177/0001839216665364
- López, María Paz y Taborga, Ana María (2013). Dimensiones internacionales de la ciencia y la tecnología en América Latina. *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos*, 56, 27-48. doi: 10.1016/S1665-8574(13)71696-X
- López Navarro, Irene; Moreno Fernández, Ana I. y Rey Rocha, Jesús (2017). Dificultades de los investigadores españoles para publicar en revistas internacionales: métricas, editores y multilingüismo. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 14(1), 13-33. doi: 10.5209/TEKN.54142
- López Navarro, Irene; Rey Rocha, Jesús y Moreno Fernández, Ana I. (30 junio-2 julio 2016). ¿Por qué publico artículos en inglés en lugar de hacerlo en mi lengua materna? Dificultades y motivaciones de los investigadores españoles respecto al uso del inglés con fines académicos. *XII Congreso Español de Sociología*. Gijón.
- López Piñeiro, Carla y Hicks, Diana (2015). Reception of Spanish sociology by domestic and foreign audiences differs and has consequences for evaluation. *Research Evaluation*, 24(1), 78-89. doi: 10.1093/reseval/rvu030
- Maia, João Marcelo Ehlert y Medeiros, Jimmy (2020). Factores preponderantes para a internacionalização docente na pós-graduação em ciências sociais no Brasil. *Sociedade e Estado*, 35(2), 473-500. doi: 10.1590/s0102-6992-202035020005
- Martin, Ben R. e Irvine, John (1983). Assessing basic research: Some partial indicators of scientific progress in radio astronomy. *Research Policy*, 12, 61-90.
- Molas-Gallart, Jordi (2015). Research evaluation and the assessment of public value. *Arts and Humanities in Higher Education*, 14(1), 11-26. doi: 10.1177/1474022214534381

- Mugnaini, Rogério et al. (2019). Panorama da produção científica do Brasil além da indexação: uma análise exploratória da comunicação em periódicos. *Transinformação*, 31, e190033. doi: 10.1590/2318-0889201931e190033
- Naidorf, Judith; Vasen, Federico y Alonso, Mauro (2015). Evaluación académica y relevancia socioproductiva: los proyectos de desarrollo tecnológico y social (PDTs) como política científica. *Cadernos PROLAM/USP*, 14(27), e43. doi: 10.11606/issn.1676-6288.prolam.2015.103235
- Nightingale, Paul y Scott, Alister (2007). Peer review and the relevance gap: ten suggestions for policy-makers. *Science and Public Policy*, 34(8), 543-153. doi: 10.3152/030234207X254396
- Ortiz, Renato (2004). As ciências sociais e o inglês. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 19(54), 5-22. doi: 10.1590/S0102-69092004000100001
- Requena, Miguel (2014). La evaluación de la investigación a debate. *Revista Española de Sociología*, 21, 129-36.
- Reyes-Galindo, Luis; Monteiro, Marko y Macnaghten, Phil (2019). “Opening up” science policy: engaging with RRI in Brazil. *Journal of Responsible Innovation*, 6(3), 353-360. doi: 10.1080/23299460.2019.1603568
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana [RICYT] (2018). *El estado de la ciencia 2018. Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/interamericanos*. Buenos Aires.
- Sacristán Adinolfi, Vera (2014). Evaluación de la investigación: el declive de un modelo exitoso. *Revista Española de Sociología*, 21, 149-156.
- Saenen, Bregt et al. (2021). *Case Study Report. Reimagining Academic Career Assessment: Stories of innovation and change*. DORA/European University Association/SPARC Europe.

- Saenen, Bregt et al. (2019). *Research Assessment in the Transition to Open Science. 2019 EUA Open Science and Access Survey Results*. European University Association.
- Sarewitz, Daniel (2016). Saving science. *The New Atlantis*, 49, 4-40.
- Sauvons l'Université! (2014). Charte de la désexcellence. [http://www.sauvonsluniversite.com/IMG/pdf/Charte\\_Desexcellence\\_1-1.pdf](http://www.sauvonsluniversite.com/IMG/pdf/Charte_Desexcellence_1-1.pdf)
- Shu, Fei; Sichen, Liuy y Larivière, Vincent (2022). China's research evaluation reform: what are the consequences for global science? *Minerva*, 60, 329-334. doi: 10.1007/s11024-022-09468-7
- Sidone, Otávio José G.; Haddad, Eduardo Amaral y Mena-Chalco, Jesús Pascual (2016). A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica. *Transin-formação*, 28(1), 15-32. doi:10.1590/2318-08892016002800002
- Staniscuaski, Fernanda et al. (2021). Gender, race and parenthood impact academic productivity during the COVID-19 pandemic: from survey to action. *Frontiers in Psychology*, 12. doi: 10.3389/fpsyg.2021.663252
- STEPS Centre (2010). *Innovation, Sustainability, Development: A New Manifesto*. Brighton.
- Thelwall, Mike et al. (2015). The metric tide: Literature review. Supplementary Report I to the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management. <https://www.ukri.org/publications/review-of-metrics-in-research-assessment-and-management/>
- Thomas, Hernán; Becerra, Lucas y Trentini, Florencia (2019). La evaluación académica basada en indicadores bibliométricos como sistema socio-técnico. Micro y macropolítica de la jerarquización de productos y actividades científicas y

- tecnológicas. *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 25(49), 253-337.
- Tommasino, Humberto y Cano, Agustín (2016). *Universidades*, 67, 7-24.
- Vasen, Federico (2018). La “torre de marfil” como apuesta segura: Políticas científicas y evaluación académica en México. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(96), 1-26.
- Vasen, Federico y Sierra Pereiro, Miguel (2022). “The hardest task” –peer review and the evaluation of technological activities. *Minerva*, 60, 375-395. doi: 10.1007/s11024-022-09461-0
- Vessuri, Hebe; Guédon, Jean-Claude y Cetto, Ana María (2014). Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development. *Current Sociology*, 62(5), 64-65. doi: 10.1177/0011392113512839
- Weinberg, Alvin M. (1963). Criteria for scientific choice. *Minerva*, 1(2), 159-171.
- Wilsdon, James et al. (2015). *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. Londres: SAGE Publications. doi:10.13140/RG.2.1.4929.1363

# Evaluación responsable de la investigación orientada a problemas del desarrollo

El caso de dos programas de la  
Universidad de la República (Uruguay)  
en diálogo con algunas tendencias  
regionales

*Natalia Gras, Claudia Cohanoff  
y Melissa Ardanche*

## **Introducción**

Las agendas de desarrollo de los países latinoamericanos están marcadas por la persistencia de grandes retos o problemas que van desde lo social con niveles de pobreza en ascenso y desigualdad creciente entre sus habitantes, productivos y de heterogeneidad estructural, de salud e inequidad en el acceso para amplios sectores de la población, de seguridad alimentaria, energéticos, climáticos-ambientales, entre otros (CEPAL, 2022), que requieren de conocimiento avanzado y su aplicación creativa como parte de la estrategia encaminada a encontrar soluciones y hacer frente a esos desafíos del desarrollo.

Los problemas del desarrollo exhiben complejidad creciente y requieren procesos de producción de conocimiento, tecnología e innovación abiertos, colaborativos y participativos (UNESCO, 2021). A la vez, convocan a actores académicos y no académicos para su abordaje que, con base en procesos desarrollados en clave multi/inter/transdisciplinarios (MIT), integran sus conocimientos y combinan sus capacidades, habilidades y experiencias en la exploración e implementación de soluciones.

Sin embargo y de acuerdo con la literatura especializada sobre las consecuencias no deseadas de la evaluación del desempeño de la investigación, las conceptualizaciones *mainstream* acerca de la excelencia de la investigación (Kraemer-Mbula et al., 2021) operan como barreras para la producción de conocimiento orientada a la resolución de problemas y que involucra a actores heterogéneos, limitando la construcción de agendas de investigación negociadas, con relevancia local y pertinencia social.

De hecho y con el fin de denunciar y prevenir ese tipo de consecuencias no deseadas, entre otras, existen en el ámbito internacional y regional múltiples declaraciones y recomendaciones sobre buenas prácticas de evaluación que en última instancia demandan un cambio de las metodologías y procedimientos de evaluación, algunos ejemplos son: DORA<sup>1</sup> (2013), el Manifiesto de Leiden<sup>2</sup> (2015), *The Metric Tide*<sup>3</sup> (2015), etc. En el ámbito regional, en 2019 se

<sup>1</sup> <https://sfdora.org/read/read-the-declaration-espanol/>

<sup>2</sup> <http://www.leidenmanifesto.org/>

<sup>3</sup> <https://responsiblemetrics.org/the-metric-tide-report-now-published/>

crea el Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica<sup>4</sup> (FOLEC-CLACSO) que se constituye como un espacio, interconectado globalmente, para el análisis, reflexión y movilización sobre los sistemas de evaluación académicos vigentes en Latinoamérica y su transformación hacia sistemas más inclusivos, responsables y plurales. Así, entre sus múltiples actividades, ha aportado evidencia diagnóstica en la región sobre la evaluación (FOLEC-CLACSO, 2020a) y ha generado recomendaciones sobre formas alternativas de evaluación de la investigación (FOLEC-CLACSO, 2020b). Más recientemente, aprueba su declaración de principios “Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe” (FOLEC-CLACSO, 2022) con propuestas orientadas hacia la transformación de los sistemas de evaluación académica de la región.

En ese contexto, el objetivo de este trabajo es aprender de la experiencia acumulada de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República de Uruguay (Udelar), en particular, de dos de sus programas: i) Vinculación Universidad Sociedad y Producción (VUSP) e ii) Investigación e Innovación orientada a la Inclusión Social (IIS), en diálogo con algunas tendencias regionales sobre las prácticas de evaluación que se despliegan en los programas de estímulo a la investigación orientada a problemas del desarrollo, y con ello colaborar con los esfuerzos analíticos de la región y contribuir con algunas recomendaciones que promuevan el cambio hacia

<sup>4</sup> <https://www.clacso.org/folec/>

sistemas de investigación y evaluación más responsables, plurales y participativos.

Con ese propósito, este trabajo se elabora sobre la base de dos estudios publicados por Gras (2022) y por Gras, Ardanche, Cohanoff y Simón (2023), integrando y haciendo dialogar sus principales resultados. A partir de una consulta exploratoria, realizada entre septiembre y noviembre de 2021, que abarcó a trece organizaciones nacionales de ciencia y tecnología y a dieciocho instituciones de educación superior pertenecientes a doce países de América Latina y el Caribe, el estudio de Gras (2022) aporta evidencia sobre tendencias regionales acerca de las características de los procesos y los criterios de evaluación que son puestos en práctica para la asignación de recursos a través de convocatorias a fondos concursables en treinta y cuatro programas de estímulo a la investigación orientada a la búsqueda de soluciones a los problemas del desarrollo. Por su parte, el trabajo de Gras, Ardanche, Cohanoff y Simón (2023), a partir del desarrollo de un estudio de caso, analiza la forma que adquieren y caracterizan los procesos de evaluación implementados en VUSP e IIIS para estimular la investigación de calidad promoviendo procesos de producción de conocimiento en interacción social y su uso socialmente valioso.<sup>5</sup>

Este capítulo se organiza en cuatro apartados. Luego de esta introducción, en el siguiente apartado se compara

<sup>5</sup> Los resultados de esos trabajos se beneficiaron del financiamiento obtenido en el marco del Proyecto IDRC-CLACSO 109465-001: “Reshaping quality evaluation through grounded and progressive methodologies” (2021-2022).

la experiencia local y regional sobre el papel de los actores no académicos en la construcción de las agendas de investigación orientadas. Posteriormente, el apartado siguiente describe con cierto detalle algunos aspectos centrales de los procesos de evaluación de la investigación orientada (sus métodos, procedimientos, criterios de evaluación y aspectos que ponderan, insumos informacionales necesarios y grado de transparencia), analizando la experiencia local en diálogo con la regional. Finalmente, en el último apartado se anotan algunas reflexiones finales y recomendaciones para el cambio y mejora de la evaluación.

### **La participación de actores no académicos en la construcción de agendas de investigación orientada: el caso de VUSP e IIIS y la experiencia regional**

En las últimas dos décadas, diversos países de América Latina y el Caribe han realizado múltiples esfuerzos por orientar la investigación y la innovación hacia la atención de los problemas que afectan su desarrollo social y económico. Entre 2004 y 2021 el 54 % de los programas de estímulo a la investigación e innovación implementados por las agencias de financiamiento de once países latinoamericanos se orientan hacia uno o más de los ODS (Vélez Cuartas & Torres Arroyave, 2021).

En Uruguay y de acuerdo con la experiencia de la Udelar, existe una rica y larga tradición en el diseño e implementación de programas de estímulo a la investigación orientada a contribuir con la exploración de soluciones para atender los problemas que afectan a diversos actores sociales y productivos del país.

En esa dirección, dos programas han sido pioneros tanto en el contexto nacional como en el latinoamericano. El primero creado en el año 1992, VUSP, con el objetivo de vincular las capacidades de investigación cultivadas en la Universidad orientando su producción de conocimiento hacia la resolución y abordaje de los problemas de la sociedad y la producción. El segundo creado en el año 2008, IIIS, pero con un antecedente en el año 2003 ante la profunda crisis económica y social que sufrió el país a fines de la década de 1990 y comienzos de la primera década de 2000 (Gras, Dutrénit y Vera-Cruz, 2017). El foco de IIIS es poner en orientar las capacidades universitarias de producción de conocimiento científico, tecnológico y de innovación al servicio de la resolución de los problemas que impiden la inclusión social de ciertos sectores de la población del país (Sutz et al., 2019).

Similarmente a lo que ocurre en la amplia mayoría de los programas de estímulo a la investigación orientada a problemas del desarrollo implementados en otros países latinoamericanos, VUSP e IIIS asignan recursos, a través de convocatorias concursables regulares, para desarrollar proyectos de investigación de hasta tres años de duración en todas las áreas de conocimiento, incluyendo procesos en clave MIT. El financiamiento puede ser enteramente universitario (IIIS y VUSP) o cofinanciado entre la Udelar y las contrapartes no académicas interesadas en los resultados de investigación (VUSP).

Así y a través de esos dos programas, la Udelar implementa una política universitaria de investigación que busca contribuir a la expansión de procesos abiertos de producción y uso socialmente valioso de conocimiento,

estimulando la apertura de las agendas de investigación (Gras y Cohanoff, 2022) a los problemas, demandas y necesidades de conocimiento e innovación de diversos actores de la sociedad uruguaya. Esto supone la participación y colaboración abierta entre la comunidad académica y amplios sectores de la sociedad y sus actores (UNESCO, 2021).

En ese sentido, una característica distintiva de VUSP e IIIS, aunque no es única de esos programas y curiosamente tampoco es generalizada para la mayoría de los programas de investigación orientada implementados en la región, tiene que ver con el grado de participación de actores no académicos en el proceso de investigación. Específicamente en VUSP e IIIS, existe la posibilidad de que actores académicos (investigadores e investigadoras) y no académicos sean corresponsables de las propuestas de investigación financiadas y, por lo tanto, compartan su dirección y conducción. Además de la corresponsabilidad, en el caso de IIIS los actores no académicos pueden integrar el equipo de investigación que llevará adelante la propuesta; y en el caso de VUSP, las contrapartes interesadas en los resultados de investigación deben designar un referente no académico que colaborará y participará en las diversas fases del proceso de investigación: i) identificación/construcción del problema; ii) codiseño de la investigación; y iii) puesta en práctica de los resultados de investigación. Adicionalmente, ese referente será un informante clave en el proceso de evaluación.

Definir e identificar los problemas del desarrollo social y económico objeto de abordaje de las propuestas de investigación orientada es un proceso desafiante. La

mayoría de los programas de investigación orientada implementados en la región delimitan los problemas que deben ser abordados por las propuestas de investigación. Para ello, las agencias de financiamiento de los países latinoamericanos utilizan distintas estrategias, a saber: i) los problemas son definidos en concordancia con las prioridades de desarrollo de los países y/o explorando problemas en el territorio o en organizaciones específicas; ii) o de acuerdo con los ODS; y/o iii) con base en el encuentro –a través de la organización de jornadas, seminarios, talleres, etc.– entre especialistas, oferentes y demandantes de conocimiento en temáticas de interés.

A diferencia de lo que sucede en la mayoría de los programas de la región, en VUSP los problemas no son definidos en el marco del programa, sino que se identifican y codelimitan en un proceso de agenda negociada entre investigadores/as y las contrapartes no académicas interesadas en los resultados de investigación. En el caso de IIS y al igual que en la mayoría de los programas de investigación orientada implementados en la región, los problemas que serán abordados en las propuestas de investigación se delimitan *ex ante*, a través del despliegue combinado de distintas estrategias: realización de talleres de encuentro y diálogo entre demandantes y oferentes de conocimiento; generación de espacios de trabajo con especialistas en temáticas de interés; y la exploración a través de entrevistas en profundidad a informantes calificados sobre el problema de exclusión social, tanto a actores afectados en alguna medida por el mismo como también a representantes de la política pública vinculados a su potencial solución.

## **Evaluación de la investigación orientada: el caso de VUSP e IIIS y algunas tendencias regionales**

Actualmente, existe cierto acuerdo sobre la necesidad de transformar la evaluación con base en un conjunto de principios y recomendaciones que poco a poco van ganando peso en la discusión sobre las políticas científicas nacionales y universitarias, tanto en el ámbito internacional como regional (Rovelli, 2023). Los principios y recomendaciones que fundamentan el cambio pueden agruparse en torno a la idea de *evaluación responsable* para referir a “enfoques de evaluación [alternativos] que incentivan, reflejan y recompensan las características plurales de la investigación de alta calidad, en apoyo de culturas de investigación diversas e inclusivas” (Curry et al., 2020, p. 7).

La percepción mayoritaria de las organizaciones de la región que implementan programas de investigación orientada es que sus prácticas de evaluación son responsables y que promueven sus aspectos constitutivos, tales como: i) la ética e integridad de la investigación y la evaluación y de las personas que las realizan; ii) la equidad, diversidad e inclusión de grupos subrepresentados tanto en la investigación como en la evaluación; iii) el compromiso social y participación de actores de la sociedad; iv) la interdisciplinariedad; v) la equidad geográfica, institucional, temática y de género en la distribución de los recursos para la investigación; y v) la valoración de aspectos de ciencia abierta y acceso abierto.

Las principales estrategias que desarrolla la Udelar a través de CSIC en VUSP e IIIS, al igual que en la mayoría de las organizaciones de la región que implementan

programas de investigación orientada, refieren: i) al requerimiento de que quienes evalúan completen un formato específicamente diseñado para apreciar todos los aspectos a evaluar de las propuestas de investigación; ii) proveer por escrito a quienes evalúan los compromisos que asumen en cuanto a los roles y tareas a desempeñar, las herramientas y criterios de evaluación a utilizar, el tratamiento de los conflictos de interés –incluyendo su definición e identificación–, las normas éticas de comportamiento y los procedimientos y organización del trabajo; y iii) la adaptación de los procedimientos de evaluación según los contextos disciplinares, los objetivos y productos de investigación.

Si bien son pocas las organizaciones de la región que apoyan formalmente alguna de las declaraciones o principios existentes sobre evaluación responsable, la amplia mayoría de ellas implementan de manera combinada métodos de evaluación de tipo cualitativos y cuantitativos para apreciar y valorar las propuestas de investigación orientadas. En ese sentido, y de alguna manera, sus prácticas de evaluación exhiben cierta sintonía con los principios del Manifiesto de Leiden (Hicks et al., 2015) y las recomendaciones *The Metric Tide* (Wilsdon et al., 2015) sobre el rol principal de la revisión por pares en combinación con el uso responsable de indicadores cuantitativos. En este sentido, es ilustrativo lo indicado por una persona integrante de las comisiones asesoras de los programas de la Udelar:

Yo prefiero comisiones asesoras haciendo evaluaciones  
apreciativas entre todos y que de ese modo se enriquezca

la evaluación, que algo totalmente cuantitativo. Creo que eso enriquece, es más difícil, pero para eso trabajamos colectivamente en comisiones y no como un *software* (Comunicación personal).

### ***Sobre los métodos y procedimientos de evaluación implementados***

Similarmente a lo que sucede en la mayoría de los programas de investigación orientada implementados en la región, los métodos y procedimientos de evaluación puestos en práctica en IIS y VUSP se centran en apreciaciones cualitativas basadas en el juicio de especialistas, donde la evaluación se organiza en torno a comisiones asesoras que son responsables de la selección de dichos especialistas y a la realización de dos tipos de evaluaciones –interna y externa–. Así, mientras que la evaluación interna –como su denominación sugiere– es realizada por integrantes de las comisiones asesoras, la externa es realizada por personas especialistas –externas a las comisiones asesoras– que desarrollan la revisión por pares único ciego de las propuestas de investigación orientadas. Por su parte, la evaluación interna desarrollada por las comisiones asesoras analiza los reportes de evaluación externa y aprecia, además, aspectos contextuales sobre la pertinencia y viabilidad sociotécnica de las soluciones a explorar en las propuestas de investigación orientada.

En cuanto a los criterios para la conformación de las comisiones asesoras, la tendencia regional sugiere que el criterio ineludible es el conocimiento académico, seguido de la experiencia y conocimiento en la práctica de los

problemas a abordar con las propuestas de investigación, atendiendo a ciertas estrategias para prevenir sesgos cognitivos y de género. En el caso de IIIS y VUSP, los criterios para la conformación de las comisiones asesoras utilizados y la selección de especialistas que deben ser satisfechos son similares a los que se siguen en la región e implican asegurar una notable trayectoria académica, garantizar diversidad disciplinaria y procurar cierto equilibrio de género, aunque no hay ninguno explícito en cuanto al conocimiento y la experiencia en la práctica de los problemas a abordar.

### ***Sobre los criterios de evaluación y los aspectos que ponderan***

La evaluación de la calidad de la investigación orientada encierra una doble complejidad pues requiere, además de la apreciación de los méritos académicos intrínsecos de las propuestas de investigación, de una evaluación sobre la capacidad que dichas propuestas tienen respecto a su contribución potencial con una solución específica al problema (social, productivo, de salud, energético, etc.) abordado. La evaluación responsable en este aspecto es, quizás, uno de los asuntos más desafiantes para la región. Si bien todas las organizaciones que implementan programas de estímulo a la investigación orientada en la región ponen en práctica criterios de evaluación que les permiten apreciar los méritos académicos de las propuestas –originalidad, rigor teórico y metodológico, relevancia e impacto académico y experiencia y capacidad del equipo de investigación–, únicamente la mitad de ellas ponen en

práctica criterios para apreciar la capacidad que tienen para contribuir con soluciones específicas al problema abordado. Incluso cuando se hace la evaluación de este segundo componente, son pocas las organizaciones que en la evaluación de sus programas valoran la colaboración y participación de los actores no académicos como coproductores de conocimiento o cofinanciadores de la investigación o como socios estratégicos para la implementación de soluciones.

La experiencia de evaluación en IIIS y VUSP da cuenta de esa complejidad y los criterios utilizados aprecian y ponderan ambos aspectos. De ese modo y en esos programas, la calidad de la investigación se conceptualiza multidimensionalmente según los méritos académicos y la pertinencia o relevancia de las propuestas para responder con soluciones a los problemas que abordan. Para apreciar y ponderar la pertinencia de la investigación y su capacidad de respuesta al problema, los criterios de evaluación valoran el grado de originalidad –en el ámbito local– de los resultados esperados para contribuir con una solución ajustada a las características y capacidades del contexto específico; la adecuación de los mecanismos de transferencia del conocimiento generado y de su apropiación por parte de los actores no académicos interesados en los resultados de investigación; su impacto potencial en términos económicos, sociales y/o políticos; la capacidad de implementación o de puesta en práctica de las soluciones a explorar; y la experiencia del equipo de investigación para responder con amplitud y rigurosidad al problema abordado.

## **Sobre los insumos informacionales relevantes para la evaluación**

Otro aspecto clave de los procesos de evaluación tiene que ver con los insumos informacionales que serán considerados y analizados por las personas especialistas encargadas de la evaluación y con base en los cuales estas elaborarán su apreciación y juicio sobre las propuestas de investigación orientada. Atendiendo a que todas las organizaciones que implementan programas de estímulo a la investigación orientada en la región adoptan criterios de evaluación para apreciar los méritos académicos de las propuestas, no sorprende que los insumos informacionales considerados como muy importantes para la evaluación en la amplia mayoría de los programas de la región sean las propias propuestas de investigación, los reportes de evaluación externa y los *curriculum vitae* de las personas que integran los equipos que llevarán adelante la investigación propuesta. Y dado que únicamente la mitad de los programas de estímulo a la investigación orientada de la región ponen en práctica criterios para apreciar la capacidad que tienen las propuestas para contribuir con soluciones específicas al problema abordado, tampoco sorprende que solo para menos de la mitad de los programas de la región las expresiones de interés en los resultados de investigación de las contrapartes no académicas involucradas, la apreciación de sus características como coproductores de conocimiento y la valoración de los compromisos y roles que desempeñarán en las propuestas de investigación sean considerados como insumos informacionales muy importantes para la evaluación.

El caso de VUSP e IIIS, que requieren de los mismos insumos informacionales que los programas de la región para valorar los méritos académicos de las propuestas, sirve además como ejemplo que ilustra sobre el tipo de insumos informacionales que pueden colaborar a informar la apreciación de la calidad de las propuestas de investigación orientada, en particular sobre su pertinencia en la resolución de los problemas específicos que atienden. En ese sentido y para esos programas, las expresiones de interés en los resultados de investigación esperados y en las soluciones a explorar de las contrapartes no académicas involucradas, su compromiso explícito respecto a su participación activa en la realización de la investigación propuesta y los informes de las entrevistas semiestructuradas y en profundidad que se les realizan durante el proceso de evaluación de las propuestas representan insumos informacionales muy importantes para informar el juicio de las y los evaluadores.

Como se desprende, esta es una forma para promover la participación social de actores no académicos en los procesos de investigación y en los de evaluación, que complementa las señaladas en el apartado anterior sobre las posibilidades de actuar como corresponsables de las propuestas de investigación, de integrar los equipos que las desarrollaran o de colaborar en el proceso de investigación dependiendo del programa y de ser informantes clave –por su relación directa o indirecta con el problema abordado– en el proceso de evaluación. En el caso de VUSP, los actores no académicos o contrapartes interesadas en la investigación juegan un papel central en el proceso de negociación de la agenda de investigación. En

definitiva, el diseño que exhiben esos programas y los insumos informacionales que requieren para la evaluación procuran darle voz y agencia a los actores no académicos de acuerdo con sus capacidades de absorción y de aprendizaje (Cohen y Levinthal, 1990), pues colaboran en la generación de información relevante en cuanto a su interés en la investigación, sus capacidades como eventuales cofinancadores y coproductores de conocimiento y su potencial en la implementación y difusión de las soluciones a explorar.

### ***Sobre la transparencia de los procesos de evaluación***

La calidad y responsabilidad de los procesos de evaluación también dependen de su transparencia. Conforme aumenta la transparencia de dichos procesos, es esperable una mayor rigurosidad y cuidado en la elaboración y emisión de los juicios sobre las propuestas de investigación, al tiempo que colabora en la minimización de malas prácticas y de eventuales comportamientos discrecionales de especialistas y comisiones asesoras, previniendo con ello sesgos potenciales –disciplinares, temáticos, etc.– en la asignación de recursos. Además, y según sean las características que hacen de la evaluación procesos más transparentes, la instancia de evaluación tiene el potencial de convertirse también en una oportunidad de aprendizaje, colaborando a mejorar la calidad de la investigación y el desempeño de quienes la hacen.

Al igual a lo que sucede mayoritariamente en los programas de investigación orientada implementados en la región, VUSP e IIS exhiben procesos de evaluación

transparentes que se configuran también como oportunidades de aprendizaje. Por un lado, porque se hacen públicos y accesibles los resultados de la evaluación, ya que disponibilizan tanto la cantidad de propuestas presentadas, los criterios de evaluación utilizados, el listado completo de las propuestas financiadas, es decir, con sus títulos, sus responsables, adscripciones institucionales, los problemas que abordan, los campos del conocimiento y actores no académicos involucrados, como también los recursos asignados a cada propuesta individualmente y los montos globales financiados según los campos y los tipos de problemas abordados. Para el caso específico de estos dos programas, se hace público también la identidad de las personas que integran las comisiones asesoras, aspecto que es compartido por una muy minoritaria cantidad de programas de la región. Por otro lado, los procesos de evaluación de VUSP e IIIS –al igual que en una parte importante de los programas implementados en la región– se configuran como instancias de aprendizaje porque las y los responsables de las propuestas de investigación reciben devoluciones personalizadas que no solamente informan la decisión sobre el financiamiento, sino que además incorporan todas las revisiones completas que tuvo la propuesta y un dictamen con una apreciación global de la propuesta de investigación y con sugerencias para mejorarla.

## **Algunas reflexiones finales y recomendaciones para el cambio hacia sistemas de investigación y evaluación más plurales, participativos y responsables**

Las tendencias recogidas sobre algunas experiencias derivadas de programas de estímulo a la investigación orientada implementados en la región y de VUSP e IIIS sugieren la puesta en práctica de procesos de evaluación de la investigación orientada que si bien exhiben algunos aspectos que ameritan el calificativo de responsables, también muestran importantes diferencias que abren oportunidades de mejora y de margen para la acción orientada hacia sistemas de investigación y evaluación más plurales, participativos y responsables. A continuación, se reflexiona en esa dirección y se aportan algunas recomendaciones para el cambio.

Uno de los aspectos más desafiantes para los programas de estímulo a la investigación orientada de la región en la implementación de procesos de evaluación responsables tiene que ver con el compromiso social de la investigación y la participación de actores sociales no académicos. En ese sentido, hay un gran campo de acción vinculado al desarrollo de criterios de evaluación que permitan valorar y apreciar la relevancia y pertinencia de la investigación orientada para responder con soluciones a los problemas que aborda, considerando su ajuste a las necesidades y capacidades de los actores no académicos interesados en los resultados de investigación. Asimismo, y en consistencia con lo anterior, es fundamental dotar a los procesos de evaluación de insumos informacionales específicos y de calidad para que quienes evalúan no solamente puedan

hacerse un juicio informado sobre la calidad de los méritos académicos de las propuestas, sino también sobre su pertinencia. En este sentido, los casos de VUSP e IIIS son buenos ejemplos para ilustrar el tipo de mecanismos que pueden implementarse y de criterios de evaluación e insumos informacionales requeridos que pueden colaborar en el estímulo de una investigación más abierta, socialmente más relevante y más participativa. Lo anterior no quita que es importante continuar y profundizar los esfuerzos dirigidos a dinamizar la articulación sistémica entre actores académicos y no académicos a efectos: i) de la identificación sistemática de necesidades y problemas para colaborar con su ingreso en las agendas de investigación; y ii) de que los resultados de investigación obtenidos se transformen efectivamente en soluciones innovadoras a los problemas abordados.

En ese sentido y a modo ilustrativo, se transcribe parte de la entrevista concedida por una persona integrante de la comisión asesora de IIIS:

El investigador [además de] desarrollar la investigación tiene que identificar el problema específico de inclusión social, los actores vinculados a ese problema, hablar con ellos, etc. Esa yo creo que es una de las razones que dificulta hacer que más investigadores trabajen en proyectos de inclusión social, entonces es importante sacarles parte de esa carga que hoy por hoy asumen solos. Por otro lado, la evaluación de personas está claramente en contra de que la persona se ocupe de este tipo de proyectos. ¿Por qué? No solamente porque lleva mucho más tiempo hacerlo, sino porque los resultados del proyecto tienen

menos que ver con cuántas publicaciones tenés. [...] [L]a cosecha de resultados que es valorada en el sistema clásico de evaluación en estos proyectos puede llegar a ser una cosecha pobre (Comunicación personal).

Sin desconocer los esfuerzos locales y regionales en cuanto a la composición de las comisiones asesoras que actúan en los procesos de evaluación, en particular respecto a la prevención de eventuales sesgos disciplinares y de género, a efectos de una mayor diversidad, pluralidad y contextualización de la evaluación, es necesario avanzar en la reflexión sobre la pertinencia de incluir a actores no académicos, con conocimiento y experiencia sobre el problema a abordar y que se vinculan directa o indirectamente con él, en los procesos de evaluación de la investigación orientada.

En sintonía con lo anterior, es necesario ampliar los esfuerzos sobre la adaptación de los procedimientos de evaluación según las especificidades de los campos, los objetivos de la investigación, los resultados y productos esperados. En el ámbito local, la experiencia derivada de VUSP e IIIS si bien da cuenta de cierta flexibilidad en esa dirección, también llama a desarrollar instrumentos y metodologías específicos de evaluación para apreciar de mejor manera la complejidad de los procesos de investigación que se desarrollan en clave MIT. Una persona integrante de la comisión asesora de IIIS, en la entrevista, planteaba esta cuestión así:

[L]os proyectos de inclusión social necesariamente tienen que ser colectivos, no conozco ningún proyecto de

inclusión social que pueda ser abordado por una persona o por un par de investigadores solos. En este tipo de proyectos hacen falta los mediadores y es importante que formen parte del proyecto; en varias ocasiones también hacen falta los actores sociales mismos y también es importante que sean parte del proyecto. Así se nuclean las competencias, capacidades y habilidades que son absolutamente necesarias para que el proyecto realmente tenga éxito y que los mecanismos estándar de evaluación no consideran (Comunicación personal).

La distribución de los recursos para la investigación es un tema mayor y cuidar su equidad (geográfica, temática, género, generacional, etc.) hace también a evaluaciones responsables. Sin embargo, son pocas las organizaciones de la región que en sus programas de estímulo a la investigación orientada introducen de forma explícita ajustes de política para prevenir posibles sesgos en la selección de propuestas a financiar. En el ámbito local, la Udelar ha promovido sistemáticamente la ampliación de las oportunidades de investigación, entre otras cosas, limitando la concentración de recursos con ajustes de política explícitos, procurando y priorizando, entre las propuestas de alta calidad, la mayor diversidad disciplinaria y, en el caso de VUSP e IIIS, además, de acercamiento de las capacidades universitarias de investigación a actores no académicos radicados en zonas periféricas o que tienen dificultades en el acceso al conocimiento avanzado. Sin embargo, además de continuar y profundizar esos esfuerzos en el ámbito local y difundirlos regionalmente, es necesario avanzar en la reflexión sobre la necesidad (según los contextos

específicos) de introducir cuotas u otro tipo de ajustes de política orientados a prevenir eventuales discriminaciones por género, raza, generacionales, entre otras.

Si bien en la región y en el caso específico de IIS y VUSP es posible observar prácticas que dan cuenta de procesos de evaluación transparentes, es preciso continuar y difundir esos esfuerzos –tanto locales como regionales–, con el propósito de ampliar y profundizar la ética e integridad de los procesos de evaluación de la investigación orientada. En particular, haciendo de público conocimiento los perfiles de las personas encargadas de la evaluación y explicitando –de forma más generalizada en los diversos programas– las normas éticas de comportamiento que deben seguir, contribuyendo con ello a la imparcialidad de la evaluación. Adicionalmente, sería importante implementar, tanto en el ámbito local como en la amplia mayoría de las organizaciones regionales, cursos y talleres específicos para capacitar y formar a las personas que tendrán a su cargo la evaluación, informando explícitamente sobre las herramientas, criterios y métricas que no deben utilizarse en la apreciación y ponderación de las propuestas de investigación.

Finalmente, en materia de ciencia abierta y si bien se registran algunos programas de estímulo a la investigación orientada en el ámbito regional que implementan procesos de evaluación abierta, es necesario avanzar en el conocimiento de esas experiencias, reflexionando en torno a las oportunidades y desafíos de su puesta en práctica. A la vez, y sin desconocer que existen en el ámbito regional organizaciones que reconocen y valoran en la evaluación el compromiso de acceso abierto a los datos

y a los resultados de investigación obtenidos en el marco de las propuestas de investigación orientada, es importante ampliar y difundir esas prácticas; y en la misma dirección, avanzar en el reconocimiento y la valoración de las diversas formas en que se comunican los resultados de investigación. Simultáneamente, también es importante reconocer y valorar en la evaluación las actividades de vinculación entre quienes investigan y los actores no académicos. Esas instancias de intercambio y comunicación implican el desarrollo de capacidades y estrategias específicas que colaboran con la apertura de la investigación a las necesidades y demandas de la sociedad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- CEPAL (2022). *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad*. Buenos Aires: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cfdfbffc-660a-4b8c-86e8-532bcf884af5/content>
- Cohen, Wesley y Levinthal, Daniel (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152. doi:<https://doi.org/10.2307/2393553>
- Curry, Stephen et al. (2020). The changing role of funders in responsible research assessment: progress, obstacles & the way

- ahead (RoRI Working Paper No. 3). Research on Research Institute. doi:10.6084/m9.figshare.13227914
- FOLEC-CLACSO (2020a). 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. Buenos Aires. <https://www.clacso.org/diagnostico-y-propuestas-para-una-iniciativa-regional/>
- FOLEC-CLACSO (2020b). Evaluando la evaluación de la producción científica. Serie Para Una Transformación de la Evaluación de la Ciencia en América Latina y el Caribe del Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica. Buenos Aires. <https://www.clacso.org/una-nueva-evaluacion-academica-para-una-ciencia-con-relevancia-social/>
- FOLEC-CLACSO (2022). Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe [Declaración aprobada en la XXVII Asamblea General de CLACSO]. Ciudad de México. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169563/1/Declaracion-CLACSO-FOLEC-version-extendida.pdf>
- Gras, Natalia (2022). *Formas de evaluación de propuestas de investigación orientadas a problemas del desarrollo. Prácticas y perspectivas desde Organizaciones Nacionales de Ciencia y Tecnología e Instituciones de Educación Superior de América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: FOLEC-CLACSO. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/61054/IDL%20-%2061054.pdf?sequence=1>
- Gras, Natalia y Cohanoff, Claudia (2022). Agendas abiertas de investigación y el abordaje de problemas en interacción social: la experiencia de la Universidad de la República de Uruguay.

- Informatio*, 27(1), 168-198. <https://informatio.fic.edu.uy/index.php/informatio/article/view/339>
- Gras, Natalia et al. (2023). La producción de conocimiento en interacción social y los desafíos para la evaluación. *Integración y Conocimiento*, 1(12), 23-40. <https://doi.org/10.61203/2347-0658.v12.n1.40074>
- Gras, Natalia; Dutrénit, Gabriela y Vera-Cruz, Matías (2017). Innovaciones inclusivas: un modelo basado en agentes. En Carlos Rodríguez y Mario Gómez (coords.), *El proceso de modelado en economía y ciencias de la gestión* (pp. 57-100). Ciudad de México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Hicks, Diana et al. (2015). The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520, 429-431. Retrieved from <http://www.leidenmanifesto.org/>
- Kraemer-Mbula, Erika et al. (2021). *Transformando la excelencia en la investigación. Nuevas ideas del Sur Global*. 1ª ed. Bogotá: Universidad del Rosario/African Minds.
- Rovelli, Laura (2023). Evaluación responsable y ciencia abierta: agenda de reformas. *Integración y Conocimiento*, 12(2), 11-27. doi:<https://doi.org/10.61203/2347-0658.v12.n2.42029>
- Sutz, Judith et al. (2019). Ten years of research and innovation for social inclusion in the Uruguayan public University: Policy lessons learned. En Jürgen Howaldt et al., *Atlas of Social Innovation. 2nd Volume: A world of new practices*. TU Dortmund University: Dortmund. [https://www.socialinnovationatlas.net/fileadmin/user\\_upload/03\\_07\\_Ten-Years-Research-Social-Inclusion-Uruguay\\_Sutz-To-massini-Zeballos-Goni-Rodales\\_final.pdf](https://www.socialinnovationatlas.net/fileadmin/user_upload/03_07_Ten-Years-Research-Social-Inclusion-Uruguay_Sutz-To-massini-Zeballos-Goni-Rodales_final.pdf)
- UNESCO (2021). Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta. París. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)

- Vélez Cuartas, Gabriel y Torres Arroyave, Dubán (2021). Perfiles latinoamericanos de instrumentos de política pública en investigación e innovación y el papel de los ODS. CLACSO. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/16929/1/Informe-IDRC-FOLEC-ESP.pdf>
- Wilsdon, James et al. (2015). *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. Londres: SAGE Publications. doi:10.13140/RG.2.1.4929.1363

# Reformas en la evaluación responsable de la investigación

Un estudio de tres casos de programas de I+D+i orientados a problemas de desarrollo en Argentina

*Laura Rovelli y Ana Luna González*

## **Introducción**

En el marco del proyecto “La evaluación de la investigación en cambio: inclusión en los sistemas científicos y proyectos orientados a misiones específicas en iniciativas de financiación de la investigación del Sur Global”, financiado por IDRC y ejecutado por el Foro Latinoamericano de Evaluación Científica (FOLEC) de CLACSO, entre 2021 y 2022 se llevaron a cabo un total de diez estudios de caso basados en la selección de propuestas de investigación orientadas a problemas de desarrollo en América Latina y el Caribe y en Asia Meridional.<sup>1</sup>

En este trabajo se presenta un recorte de esa investigación a partir del desarrollo de un estudio de caso

<sup>1</sup> Una síntesis del proyecto de investigación está disponible en el siguiente enlace: <https://www.clacso.org/folec/investigacion/>

múltiple y de carácter instrumental (Stake, 1998) en el que se exploran tres convocatorias de financiamiento de la investigación orientadas hacia problemas de desarrollo en Argentina. El objetivo del estudio es indagar, en una selección de convocatorias de investigación orientadas hacia problemas de desarrollo, misiones o “grandes desafíos”, los alcances y retos involucrados en los diseños y procesos de evaluación de la investigación situados y responsables. Para ello, se analiza el Programa de Ciencia y Tecnología contra el Hambre del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT), los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados a Malvinas, Antártida y Atlántico Sur (PICTO) de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) y el Programa Impact.AR, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La metodología utilizada pone en el centro de la escena a los tomadores de decisiones, a los expertos en evaluación de la investigación y a los evaluadores/revisores pares (Kraemer-Mbula et al., 2020). La estrategia de estudio de caso se beneficia de la realización de diez entrevistas en profundidad con autoridades de agencias de ciencia y tecnología, expertos en evaluación de la investigación de las organizaciones y evaluadores y/o pares evaluadores involucrados en el proceso de evaluación de la convocatoria o programa analizado. Además, es complementada por un análisis contextual y normativo de las convocatorias y de las rúbricas utilizadas. Siguiendo los lineamientos metodológicos de un estudio anterior elaborado en el marco

del proyecto CLACSO-IDRC (Gras, 2022)<sup>2</sup> y recuperando otros antecedentes y propuestas analíticas complementarias (Piovani, 2015), se diseña una guía narrativa para el desarrollo de los casos que incluye tres niveles de análisis:

- conceptual/normativo, donde se exploraron aspectos contextuales y cognitivos, finalidad y financiación, instituciones/actores del ecosistema implicados en el programa.
- metodológico, el que incluyó una descripción y análisis de las diferentes dimensiones utilizadas para evaluar las propuestas de investigación y su ponderación en las rúbricas de evaluación; sistema de evaluación implantado, entre otros aspectos.
- procedimental, que implicó una descripción y análisis de las percepciones de evaluadores y expertos sobre el proceso de evaluación de la investigación.

En adelante, el trabajo se estructura en tres apartados. En el primero, se presentan algunos antecedentes sobre la noción de evaluación responsable de la investigación y un breve panorama en torno a los debates sobre la investigación orientada por problemas o misiones. En el segundo apartado, se despliegan los resultados del estudio de los tres casos en Argentina, tomando en consideración los niveles analíticos mencionados anteriormente. Por último, en las consideraciones finales se sintetizan los principales

<sup>2</sup> Al respecto, ver en esta publicación el tercer capítulo elaborado por Natalia Gras, Claudia Cohanoff y Melissa Ardanche.

hallazgos y se proponen algunas ideas y espacios de discusión.

## **Antecedentes**

En la conversación global sobre el estado actual y el futuro de los sistemas de investigación y académicos, diversos estudios, declaraciones e iniciativas proponen un conjunto de reformas que pueden nuclearse en torno a la noción de evaluación responsable de la investigación. Se trata de un término paraguas o genérico, que recupera nociones de la ciencia e innovación responsable, para referirse a las perspectivas de evaluación que incorporan, estimulan y premian “las características plurales de la investigación de alta calidad, en apoyo de culturas de investigación diversas e inclusivas” (Curry et al., 2020). A lo largo de los últimos diez años, los diagnósticos y propuestas en torno a la evaluación responsable se han ampliado y robustecido, por lo que el concepto -aún no estabilizado- ha ido incorporando distintos componentes que se describen a continuación.

Una de las principales dimensiones apunta a fortalecer la valoración cualitativa realizada por especialistas en los procesos de evaluación y que esta pueda respaldarse por la evaluación cuantitativa. La pionera Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la Investigación (DORA, 2013) dirige sus principales cuestionamientos al uso incorrecto y generalizado de indicadores bibliométricos, basados en el índice de impacto de las revistas en los circuitos principales de publicación y el índice H, como medida determinante en la evaluación del desempeño académico y

científico. Advierte sobre la necesidad de evaluar a la investigación por sus propios méritos en lugar de hacerlo sobre la base de la revista en la cual se publican los resultados (DORA, 2013).

Un segundo componente se orienta a que la evaluación cualitativa, realizada principalmente por pares expertos, pueda ser asistida por el uso responsable de los indicadores. En 2015, un grupo de expertos en bibliometría planteó un conjunto de diez principios, plasmados en el Manifiesto de Leiden, entre los que se destaca la necesidad de que en los procesos evaluativos los indicadores sean interpretados por los pares especialistas y que resulten adecuados en el contexto de aplicación (Hicks et al., 2015).

Una tercera dimensión del concepto se liga con cuestiones de justicia, equidad, diversidad y mayor inclusión en los sistemas de investigación, a partir del diseño e implementación de dispositivos y esquemas de evaluación que promuevan la participación de grupos tradicionalmente excluidos (por ejemplo, las investigadoras en las carreras tempranas) (CLACSO, 2022), como así también de universidades o institutos de investigación con trayectorias menos consolidadas o bien establecidos en regiones más periféricas respecto de los centros de conocimiento.

Reformular la calidad de la investigación a través de un conjunto de lineamientos y prácticas éticas y de integridad involucradas en los procesos evaluativos es otro de los lineamientos de reforma responsable. Los aspectos éticos a evaluar incluyen los principios y las normas que guían el comportamiento de quienes investigan en las distintas fases del trabajo, como, por ejemplo, la dignidad y los derechos de los participantes humanos o no humanos, la

honestidad en la presentación de los datos y la minimización de potenciales riesgos, entre otros. Mientras que la evaluación de la integridad supone valorar la información precisa y transparente de las investigaciones (Moher et al., 2020), ponderar la fiabilidad de los procesos y resultados, como así también los métodos utilizados.

Otro de los componentes apunta a promover procesos de evaluación de pares más transparentes y confiables (CLACSO, 2022). La formación específica de las personas que evalúan las propuestas; el carácter público y accesible a las bases, criterios de evaluación y resultados de las convocatorias y a la información sobre las trayectorias de quienes integran los comités de revisión; y la devoluciones cualitativas y personalizadas sobre las postulaciones presentadas (Gras, 2022) son algunos de los temas que fortalecen este eje de la evaluación responsable.

Finalmente, la adecuación a los principios y componentes de la ciencia abierta requiere de transformaciones en los sistemas de evaluación de la investigación y de la carrera académica que valoricen un amplio abanico de misiones y prácticas involucradas en la producción de conocimientos, sus distintas formas de creación y comunicación (UNESCO, 2021). En materia de acceso abierto, a través de distintos incentivos, se busca promover canales de publicación y distribución inclusivos, sin restricciones a las y los autores por motivos económicos, como por ejemplo, los que se imponen mediante el cobro de cargos por procesamiento de artículos (APC) (BOAI, 2022; CLACSO, 2022).

Por otra parte, un estudio realizado en el marco del proyecto CLACSO-IDRC muestra que el 54 % de los

programas de estímulo a la investigación y la innovación implementados entre 2004 y 2021 por las agencias de financiamiento de once países latinoamericanos están orientados a uno o más de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Vélez Cuartas y Torres Arroyave, 2021). A su vez, desde principios de la década de 2020, los desafíos planteados por escenarios críticos, como el desatado por la pandemia del COVID-19 y las actuales crisis socioambientales y económicas interdependientes, han reposicionado en la agenda política gubernamental la necesidad de reformar la evaluación de la investigación para vincularla con la movilización o relevancia social de la investigación,<sup>3</sup> la resolución de problemas y/o la participación de los ciudadanos en los procesos de producción de conocimientos, así como la posibilidad de beneficiarse de sus resultados (Babini y Rovelli, 2020). En el caso de Argentina, entre 2004 y 2021, la cantidad de convocatorias orientadas a problemas de desarrollo asciende a 117 (Vélez Cuartas y Torres Arroyave, 2021). En escenario, el análisis en la siguiente sección de una selección de convocatorias de promoción orientada de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) resulta un lente analítico privilegiado para indagar en qué medida y de qué manera las innovaciones en el plano de los instrumentos de política se alinean con criterios, metodologías y procesos de evaluación responsables de la investigación.

<sup>3</sup> Sobre la noción de movilización del conocimiento, ver en esta publicación el capítulo quinto a cargo de Judith Naidorf y Mauro Alonso.

## **Resultados del estudio de casos**

### ***Ciencia y Técnica contra el Hambre***

#### *Descripción conceptual y normativa de la convocatoria*

El programa Ciencia y Tecnología contra el Hambre<sup>4</sup> es una iniciativa intersectorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación en Argentina, en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y el Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, que se enmarca en el Plan Argentina contra el hambre y que tuvo su primer y única convocatoria en el año 2020. Los tres organismos involucrados consensuaron las líneas de investigación que conformaron la convocatoria: A) Tecnología y producción de alimentos, B) Tecnología para acceso al agua y saneamiento y C) Proyectos de investigación y desarrollo orientados.

El Plan nacional Argentina contra el hambre está destinado principalmente a niños y niñas menores de seis años, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas adultas mayores y adolescentes en situación de vulnerabilidad social, con dificultades para acceder a la alimentación y agua seguras. En este marco, se crea el programa Ciencia y Tecnología contra el Hambre (CyT contra el Hambre de aquí en adelante) con el objetivo de promover las capacidades del sistema científico y tecnológico en pos de la búsqueda de soluciones a las problemáticas

<sup>4</sup> <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/financiamiento/cytcontraelhambre>

mencionadas. Como parte de las prioridades definidas a nivel gubernamental, orientadas a fortalecer la articulación del sistema científico-tecnológico con los sectores productivos regionales y locales, se desarrollan proyectos en las siguientes líneas temáticas: producción de alimentos con alto valor nutricional, escalado de procesos productivos, tecnologías para la agricultura familiar, tecnologías para el acceso y uso del agua, innovaciones para el tratamiento de aguas residuales, sistemas de riego limpios y sustentables, fortalecimiento de las economías regionales, acciones orientadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, producción agroecológica, educación alimentaria y nutricional, agricultura familiar en zonas periurbanas, seguridad y soberanía alimentaria, lactancia humana, empleo joven, entre otras.

De las propuestas presentadas al programa CyT contra el Hambre, el 32,5 % fueron seleccionadas y financiadas, de las cuales 41 % se encuentran lideradas por investigadores/as radicados en organismos de ciencia y tecnología y 59 % en universidades. La duración de las líneas A y B es de doce meses a partir del primer desembolso. Mientras que las propuestas seleccionadas de la línea C prevén una duración de veinticuatro meses. Los responsables de las propuestas académicas pueden ser únicamente actores académicos, enmarcados en cualquier área de conocimiento.

## *Análisis de los criterios, del proceso y la metodología de evaluación*

La evaluación de las propuestas presentadas al programa de CyT contra el Hambre se realiza a través de tres instancias: admisibilidad, elegibilidad y evaluación. La primera estuvo a cargo de expertos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y consistió en verificar que los proyectos presentados cumplieran con las bases y requisitos administrativos. En esta instancia, el género fue una dimensión valorada especialmente al ponderar favorablemente el liderazgo de investigadoras en las postulaciones de proyectos presentados, como así también al buscar equiparar en un mínimo de paridad la cantidad de varones y mujeres investigadores/as que conformaban el equipo de investigación. También se tomó en cuenta la presentación de avales de instituciones gubernamentales, de organismos de Ciencia y Técnica o Universidades, de empresas y de la sociedad civil en calidad de posibles adoptantes de los resultados de los proyectos, aunque no eran obligatorios. Las valoraciones posibles para evaluar esta instancia fueron dos: “Admitido” o “No admitido”.

La segunda instancia de elegibilidad se centró en que el proyecto presentado se enmarque en una de las tres líneas de trabajo propuestas y en que los objetivos planteados sean pertinentes a la línea seleccionada. Para evaluarla se utilizaron las categorías “Elegible” o “No elegible”. La instancia de evaluación estuvo a cargo de una Comisión Asesora conformada por expertos/as externos/as al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de las tres líneas temáticas, como así también representantes de organismos

públicos con competencias en el Plan Nacional Argentina contra el Hambre y representantes del Programa Nacional para la Igualdad de Géneros en Ciencia, Tecnología e Innovación del MINCyT. En la constitución de esta Comisión Asesora se procuró cumplir la paridad de género. Además, hubo un entrenamiento para los evaluadores que consistió en una guía metodológica, y en paralelo se explicitaron pautas vinculadas con los aspectos a evaluar. Especialmente, se hizo hincapié en que el mérito académico no sea la dimensión por excelencia a considerar; sino que lo sean el impacto y la factibilidad del proyecto.

La comisión asignó una dupla de expertos en la temática para la evaluación de cada propuesta. Su conformación fue interdisciplinaria e interinstitucional. Además, para su constitución, se consideró la paridad de género y el carácter federal (es decir, que hubiera un equilibrio en la representación por zonas geográficas distintas del país en relación con la pertenencia institucional de los evaluadores). El sistema de evaluación implementado fue la revisión por pares único ciego. Los criterios de evaluación considerados se organizaron en tres grandes ejes: análisis de la propuesta, impacto y factibilidad. Asimismo, debían hacer una valoración del presupuesto presentado en cada propuesta. La calificación de cada eje fue conceptual a partir de categorías cerradas que se detallarán a continuación.

De la sistematización de las grillas de evaluación, surge que en el eje de análisis de la propuesta, además de evaluar la coherencia interna del proyecto, se tuvo en cuenta la perspectiva de género, el abordaje de las problemáticas ambientales vinculadas a la propuesta, la consideración de los objetivos del Plan Nacional “Argentina contra el Hambre”

y la vinculación con sectores estratégicos externos al sistema científico como sectores productivos, empresas de base tecnológica (EBT), de la economía social u organismos del sector público nacional, provincial o local. La valoración de cada una debía hacerse con las categorías de “Muy buena”, “buena” o “regular”, al igual que el resultado final del eje.

El impacto fue evaluado considerando su aplicación en el corto plazo en políticas públicas que cumplan con los fines del Plan Nacional “Argentina contra el Hambre”; el impacto social, productivo, ambiental y alimentario de los resultados científicos esperados; el impacto en las desigualdades de género y en el medioambiente y el plazo de obtención de resultados. La evaluación de cada una de estas dimensiones se realizó a través de las categorías de “alto”, “medio” o “bajo”, y luego se obtuvo un resultado final por el eje con las mismas valoraciones posibles.

La factibilidad fue evaluada a partir de la capacidad del sistema científico tecnológico para dar respuesta, el grado de maduración científico-tecnológico de los antecedentes de la propuesta, la sostenibilidad futura de los resultados que se esperan y los potenciales adoptantes de los resultados. Cada una de estas dimensiones, como el resultado final del eje, fue valoradas con las categorías de “alta”, “media” o “baja”.

Por último la evaluación del presupuesto, en términos de pertinencia y consistencia, fue calificado como “adecuado” o “no adecuado”. Con la evaluación de los cuatro ejes mencionados, los/as pares evaluadores/as redactaron un dictamen de carácter no vinculante.

Para finalizar el proceso de evaluación, representantes de las jurisdicciones de gobierno en las que se asientan

los proyectos dan su valoración respecto de la propuesta; luego las organizaciones sociales asociadas al proyecto dictaminan la pertinencia, correspondencia e interés con sus objetivos institucionales y finalmente, atendiendo a los dictámenes recibidos, se ponderaron y seleccionaron las propuestas que finalmente fueron seleccionadas.

### *Aspectos procedimentales de la evaluación*

En líneas generales, las y los entrevistados destacan los esfuerzos en la evaluación de este programa para valorar y ponderar el impacto y la factibilidad sobre el mérito académico, aspecto que a muchos evaluadores y evaluadoras les resultó desafiante, dada la dinámica del sistema científico tecnológico argentino, frecuentemente más centrado en el segundo aspecto. En ese sentido, se valora positivamente la instancia de entrenamiento previo propuesta por el equipo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para clarificar en este aspecto característico del programa. Al respecto, una de las personas entrevistadas señala:

Lo que pasó fue claramente que mucha de la gente que viene de este ámbito tiende a evaluar los proyectos en función del mérito académico. Y esto claramente se indicó que no era el parámetro único o principal a tener en cuenta. En la guía metodológica decía que había una evaluación técnica académica pero también se hizo mucho énfasis en el tema del impacto y de la factibilidad y ahí sí se puso mucho énfasis en que lo que se buscaba era que se evalué positivamente a proyectos que fueran factibles,

que tuvieran impacto social real ligado directamente a la problemática (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

En esa dirección, los entrevistados mencionan que hubo muchas propuestas que en términos de excelencia académica eran sólidas, pero no lo eran en términos de aplicación y transferencia de resultados al medio. Sobre este punto, resaltan que en la comisión asesora se generaban discusiones y discordancias, particularmente cuando los responsables de estos proyectos eran investigadores/as con importantes trayectorias académicas pero con menor experticia en proyectos aplicados. Al respecto, un evaluador destacó:

Es un desafío, por un lado, conformar comisiones donde la gente tenga esta visión de que cuando lo que se busca es algo que tenga impacto y que sea factible hay que evaluar eso: que tenga impacto y que sea factible. También tiene que haber todo un proceso de diálogo digamos con quienes investigan para que se comprenda una convocatoria de este tipo.

Respecto al alcance del instrumento y el aporte en la construcción de agendas de investigación con relevancia social, quienes participaron como evaluadores identifican un interesante y fuerte vínculo entre el sistema científico tecnológico y las necesidades del medio social en el programa. Sin embargo, reconocen algunos desafíos del sistema científico-tecnológico en relación con este tipo de convocatorias. En primer lugar, sobresale una dificultad

relacionada con el escaso reconocimiento de los resultados de este tipo de proyectos en la carrera científica de los investigadores e investigadoras, en la que se ponderan mayoritariamente la producción y publicación de artículos académicos. A lo anterior se suma el hecho de que los reconocimientos en la evaluación están más vinculados a la creación de nuevos conocimientos y/o hallazgos y no tanto a la aplicación del conocimiento científico, como es el propósito de este programa. De acuerdo con el evaluador entrevistado “este divorcio entre las necesidades del medio social y las necesidades de los investigadores y las investigadoras –en particular al querer mantenerse y progresar en sus carreras– representa una dificultad para el éxito de este tipo de políticas” (comunicación personal, 2022). Desde esta perspectiva, “por el contrario, se entorpece considerablemente el lazo entre el sistema científico tecnológico y las necesidades de la sociedad” (comunicación personal, 2022). En relación con este último aspecto, el evaluador advierte que:

Los resultados de este tipo de trabajos no son publicaciones científicas, o sea si alguien efectivamente encuentra un método para sacar arsénico del agua, y bueno probablemente esté implementando algo ya conocido y no desarrollando algo novedoso. Entonces no es algo publicable, ni siquiera patentable, ni nada que se le parezca (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

“Sobre todo, además, las evaluaciones son muy individuales en la mayor parte de los organismos. Entonces este tipo de cosas, que necesitan de un esfuerzo grupal, una

inversión muy grande de tiempo y probablemente no tanto de originalidad” (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

En otros casos, la necesidad de sostenibilidad financiera por parte de algunos equipos de investigación los impulsa a postularse a este tipo de convocatorias a fin de contar recursos complementarios para sus líneas principales de investigación pero sin tener la *expertise* necesaria en investigación aplicada o por misión. Al decir de los evaluadores entrevistados, esto genera algunas distorsiones:

Entonces qué pasa: las personas participan de estas cosas, pero como algo lateral, como un subproducto de su trabajo. Y el trabajo sigue siendo o se sigue percibiendo que el trabajo es hacer investigación de cosas novedosas que sean publicables y que me lleven a una buena evaluación (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

No es simplemente la posibilidad de obtener fondos para un laboratorio, sino que se necesita llegar a un resultado concreto y me parece que ahí hay un trabajo en educar a las personas que investigan pero también a hacer evaluaciones o autoevaluaciones realistas de las posibilidades que tenemos de que nuestros desarrollos estén realmente en las gateras para poder ser transferido (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

De allí que una gran parte de quienes fueron entrevistados resaltan la necesidad de un cambio sistémico en las formas de evaluación de la investigación y en las políticas

evaluativas que acompañen este tipo de convocatorias orientadas a problemas sociales y/o de desarrollo.

### **PICTO 2021 Malvinas, Antártida y Atlántico Sur**

#### *Descripción conceptual y normativa de la convocatoria*

El programa de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO) Malvinas, Antártida y Atlántico Sur<sup>5</sup> es una iniciativa que surge en el año 2021, desde la unidad de instrumentos orientados de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), en conjunto con la Secretaría de Malvinas, Antártida y Atlántico Sur, del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.

Esta convocatoria pretende

colaborar en la construcción de una política bi-continental y oceánica para Argentina; promover el desarrollo del conocimiento multidisciplinar sobre las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos correspondientes, así como de la Antártida y el Atlántico Sur; aportar a la defensa de los derechos soberanos argentinos sobre las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos correspondientes; así como al afianzamiento de los derechos

<sup>5</sup> <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/convocatoria/459>

argentinos de soberanía en la Antártida y a la consideración de la importancia geoestratégica del Atlántico Sud-occidental, tanto en términos de soberanía como en lo relativo a su potencialidad para el desarrollo y articular redes de investigación sobre un mismo campo de estudio (Agencia I+D+i, 2021).

Los proyectos asociativos presentados deben estar conformados por un mínimo de cuatro grupos de investigación en ciencia y tecnología con antecedentes probados, pertenecientes a distintos nodos, y un máximo de ocho, pertenecientes a instituciones de investigación públicas o privadas del sistema científico-tecnológico, radicadas en Argentina.

En calidad de responsables de los proyectos, pueden participar actoras y actores académicos, específicamente radicados en una universidad nacional o en el Instituto Antártico Argentino, los que constituían la institución beneficiaria del proyecto. Asimismo, cada proyecto debe conformar una red de tres nodos de universidades nacionales diferentes como mínimo. De acuerdo a las políticas de género de la Agencia I+D+i,<sup>6</sup> la composición de esta red debía garantizar la paridad de género entre los investigadores responsables, previendo que como mínimo la mitad de los nodos intervinientes tuvieran como investigadora responsable a una mujer.<sup>7</sup> En caso de que la conformación

<sup>6</sup> Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/agencia/la-agencia-idi/politica-de-genero>

<sup>7</sup> Más recientemente, la Agencia I+D+i ha incorporado la dimensión de género activamente en la evaluación de la distribución de los recursos de investigación en sus convocatorias regulares Proyectos de Investigación

de la red tuviera un número de nodos impar, se acepta de manera indistinta una diferencia mayor o menor de uno a favor de varón o mujer.

En cuanto a la conformación de la red, solo pueden ser seleccionados dos proyectos de cada institución beneficiaria. Esta fue la única restricción para las instituciones dado que para participar en calidad de nodo no hubo limitaciones similares. Las áreas de conocimiento en las que deben enmarcarse los proyectos son las siguientes: Ciencias Sociales y Humanas; Relaciones Internacionales y Asuntos Jurídicos; Ciencias Naturales y Medio Ambiente; Economía y Recursos Naturales.

Tanto para la definición de los ejes temáticos de la convocatoria como para la evaluación de los proyectos, se constituyó una comisión *ad hoc* para la que se convocaron investigadores/as expertos y actores vinculados a la temática. Participar de esta comisión requiere firmar la “Declaración de conformidad para actuar como miembro de comisión *ad hoc*”, en la que se detalló la misión de la tarea, las normas de conducta referidas a cuestiones de transparencia y confidencialidad y las normas de funcionamiento.

A diferencia de otras convocatorias del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica en las que este organismo define los temas a financiar, en este caso se modifica el proceso: al decir de la coordinación del programa, “es más largo, duró varios meses y contó con la

---

Científica y Tecnológica (PICT). De acuerdo a un mecanismo equiparador en uno de los componentes de la evaluación, los proyectos liderados por una investigadora sumaban 3 puntos de un máximo de 10, más otros 2 puntos si había paridad de género en la composición del grupo responsable.

participación, intercambio y discusión de las y los actores mencionados con anterioridad”. La duración del proyecto es de dieciocho meses. Del total de proyectos admitidos, finalmente se financiaron el 43,7 %.

### *Análisis de los criterios, del proceso y la metodología de evaluación*

Una vez que los proyectos aprueban la instancia de admisibilidad a cargo de la Agencia I+D+i, la comisión *ad hoc* asesora conformada para el programa recomienda para su revisión a evaluadores de pares único ciego para cada proyecto, en función de su *expertise* en las distintas líneas temáticas. Luego, a través de una instancia de panel de evaluación de especialistas externos<sup>8</sup> en la que participaron los evaluadores, se realiza una revisión y discusión en común de todos los proyectos y se elaboran las calificaciones y el orden de mérito final, definido a partir de la comparación entre las distintas ponderaciones y considerando los objetivos de la convocatoria. Para la evaluación, se comparte la guía “Instrucciones para la evaluación de proyectos de investigación científica tecnológica orientados presentados al FONCyT”. En las misma se detallan aspectos éticos de la investigación que considera el organismo, como la confidencialidad y el conflicto de intereses, y un formulario que precisa las dimensiones a atender. Estas dimensiones están organizadas en tres

<sup>8</sup> El panel de especialistas externos desarrolla una discusión y revisión de los reportes de evaluación individuales para clasificar las propuestas de investigación según si son financiables o no.

bloques: Contenido de conocimiento científico y tecnológico del proyecto; Coherencia entre objetivos, metodología y plan de trabajo; Capacidad científico-tecnológica del Grupo Responsable del proyecto. Por último, cuenta con un último bloque de Salvaguarda ética y ambiental, que se evalúa de forma independiente y cuya aprobación es condición para que el proyecto sea financiado.

Los criterios del primer bloque refieren a la promoción del desarrollo del conocimiento multidisciplinar sobre las Islas Malvinas, la Antártida y el Atlántico Sur y la defensa de los derechos soberanos argentinos sobre los mismos. Asimismo, si la propuesta considera la importancia geoestratégica del Atlántico Sudoccidental, tanto en términos de soberanía como en lo relativo a su potencialidad para el desarrollo. El segundo bloque, Coherencia entre objetivos, metodología y plan de trabajo, hace referencia a la factibilidad y viabilidad de los resultados esperados como también del trabajo de campo, considerando las condiciones geográficas y ambientales de los territorios implicados en la convocatoria. El tercer bloque comienza con una aclaración metodológica en la que se menciona que ese bloque debe ser evaluado analizando solamente la pertinencia de los antecedentes y la adecuada composición del equipo para la realización del proyecto. Los criterios hacen referencia a la capacidad científico-tecnológica de los investigadores responsables, la composición disciplinar del grupo responsable, la adecuación de las redes para la realización del proyecto y los antecedentes de los investigadores responsables en relación con la línea de investigación que se propone.

La metodología para evaluar los criterios de estos tres bloques consiste en que quien evalúa debe expresar su nivel de acuerdo con cada uno, tanto de manera conceptual como numérica. Es decir, se presenta una grilla en la que la calificación del 1 al 4 es “Bajo”, del 5 al 7 “Medio” y del 8 al 10 “Alto”. Asimismo, se solicita una calificación numérica general por bloque (que puede coincidir o no con el promedio matemático de las notas que se asignaron a cada criterio), con una justificación conceptual obligatoria de la misma, que es un campo abierto.<sup>9</sup>

A partir de la evaluación de cada bloque, se solicita una apreciación global del proyecto, con comentarios finales y una calificación numérica. Las valoraciones posibles en este caso son conceptuales de acuerdo con la calificación numérica. Las valoraciones posibles son “No aceptable”, “Regular”, “Bueno”, “Muy bueno” y “Excelente”. Los proyectos cuya calidad fuera inferior a “Muy bueno”, no son elegibles para subsidiar de acuerdo con las bases de la convocatoria. En el caso del cuarto bloque, de Salvaguarda ética y ambiental, la valoración posible de los criterios es “Sí” o “No”, y se requieren comentarios finales pero no calificación numérica. Los criterios están relacionados a los posibles impactos ambientales desfavorables y a la vulneración de normas bioéticas vigentes.

Asimismo, los entrevistados aclaran que hubo ciertos lineamientos por parte de la Agencia I+D+i. El primero es que para los responsables del proyecto no se requiere que estén doctorados, aspecto que en otras convocatorias sí

<sup>9</sup> Al respecto, ver las rúbricas de la convocatoria en: <https://zenodo.org/record/6878073>

es un requisito excluyente. Esto se debe a que se contempla que podría haber personas que estén realizando actividades de investigación relacionadas a la temática de la convocatoria y no cumplan con este requisito.

El segundo aspecto es similar respecto a las publicaciones científicas, dado que respecto a la cantidad y circuitos de las publicaciones científicas hay un criterio más flexible. En relación con los objetivos de los proyectos, se solicita que quienes evalúan observen particularmente quién lo llevaría adelante, con qué medios, cómo propone hacerlo, con qué apoyo contaría; es decir, ponderar la viabilidad de la propuesta dado los desafíos sociales, económicos, políticos y geográficos del objeto de estudio.

### *Aspectos procedimentales de la evaluación*

Al decir de quienes participaron en el proceso de evaluación, uno de los aspectos más innovadores de la convocatoria fue la creación de la comisión *ad hoc*, integrada por especialistas de distintas disciplinas en la problemática, que codiseñó las bases y sus líneas de investigación. Sumado a lo anterior, los criterios de ponderación de los antecedentes curriculares también implican cambios respecto del modelo de evaluación más habitual de las convocatorias en temas amplios:

No se promovió la valoración positiva por la cantidad de publicaciones científicas de los investigadores responsables. Entendiendo que, por el tema de la convocatoria, probablemente quienes podían dar respuesta a las problemáticas implicadas no necesariamente venían del

campo académico (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

Al tiempo que una de las personas entrevistadas destacó el trabajo en la modalidad de panel:

Pudimos comparar la calidad de los proyectos presentados en relación con los objetivos de la convocatoria, y a partir de ese intercambio se ponderaron. En esta instancia participó el Comité, lo que enriqueció la evaluación dado que fueron quienes construyeron las bases del programa (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

Finalmente, desde la coordinación de la evaluación de la convocatoria se valoró positivamente la experiencia alcanzada, aunque también se reconoció que “el tiempo que implicó fue más largo que lo habitual, y replicar una experiencia similar no es tan sencillo dados los tiempos políticos y de la gestión” (Evaluador del programa, comunicación personal, 2022).

## **Impact.AR**

### *Descripción conceptual y normativa de la convocatoria*

El programa Impact.AR<sup>10</sup> es una iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación (MINCYT), de ventanilla permanente, que comenzó en el año 2020 y

<sup>10</sup> <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/sact/impactar>

continúa. Su propósito es fortalecer la articulación del sistema científico tecnológico argentino con las demandas y problemáticas de interés público. En palabras del equipo responsable de la convocatoria:

El sistema científico en general tiene sus proyectos de investigación donde el equipo es quien elige qué investigar, y acá hicimos el proceso inverso. Fue decir qué necesita la ciudadanía o, en el caso de Impact.AR, qué necesitan los organismos públicos que el sistema científico haga o colabore a dar respuesta (Autoridades del programa, comunicación personal, 2022).

Para alcanzar su objetivo, el programa está orientado a dos destinatarios principales: por un lado, los organismos públicos estatales y las empresas públicas de jurisdicción municipal, provincial o nacional, y por el otro, los diferentes actores del sistema científico-tecnológico que se presenten para ofrecer una resolución. Pueden participar de la convocatoria grupos de investigación pertenecientes a organismos de ciencia y técnica, universidades nacionales y universidades privadas que integren el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT), grupos de investigación y desarrollo pertenecientes a organismos públicos científicos y tecnológicos de jurisdicciones provinciales y/o municipales.

El financiamiento está a cargo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación, quien impulsa este programa, y el beneficiario es el grupo de investigación que finalmente quede seleccionado para resolver el desafío.

El plazo de ejecución y financiamiento es de un máximo de tres años. De acuerdo a la información disponible en el sitio web, hasta julio de 2022, se presentaron un total de 327 desafíos de los cuales se aprobaron 198 y 161 están en ejecución. Lo que representa un 81 % de propuestas financiadas sobre las aprobadas por el MINCYT.

El programa Impact.AR define una serie de grandes áreas temáticas de interés, entre las que se encuentran: ambiente y desarrollo; desarrollo e inclusión social; salud pública, gestión pública; energía; desarrollo y ordenamiento territorial; desarrollo productivo; turismo y conservación de patrimonio cultural; vivienda y hábitat; educación y trabajo, las que de acuerdo a las bases “pueden enmarcarse en todas las áreas del conocimiento, del desarrollo tecnológico y de la innovación” (MINCYT, 2020, p. 5). De allí que, si bien hay un conjunto de temas definidos de manera centralizada desde el MINCYT, la propuesta también busca redefinirlas a partir de las demandas locales. Al decir de la coordinación del programa: “En el ImpaCT.AR, justamente, como la demanda viene de cada una de las regiones, depende muchísimo de la problemática que tiene que resolver ese organismo” (Autoridades del programa, comunicación personal, 2022).

### *Análisis de los criterios, del proceso y la metodología de evaluación*

La evaluación de los desafíos y proyectos del programa Impact.AR se realiza a través de dos etapas. La primera, de admisibilidad, está a cargo de expertos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y consiste en verificar

que los desafíos presentados por los organismos estatales requieran de desarrollos científicos-tecnológicos, cumplan con las bases de la convocatoria y los requisitos administrativos. En el formulario del desafío propuesto, se debe consignar: el problema, los beneficios o mejoras buscadas, los antecedentes de iniciativas de solución y los resultados al respecto, las ideas actuales de solución, las restricciones para la solución del problema, las normativas asociadas al problema, los contactos previos con grupos o instituciones especializadas en ciencia y tecnología.<sup>11</sup>

Una vez que los desafíos son admitidos, se publican en el sitio web del organismo y se difunde para que los actores del sistema científico tecnológico puedan dar respuesta a través de la postulación de un proyecto. Para esto último, los grupos de investigación deben completar un formulario que solicita la conformación del equipo y sus antecedentes curriculares. Además, se solicita la descripción y fundamentación de la solución, junto con la estrategia de sostenibilidad de los resultados alcanzados en el mediano y largo plazo.

La segunda etapa evalúa los proyectos presentados para resolver el desafío, la que también comienza con una instancia de admisibilidad a cargo del equipo técnico del MINCYT. Una vez admitidos, los proyectos se elevan a la comisión evaluadora. Esta última está conformada por expertos/as de las distintas disciplinas. Si bien cada persona es seleccionada en virtud de su especificidad técnica o curricular,

<sup>11</sup> Al respecto, ver “Anexo A - Formulario ‘Desafío de interés público’, disponible en <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/sact/impactar/presentacion>

se valora que trabajen en alguno de los organismos del sistema científico-tecnológico y que conozcan sus respectivas dinámicas, con el propósito de dar respuesta efectiva a las problemáticas que se presentan. Además, la comisión tiene un carácter federal y cumple la paridad de género.

Las bases del programa establecen tres criterios de evaluación: adecuación e impacto; calidad y factibilidad y evaluación económica-financiera. Cabe señalar que en todos los casos se contempla el impacto y fortalecimiento de la contraparte involucrada en el desafío. Asimismo, se valoran favorablemente las interacciones preexistentes entre las partes participantes. Del análisis de la grilla de evaluación se desprende que en el primer criterio general se solicitan una serie de valoraciones cualitativas, las que abarcan: si la propuesta responde al desafío propuesto; la presentación del proyecto (contempla la solidez, formulación, concordancia de la metodología propuesta con las actividades a llevarse a cabo); la constitución del equipo de trabajo, haciendo especial hincapié en la articulación previa con el demandante, solidez y experiencia; y el plazo de ejecución (con sugerencias sobre la factibilidad y posibles ajustes). Con respecto a la factibilidad y el impacto, las opciones de respuesta posible son alta, media y baja para cada aspecto, mientras que, en relación con el presupuesto, se indaga si es o no adecuado; en ambos ítems hay un espacio para completar con observaciones.<sup>12</sup>

Finalmente, el sistema de evaluación pasó de utilizar en sus comienzos un panel de expertos a implementar la

<sup>12</sup> Al respecto, ver las rúbricas de la convocatoria en: <https://zenodo.org/records/10211218>

revisión de pares externos. Según una de las evaluadoras entrevistadas, “el primer formato que fue útil al inicio de la convocatoria. Luego, una vez que la comisión había construido criterios comunes, se asignó una dupla evaluadora, aunque se solicita que toda la comisión lea cada desafío” (evaluadora del programa, comunicación personal, 2022). Cabe señalar que la tarea de evaluación es *ad honorem*, quienes integran la comisión de evaluación cuentan con una instancia formativa en torno a la finalidad de la convocatoria y la convocatoria es continua, lo que, en palabras de una evaluadora del programa, “favorece la posibilidad de retroalimentación entre quienes evalúan y quienes presentan su proyecto” (comunicación personal, 2022).

### *Aspectos procedimentales de la evaluación*

En líneas generales, las personas entrevistadas que participaron en el proceso de evaluación de Impact.AR lo valoran positivamente. Una evaluadora entrevistada destaca que el dispositivo utilizado en esta convocatoria permitió “la comprensión de las problemáticas abordadas desde las distintas visiones” y lo expresa en términos de una “conversación triple”:

Esto ha llevado a que tanto los intendentes o los comisionados municipales y sus equipos tengan que articular con científicos y viceversa. Buscar lenguajes comunes y también con las comunidades, en muchos casos originarias. Entonces, realmente es un ejercicio triple, porque es buscar un lenguaje común entre todos y dar curso a esas necesidades, y lo que hemos visto es una diversidad de

proyectos y un afán de colaboración muy grande (Evaluadora del programa, comunicación personal, 2022).

Como resultado del proceso evaluativo, entre los y las evaluadoras consultadas, dos requisitos tuvieron mayor relevancia durante el proceso: por un lado, fue muy valorada la presentación de avales de las contrapartes, sean comunidades, organismos, como otros actores posibles, y por otra parte, la factibilidad de la propuesta, ponderada a partir de la metodología, los resultados esperados y el vínculo con el organismo involucrado o en experiencias similares resultó clave.

### **Consideraciones finales**

La expansión de una diversidad de instrumentos de financiación de la investigación y el desarrollo orientados a temas específicos es una tendencia creciente en el ecosistema científico de Argentina. En particular, las agencias y organismos de financiación de la Ciencia, Tecnología e Innovación parecen encontrar en estos instrumentos un margen mayor que en las convocatorias o programas tradicionales para explorar formas más innovadoras de evaluación de la investigación, sin que se haya logrado un procedimiento dominante ni un conjunto unívoco de normas establecidas.

Del estudio de los tres casos de programas de I+D+i orientados a problemas de desarrollo seleccionados en Argentina, se desprenden un conjunto de aspectos institucionales, metodológicos y procedimentales en torno a los procesos de evaluación que se sintetizan a continuación

y que conforman una compleja combinación de procedimientos de evaluación, cada uno con sus objetivos, alcance y dinámica de evaluación (Oshsner y Peruginelli, 2022).

Desde el plano de la institucionalidad, con relación a los objetivos y destinatarios, en dos de los tres casos aquí analizados, CyT contra el Hambre y PICTO Malvinas, Antártida y Atlántico Sur, se observa una tendencia hacia el diseño intersectorial o interinstitucional de las convocatorias de financiamiento de la investigación orientada, gestionada de manera descendente. A su vez, en los tres programas se busca promover las capacidades de los ecosistemas y su relación con los problemas de interés público. Por otra parte, la orientación del financiamiento ha sido predominantemente científico-académica, al dirigirse a actrices y actores del ecosistema, a excepción del Impact.AR que incorpora también entre los destinatarios a los organismos públicos estatales y las empresas públicas.

Con respecto a la alineación de las convocatorias de financiación de la investigación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esta relación resulta más indirecta; en su lugar, prevalece una orientación hacia los objetivos nacionales o locales, definidos previamente por las agencias u organismos involucrados. No obstante, los especialistas convocados a participar de la comisión asesora en el PICTO Malvinas, Antártida y Atlántico Sur, como los municipios y otros organismos públicos locales en el programa Impact.AR tuvieron cierta capacidad de moldear las problemáticas de estudio en función de la agenda del campo de políticas públicas o bien de demandas locales específicas.

En relación con los criterios, en las tres convocatorias se destaca una evaluación más amplia de los antecedentes curriculares al contemplar –e incluso privilegiar– trayectorias profesionales y académicas más ligadas con la *expertise* en la resolución de problemas o la incidencia social de la investigación. A modo de ejemplo, en la convocatoria de PICTO Malvinas, Antártida y Atlántico Sur se consideró la posibilidad de que quienes estuvieran a cargo del proyecto no tengan la formación de doctorado, entendiendo que no era necesario a los fines de los objetivos del programa. Asimismo, en términos de criterios de equidad e inclusividad en los ecosistemas científicos, una de las dimensiones más extendidas en el estudio de los tres casos es la de equidad de género. Su tratamiento se vincula principalmente con la introducción de mecanismos relacionados con la composición de los grupos de investigación y/o paneles/comités en un mínimo de paridad femenina, y en dos de los casos analizados, CyT contra el Hambre y PICTO Malvinas, Antártida y Atlántico Sur, con la ponderación favorable del liderazgo de investigadoras en las propuestas de investigación. Con respecto a la implementación de lineamientos en torno al acceso abierto y/u otros componentes de la ciencia abierta, aún resulta exigua su ponderación en la evaluación de las convocatorias, siendo incipiente en el caso del PICTO Malvinas, Antártida y Atlántico Sur, como parte una política más integral de acceso al conocimiento público por parte de la Agencia I+D+i. Mientras que otros criterios ligados a la ética de la investigación, especialmente aquellos vinculados con la conducta de quienes evalúan las propuestas en

términos de transparencia y confidencialidad, resultaron bastante formalizados en los tres casos.

En cuanto al proceso y las metodologías de evaluación de la investigación, los mecanismos de revisión por pares y de panel/comité de especialistas (a menudo externos a la organización) para revisar las propuestas de investigación sobresalen en el estudio de los tres casos. Además, se presentan prácticas más heterónomas de evaluación de la investigación, distanciadas respecto al uso exclusivo de indicadores de impacto de las publicaciones para asignar la financiación, en las que se aplica una combinación de metodologías principalmente cualitativas, apoyadas por las cuantitativas. Cabe destacar que la capacitación u orientación formal a las y los revisores antes de la evaluación de las postulaciones ha sido bastante habitual.

Desde el plano procedimental de la evaluación, del estudio surgen algunos desafíos para fortalecer la investigación de calidad hacia problemas sociales y/o de desarrollo. Uno de los más relevantes se liga a la reconfiguración de los sistemas de evaluación, a fin de contemplar diversas trayectorias y producción y circulación de conocimientos. Con ello, se busca acortar el distanciamiento existente entre la evaluación individual en la carrera científica y tecnológica, centrada en la premiación de conocimientos originales y novedosos y en la publicación de resultados en revistas indexadas en el circuito principal, y las convocatorias de I+D+i orientadas, en las que se suele ponderar la conformación de los equipos y las capacidades de esfuerzo grupal, la aplicación de conocimientos con incidencia social y/o la resolución de problemas.

Por último, las iniciativas y declaraciones de reforma de la evaluación responsable en curso han resultado movilizadoras, por lo que, como muestra este estudio, han logrado cierta incidencia en el tratamiento de distintas problemáticas en las agendas gubernamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación. No obstante, en virtud de la dependencia de la trayectoria y de las capacidades existentes en cada uno de los ecosistemas científicos-universitarios, persisten distintos desafíos para una efectiva transformación de los sistemas de evaluación hacia una ciencia de calidad, más inclusiva y socialmente relevante (Rovelli, 2023). Además, parece deseable incrementar la armonización y coordinación de los instrumentos de política, las metodologías y los procesos evaluativos hacia algunos lineamientos compartidos en torno a la noción de evaluación responsable de la investigación y los principios y valores de la ciencia abierta. En ese sentido, espacios regionales como el del Foro Latinoamericano de Evaluación Científica (FOLEC) de CLACSO resultan clave para promover diálogos y consensos incrementales entre las distintas partes interesadas y compartir aprendizajes para el diseño e implementación de políticas evaluativas que alineen a la investigación con el beneficio colectivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación [Agencia I+D+i] (1 de septiembre de 2021). Bases de la Convocatoria a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados PICTO 2021. Malvinas, Antártida y Atlántico Sur. <http://www.agencia.mincyt.gov.ar/upload/Bases%20PICTO%202021%20Malvinas.pdf>
- Babini, Dominique y Rovelli, Laura (2020). *Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica*. Buenos Aires: CLACSO. <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2020/12/Ciencia-Abierta-1.pdf>
- BOAI (2022). Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest en su 20° Aniversario. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai20/boai20-spanish-translation/>
- CLACSO (2022). Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe [Declaración aprobada en la XXVII Asamblea General de CLACSO]. Ciudad de México. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169563/1/Declaracion-CLACSO-FOLEC-version-extendida.pdf>
- Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana (2022). *Diagnóstico y lineamientos para una política de ciencia abierta en argentina*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/01/documento\\_final\\_comite\\_cayc\\_-\\_dic\\_22.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/01/documento_final_comite_cayc_-_dic_22.pdf)
- Curry, Stephen et al. (2020). The changing role of funders in responsible research assessment: progress, obstacles & the way ahead (RoRI Working Paper No. 3). Research on Research Institute. doi:10.6084/m9.figshare.13227914

- Declaration on Research Assessment [DORA] (2013). San Francisco Declaration on Research Assessment. <https://sfedora.org/read/>
- Gras, Natalia (21 de marzo de 2022). Formas de evaluación de propuestas de investigación orientadas a problemas del desarrollo. Prácticas y perspectivas desde organizaciones nacionales de ciencia y tecnología e instituciones de educación superior de América latina y el Caribe. IDRC-CLACSO-FOLEC. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/168954/1/Formas-evaluacion-propuestas.pdf>
- Hicks, Diana et al. (2015). Bibliometrics: the Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520, pp. 429-431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- Kraemer-Mbula, Érica et al. (eds.) (2021). Introducción. En *Transformando la excelencia en la investigación. Nuevas ideas del Sur Global*. Rosario: Editorial Universidad del Rosario.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2020a). Bases del programa “Ciencia y tecnología contra el hambre” [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bases\\_del\\_programa.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bases_del_programa.pdf)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2020b). Bases del Programa “IMPACT.AR CIENCIA Y TECNOLOGÍA” [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/08/bases\\_impactar\\_2022.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/08/bases_impactar_2022.pdf)
- Moher, David et al. (2020) The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity. *PLoS Biol*, 18(7), e3000737. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000737>
- Ochsner, Michael and Peruginelli, Ginevra (2022). National research evaluation systems and the social sciences. En Tim C. E. Engels y Emanuel Kulczycki (eds.), *Handbook on Research*

- Assessment in the Social Sciences*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Piovani, Juan Ignacio (2015). Reflexiones metodológicas sobre la evaluación académica. *Política Universitaria*, 2, pp. 2-11.
- Rovelli, Laura (2023). Evaluación responsable y ciencia abierta: agenda de reformas. *Integración Y Conocimiento*, 12(2), 11-27. <https://doi.org/10.61203/2347-0658.v12.n2.42029>
- Stake, Robert (1998). *Investigación con estudios de caso*. Madrid: Morata.
- UNESCO (8 de septiembre de 2021). Proyecto de recomendación sobre la Ciencia Abierta. París. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378841\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378841_spa)
- Vélez Cuartas, Gabriel y Torres Arroyave, Dubán (2021). Perfiles latinoamericanos de instrumentos de política pública en investigación e innovación y el papel de los ODS. CLACSO/IDRC-CRDI. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/16929/1/Informe-IDRC-FOLEC-ESP.pdf>



# ¿Cómo se mide la movilización del conocimiento?

*Judith Naidorf y Mauro Alonso*

## **Introducción**

La evaluación, entendida en sentido restringido, implica medir, jerarquizar en el sentido de ordenar unos sobre o debajo de otros, así como premiar y penalizar. Esta forma de comprender la evaluación responde a un modelo de certificación, exclusión e inclusión de lo correcto e incorrecto, así como a emitir señales a los agentes sometidos a ellas acerca de los modelos deseables de realizar las tareas encomendadas.

El reduccionismo que implica esta acepción del término evaluación se refleja en un modelo más o menos tipificado que es la grilla. La flexibilidad o rigidez de los criterios de evaluación marca una mayor o menor confianza en la autonomía de quienes ejercen la función de evaluación. Dado que no existen “escuelas de evaluadores”, sino que a través de la práctica y el aprendizaje en servicio o mediante la informal sugerencia de colegas, así como del haber estado sometido al mismo sistema del cual

en un momento dado se traspasa la frontera de evaluado/ evaluador, es que se aprende a ejercer el rol.

Mientras en esta publicación de FOLEC se problematiza el sistema de evaluación hegemónico, el cambio en la cultura académica llevará unos tiempos (y decisiones contundentes por parte de organismos demandantes y financiadores de la evaluación) que son siempre lentos, que implican diálogos entre disciplinas y entre organismos disímiles que componen el sistema (o complejo) científico-tecnológico.

Por ahora las grillas rigen y homogeneizan las culturas evaluativas (Beigel, 2019) con una mayor o menor amplitud para complementar las mismas con aseveraciones cualitativas.

Aunque se ha generalizado la supuesta importancia otorgada a la contribución de la ciencia a la solución de problemas sociales, en la práctica pocas veces esta relevancia se presenta en forma de criterio explícito en dichas grillas y en los apartados en que quien evalúa puede hacer referencia valorativa a la misma.

Por ello, en este capítulo proponemos analizar las formas efectivas y las posibles de jerarquizar (ahora sí, no como forma de establecer quiénes están arriba o debajo de otros, sino como forma de dar jerarquía/valoración a un aspecto usualmente relegado) la movilización del conocimiento, es decir, la forma en que este es efectivamente puesto en acción, es usado y/o apropiado por la sociedad.

## **La movilización del conocimiento y las formas que asume en el quehacer investigativo**

Las actividades que implican la movilización del conocimiento se manifiestan en tres tiempos (Alonso y Naidorf, 2018). El primero corresponde a la definición de agendas a través de la cual podemos analizar para quién, qué y cómo se elige un tema de investigación y las múltiples influencias que lo determinan. El segundo tiempo corresponde a las evaluaciones y las señales que estas emiten en tanto su carácter es performativo de futuras prácticas. El tercero procura la comprensión y definiciones de las múltiples formas de que asumen y los sentidos atribuidos a las dinámicas de apropiación y uso social del conocimiento.

En otros trabajos hemos problematizado los modos de producción de conocimiento (Alonso, 2021; Alonso et al., 2021; Naidorf et al., 2022) haciendo foco en las prácticas de los investigadores y las actividades más significativas que hacen al quehacer investigativo. Una primera lectura posible puede hacerse partiendo del *locus* en que se desarrollan esas tareas: actividades de investigación “intra” muros (del laboratorio, el instituto de investigación y de la propia universidad) y actividades “extra” muros que implican el trabajo en terreno, en vinculación con agentes extraacadémicos que forman parte y se incorporan e interactúan con investigadores en el primero, segundo o tercer tiempo de la movilización del conocimiento. Esta separación no necesariamente divide la práctica académica en compartimentos estancos, disociados entre sí, sino que permite poner el acento en aspectos emergentes que devienen en significativos a la hora de mirar *outcomes*

y/o *outputs* (Sarewitz, 2016) de la práctica académica. De modo esquemático, podría sostenerse que el *output* por excelencia de esa actividad “intra” muro es la publicación académica (*papers*, libros, capítulos de libro, etc.), mientras que sobre los *outputs* que dan cuenta de la actividad “extra” muros tenemos menores certezas o, al menos, menor claridad sobre cuáles de los posibles resultan legítimos y, por tanto, o por ello, la jerarquización de los resultados de investigación vinculados a esta dimensión deviene en problemática.

Poco grado de discusión puede sostenerse al afirmar que una de las actividades que más puntaje otorga, por lo sencillo que implica el conteo para quien evalúa, es la cuantía de *papers* publicados. Las actividades de vinculación social y de interacción con agentes sociales resulta menos valorada en la práctica, nuevamente, por la falta de estandarización de los parámetros específicos que aparecen en las grillas de evaluación, en ocasiones por el desprecio a este tipo de actividades basado en el cuestionamiento de su naturaleza, muchas veces no consideradas estrictamente académicas.

Un primer aspecto del problema es que en las actividades que se ubican bajo la denominación de “actividades de transferencia”, “desarrollos tecnológicos” o “actividades de extensión” aparecen una multiplicidad de prácticas y productos. Más allá de la ausencia de una definición taxativa –producto también de los múltiples sentidos construidos respecto de su posible definición–, pueden definirse como aquellas que se proponen, de manera explícita, que el conocimiento producido por la CyT contribuya (en algún sentido más o menos manifiesto) al contexto social en el

que esta se encuentra y, de esta manera, se vuelve observable en algún tipo de vínculo específico con su entorno. A lo largo de la historia, esta función social de la ciencia y la tecnología (Polanyi, 1958) ha sido nombrada de múltiples formas y los distintos modelos o visiones de la CyT (en términos de su lugar en la sociedad) dieron diferentes respuestas y denominaciones al vínculo de las universidades con las sociedades: extensión, transferencia, misión o función, compromiso social, impacto social, vinculación, etc.

El surgimiento del término “transferencia de conocimiento” puede atribuirse a la corriente de estudios sobre economía de innovación que se ocupa de rastrear las capacidades de desarrollo y adopción de tecnologías en firmas que datan de comienzos del siglo XX (Lundvall, 1988) vinculadas al estudio de la relación y la comunicación inter- e intraempresas con unidades de I+D e investigadores científico-tecnológicos (Clark y Fujimoto, 1991).

No resultó, entonces, para nada casual que –producto del renovado interés en estas actividades– se haya igualado, o puesto en disputa, esa función social de la CyT a la idea de transferencia de conocimiento en el sentido de la vinculación universidad-empresa con fines de comercialización: fue consecuencia de este modelo conceptual que se consolidaron los primeros intentos de gestión y gobernanza de la CyT.

En particular, en los años ochenta, como resultado de las decisiones gubernamentales de no acompañar con aumento del financiamiento público la expansión del sistema científico y universitario, la transferencia asociada a la noción de vinculación empresa adoptó un carácter

particular en tanto solución alternativa de financiamiento (autofinanciamiento o formas complementarias de inversión denominada “recursos propios”).

La transferencia de conocimiento cobró entonces un nuevo lugar en la agenda de los estudios sociales de la ciencia, la tecnología y la universidad. El desarrollo de este campo de estudios redundó en una multiplicidad de sentidos atribuidos a la noción de transferencia de conocimiento, en primer lugar, para luego comenzar a distanciarse del concepto de transferencia e incorporar nuevas definiciones.

La noción de transferencia más extendida en la literatura reconoce el proceso de investigación, transferencia y uso de conocimientos científico-tecnológicos con el paradigma del modelo lineal de innovación consolidado durante la segunda posguerra bajo el esquema expuesto por Vannevar Bush. En esta concepción, el conocimiento fluye de manera lineal desde la investigación científica básica (respetando la autonomía de las instituciones de educación superior) a la investigación aplicada, luego al desarrollo tecnológico, para finalizar en el mercado en forma de productos.

En cualquier caso, estas formulaciones sobre la forma que puede adoptar esa relación ciencia-sociedad, que asumimos polisémicas –según el contexto en el cual las encontremos, como también opuestas en sus sentidos o con acentos puestos en aspectos diversos–, dan cuenta de una misma función que contrasta o explicita aquello que se espera de la ciencia y la tecnología como instituciones de la vida social.

Algunos ejemplos sobre esa naturaleza polisémica pueden encontrarse en las diferentes caracterizaciones que han sido desarrolladas por el propio campo de estudios sociales de la CyT. Solo por recuperar algunos significativos, mencionamos el de la Unidad de Investigación de Política Científica (SPRU por sus siglas en inglés) de la Universidad de Sussex del Reino Unido, que define estas actividades como aquellas que “se refieren a la generación, uso, aplicación y explotación de conocimiento y otras capacidades de la universidad fuera del ambiente académico” (Scott et al., 2002, p. 3). Otras varían desde descripciones muy laxas como “vínculos ciencia-sociedad” (Sánchez-Barrioluengo, 2014, p. 176) hasta caracterizaciones complejas que incluyen “todas las actividades que incluyan producción, comunicación, difusión o transmisión de conocimiento hacia el entorno” (Molas-Gallart y Castro-Martínez, 2007, p. 321), o “actividades relacionadas con la investigación (transferencia de tecnología e innovación), educación (formación docente) y vinculación con la sociedad (visitas a museos, conciertos, conferencias, trabajos de voluntariado, consultoría, etc.)” (E3M Project, 2012, p. 6).

La intensificación por parte de los ámbitos de gestión pública de la CyT para con los académicos a involucrarse en “actividades de transferencia de conocimiento” en ocasiones no reconoce los propios matices de estas dinámicas. Si esa función social se concibe, en especial, en términos socioeconómicos, como beneficiosa o deseable y esta es ahora reclamada a los/as académicos/as –que manifiestan resistencias de distinto tipo (valores académicos vs. valores empresariales, fin social, cultural y científico vs. fin de lucro)–, entonces resultaría relevante problematizar

el vínculo universidad-sociedad y no reducirlo a la dimensión de la comercialización económica: reconocer esas múltiples actividades de vinculación entre academia y sociedad que exceden el binomio universidad-empresa.

Además, solo analíticamente escindible de la anterior, producto de que esta nueva demanda no pareciera tener en cuenta esas múltiples dinámicas internas de aquello que conocemos como academia –disciplinas, campos de conocimiento, prestigio, trayectorias, etc.– en tanto agente dinámico, comenzó a proliferar la producción de conocimiento académica respecto de qué es, cómo se realiza y quiénes intervienen en aquellas actividades relacionadas a aquella función social de la CyT, ofreciendo múltiples formas y modelos para su estudio, implementación y evaluación de resultados.

Entonces, si la movilización, transferencia y vinculación se vuelven explícitamente reclamadas a los/as académicos, debieran también reconocerse modalidades de estas dinámicas por fuera de aquellas que solo incumben a la transferencia tecnológica o los vínculos universidad-empresa.

### **La evaluación como eje problemático**

Los procedimientos de evaluación forman parte de la estructura social y política de la ciencia al ocupar una posición estratégica entre dos pilares esenciales de los sistemas de CyT: el Estado y las comunidades científicas (Zuckerman y Merton, 1971). Desde el punto de vista de la política científica, la evaluación define una forma de gobierno en lo referido a las reglas de funcionamiento y a

la asignación de recursos. Tiene, por tanto, dos funciones básicas: es un instrumento de organización y gestión, a la vez que un instrumento distributivo (Fernández Esquinas, Díaz Catalán y Ramos Vielba, 2011).

La literatura internacional establece que los organismos públicos con competencias de CyT se dotan de dispositivos que les permiten obtener información relevante para la toma de decisiones. Cuando las políticas públicas asignan recursos para investigación, requieren herramientas de valoración prospectiva con las que sea posible decidir entre distintas alternativas. En numerosas ocasiones, las alternativas provienen de propuestas realizadas por investigadores, por lo que las evaluaciones resultan imprescindibles para adaptar la financiación a las directrices de política científica, además de para obtener indicadores de la capacidad o calidad de los investigadores.

Desde el punto de vista de la configuración social de ciencia, las actividades de evaluación presentan una especial importancia debido a que contribuyen a establecer el conjunto de normas que rigen la actividad científica, además de influir de manera determinante en la producción científica y tecnológica. Esto es debido a que las agencias evaluadoras se constituyen como los organismos de intermediación entre los investigadores –los actores que poseen el conocimiento especializado– y la administración pública –la organización que dispone de recursos financieros y capacidad regulativa– (Guston, 2000). En efecto, las prácticas de evaluación se extienden y asimilan como pautas habituales de comportamiento por las personas que trabajan en el ámbito de la CyT (Whitley y Gläser, 2007). La evaluación es uno de los procesos que conectan

los resultados de la tarea científica con el estatus de los investigadores, resultando en el mecanismo que otorga legitimidad para la obtención de recursos, así como para el progreso profesional y el acceso a determinados cargos o a esferas estratégicas de decisión. Los procedimientos de evaluación, por tanto, además de tener un componente técnico, forman parte de la estructura social de los sistemas de CyT. Es necesario conocer las diversas herramientas y los procesos sociales que generan para aprehender la compleja red de relaciones causales entre los diferentes niveles de cualquier sistema de investigación. En suma, reconocer el carácter performativo de los procesos de evaluación es imprescindible para conocer cómo se configura el gobierno de la ciencia y, al mismo tiempo, cómo se organiza la práctica científica.

Siguiendo a Fernández Esquinas, Díaz Catalán y Ramos Vielba (2011), cuando las prácticas de evaluación se institucionalizan como el conjunto de condiciones que regulan las interacciones de una institución con la comunidad científica, es posible considerarlas como un “régimen de evaluación”. El concepto de régimen de evaluación implica una forma de gobierno de la ciencia que basa su legitimidad en los juicios emitidos por investigadores expertos y organizaciones especializadas, que establecen criterios de relevancia y capacidad para acceder a recursos económicos, puestos de trabajo, etc.

Existe aún una dificultad institucional respecto a la evaluación efectiva de algunos de los componentes de la interacción entre ciencia y sociedad de doble vía. En la práctica, los investigadores involucrados en proyectos centrados en la resolución de un problema específico

cumplen con una tarea que no es ponderada en la evaluación. La literatura especializada en lo que respecta a la relación evaluación y orientación de la investigación (Aksnes y Rip, 2009; De Rijcke et al., 2016; Kaltenbrunner, 2017) coincide en sostener que los investigadores no pueden considerarse como receptores pasivos, sino que juegan un rol activo en los contextos de evaluación del que a su vez participan generalmente repitiendo modelos y fórmulas. En efecto, los regímenes de evaluación, en especial los que involucran la asignación de recursos y la promoción o ascenso en trayectorias individuales, siguiendo a De Rijcke et al. (2016), tienden a producir y reproducir comportamientos en los investigadores, tendientes a reordenar las prácticas respecto a la selección de temas de investigación hacia *safe zones*, con las que se evitan tópicos de investigación y prácticas desconocidas en materia de resultados esperables y obtenibles.

Como mostramos más adelante, el mayor desafío en la revisión de la evaluación suele ser la débil relevancia de la evaluación de resultados que pueden otorgar las organizaciones e instituciones y la casi nula consecuencia de la misma, lo que dificulta las estrategias de acción colectiva de sus miembros (Sanz-Menéndez, 2014). El papel de la evaluación y el cambio en las pautas y conductas también es un proceso lento, en el que en la práctica se reiteran formas evaluativas conocidas, por lo que resulta conveniente considerar que son los propios expertos quienes encuentran dificultades en implementar nuevas formas no clásicas de ponderar las prácticas de interacción y de coproducción social.

## **(D)evaluación de las actividades de “transferencia”**

Nos centramos en este apartado en analizar algunos de los aspectos más significativos de los dispositivos de evaluación de aquellas actividades de transferencia, en sentido amplio. Las grillas de evaluación, en tanto dispositivos, orientan, estandarizan y ordenan los procesos de evaluación de pares dentro de la comunidad académica. El análisis de las grillas, entonces, nos permite poner el foco en las regularidades del proceso de evaluación: da cuenta de los aspectos más relevantes sobre los que se pone el acento al evaluar una trayectoria de investigación (ese quehacer investigativo que problematizamos más arriba), las actividades que se reconocen como legítimas y su peso relativo en clave comparada. Nuestro interés apunta a explorar estas cuestiones haciendo foco en un elemento, como mostramos, problemático y complejo como lo es la “transferencia de conocimiento”, poniendo énfasis en las prácticas, actividades y *outputs* o *outcomes* que se materializan en los dispositivos de evaluación.

En rigor, como mostramos, la naturaleza polisémica de las prácticas que se incluyen dentro de aquello que hoy se reconoce como transferencia deviene de la complejidad de estandarización de prácticas tan disímiles y que, por tanto, sostenemos, se materializa de modo más o menos laxo en las grillas de evaluación de trayectorias de investigadores.

Para tal fin, construimos un corpus de grillas de evaluación del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina del año 2020 con el que fueron evaluados los candidatos a ingreso a la Carrera

de Investigador Científico (CIC) de cuatro comisiones de evaluación: Física, Biología, Ciencias Sociales y Desarrollo Tecnológico y Social.

Por pedido a la Gerencia de Evaluación de CONICET, tuvimos acceso a los memorándums en los que cada comisión volcó sus criterios, materializados en cuatro grillas de puntajes, como se muestra en el Anexo I al final del texto.

La selección de comisiones fue intencional y la decisión de incluir a la comisión de Desarrollo Tecnológico y Social respondió a que, desde su creación en 2015, es esta comisión (en palabras del propio organismo) la encargada de desarrollar criterios de evaluación para actividades y proyectos de investigación que incluya pautas adicionales a los de naturaleza bibliométrica (publicaciones científicas).

Dado que no existe una única comisión de Ciencias Sociales en CONICET sino nueve (Arqueología y Antropología Biológica; Ciencias Antropológicas; Economía, Ciencias de la Gestión y de la Administración Pública; Filosofía; Historia y Geografía; Literatura, Lingüística y Semiótica; Psicología y Ciencias de la Educación; Sociología, Comunicación Social y Demografía; Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales), construimos una única grilla para ciencias sociales con la media de los valores de las nueve comisiones para cada una de las variables de cada grilla.

Las grillas de Física, Biología y Ciencias Sociales presentan siete variables principales:

- 1) Formación académica
- 2) Producción científica y tecnológica
- 3) Plan de investigación, lugar de trabajo y director

- 4) Formación de recursos humanos, dirección de becarios, investigadores y tesistas
- 5) Participación en reuniones científicas, becas obtenidas, cursos de perfeccionamiento y pasantías
- 6) Tareas docentes desarrolladas
- 7) Otra información relevante

Mientras que la de Desarrollo Tecnológico y Social contiene doce variables.

- 1) Adecuación del proyecto y coherencia, abordaje metodológico y actividades
- 2) Aportes que plantea el proyecto
- 3) Formación académica
- 4) Producción científica y tecnológica
- 5) Actividad tecnológica y social
- 6) Transferencias de conocimiento, servicios tecnológicos y asistencias técnicas
- 7) Extensión y comunicación pública de la ciencia
- 8) Docencia y formación de recursos humanos
- 9) Otra información relevante
- 10) Director propuesto
- 11) Lugar de trabajo propuesto y grupo de trabajo
- 12) Consistencia entre el plan de trabajo, la trayectoria del postulante, la trayectoria del director y del grupo de trabajo

En otro trabajo nos detuvimos en el análisis de las dimensiones y actividades incluidas en cada una de las variables y su problematización epistemológica (Naidorf, 2022). En lo que sigue, nos centramos particularmente en analizar,

de las grillas como dispositivos, los elementos vinculados a lo que, ya problematizado, se enuncia como actividades de transferencia.

Para poder realizar un ejercicio comparado entre comisiones, hicimos una reconfiguración entre variables, como se muestra en las tablas 2 y 3 debajo. En la tabla 1, mostramos valores de cada variable para cada una de las comisiones analizadas.

*Tabla 1. Distribución de valores para cada variable de la Grilla  
(Valores DTS reconfigurados)*

	CSoc_2020	FÍSICA_2020	BIO_2020	DTS_2020
FORMACIÓN	0	15	5	2
PROYECTO	30	13	20	45
PRODUCCIÓN CyT	45	50	62	35
REUNIONES CyT	10	10	6	0
RRHH	0	0	1	5
DOCENCIA	5	4	3	
OTRA INFORMACIÓN	10	8	3	5
TRANSFERENCIA <sup>1</sup>	0	0	0	8
TOTAL PUNTAJE	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia.

<sup>1</sup> Incluimos la variable “Transferencia” para el cálculo total con el criterio que muestra la tabla 3 debajo. Dado que, como variable, transferencia no aparece de forma explícita en las grillas, la incluimos como un ítem adicional. Algunas actividades de transferencia como servicios, consultorías o asesorías (entre otras) aparecen como dimensiones de la variable “otra información” en las grillas de CSoc, FÍSICA y BIO. Sobre esto, nos detendremos más adelante.

*Tabla 2. Distribución de valores de las variables incluidas en la variable PROYECTO (DTS)*

Ítem	Puntaje
Adecuación del proyecto	20
Aportes del proyecto	10
Lugar de trabajo, director y grupo	10
Consistencia (trayectoria postulante)	5
TOTAL	45

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 3. Distribución de valores de las variables incluidas en la variable TRANSFERENCIA (DTS)*

Ítem	Puntaje
Actividad tecnológica y social	2
Transferencia de Conocimientos	3
Extensión y CPC	3
TOTAL	8

Fuente: Elaboración propia.

De la lectura de las tablas, surgen algunos elementos significativos. En primer lugar, como era de esperarse, el paso de la variable vinculada a la producción científico-tecnológica es significativo siendo de 45 %, 50 % y 62 % para ciencias sociales, física y biología respectivamente. La evaluación de la trayectoria de un postulante para el ingreso a la carrera de investigador científico a CONICET se explica en más de un 50 % (en promedio) por su producción científico-tecnológica. Aunque para el caso de la comisión de Desarrollo Tecnológico y Social este valor

desciende al 35 %, ese valor continúa siendo muy significativo sobre el total.

Transferencia no es una variable de la grilla de las comisiones CSoc, FÍSICA y BIO, sin embargo, dentro de Otra información, se reconocen algunas actividades que podrían reconocerse como transferencia. En particular, de la lectura de los documentos el aspecto que aparece con mayor peso es aquel vinculado a las actividades de divulgación o comunicación pública de la ciencia (CPC). También aparece para los casos de FÍSICA y BIO (con diferentes valores relativos) el reconocimiento de STAN (Servicios Tecnológicos de Alto Nivel) como un ítem posible dentro de la variable Otra información.

Dicho todo lo anterior, entonces: ¿Cómo se miden las actividades de transferencia y movilización de conocimiento? Y ¿qué peso tienen estas actividades sobre el total del quehacer investigativo legítimo a la hora de la evaluación?

Para el caso de las comisiones tradicionales, vinculadas a campos o áreas disciplinares (CSoc, FÍSICA y BIO), la referencia a estas actividades es profundamente marginal. Dentro del dispositivo analizado (grillas), no aparecen como una variable. Sí se incluyen actividades posibles dentro de Otra información, y el sentido más repetido es el vinculado a la comunicación y divulgación de resultados de investigación al público general. Vale aclarar que dentro de la variable Otra información no son estas las únicas actividades incluidas, sino que aparecen además otras múltiples dimensiones (labor editorial en revistas científicas, tareas de gestión en ámbitos de CyT, premios, participación y/o dirección de proyectos de investigación,

evaluación de tesis y participación en jurados de tesis, evaluación de trabajos en revistas, entre otros. y que estas además varían según cada comisión). En términos cuantitativos, el valor asignado a las actividades de transferencia en estas tres comisiones tiende a ser de entre 1 % a 5 % según el tipo de actividad sobre el total del puntaje. Puesto blanco sobre negro: *las actividades de transferencia, divulgación, extensión y/o divulgación significan en promedio no más del 5 % del puntaje total en la evaluación de una trayectoria de investigación.*

Para el caso de la comisión de Desarrollo Tecnológico y Social, por otra parte, sí aparecen tres variables vinculadas de forma explícita a actividades de transferencia de conocimiento: Actividad tecnológica y social; Transferencias de conocimiento, servicios tecnológicos y asistencias técnicas y Extensión y comunicación pública de la ciencia.

Como mostramos en las tablas 1 y 3, el peso de estas actividades sobre el total es del 8 %, lo que ya implica un aumento respecto de las comisiones tradicionales incluidas en esta muestra de análisis. Además, en rigor, recuperamos para el cálculo total de puntaje de actividades de transferencia una cuarta variable que hace referencia de forma explícita a un aspecto significativo de las actividades de transferencia como lo es la identificación explícita de aportes (en tanto resultados) que se espera que la investigación propuesta produzca. Esta variable aparece en la grilla con un valor máximo de 10 puntos (o 10 % del total del puntaje).

De este modo, para el caso de la comisión de Desarrollo Tecnológico y Social, el peso relativo de las actividades de transferencia en la evaluación de la trayectoria de un investigador es del 18 % del total. Este valor es sensiblemente

más significativo en comparación con el de las otras comisiones, pudiendo ser su valor relativo el triple (o más del triple) respecto de las otras tres comisiones analizadas. Sin embargo, dado que la comisión de Desarrollo Tecnológico y Social se creó (y atrae) perfiles y proyectos de transferencia de conocimiento, cabe preguntarse si la distribución de puntaje que la lectura de la grilla representa (18 %) es suficiente o adecuado, siendo que el peso relativo de la producción científico-tecnológica en esta comisión es casi el doble (35 %). Decimos, a modo de provocación entonces, si en la evaluación de perfiles, trayectorias y proyectos de investigación explícitamente vinculados a actividades de transferencia de conocimiento el peso relativo de estas actividades en el dispositivo de jerarquización (grilla) representa algo menos del 20 %: ¿qué se mide en el 80 % restante? ¿Es esta distribución de puntajes la más adecuada para este tipo de evaluaciones?

### **Medir ¿para qué?**

Según el Manual de Frascati, el interés por medir la investigación y el desarrollo experimental (I+D) surge de su potencial de contribuir de manera significativa con la prosperidad y con el crecimiento económico. Por lo tanto, se considera que los indicadores influyen y generan discusiones en torno al aporte de la ciencia al bienestar general. Dicho manual, iniciado en 1963 y actualizado en su última versión de 2015, procura contribuir con la medición de los diferentes tipos de resultados (*outputs* y *outcomes*) procedentes de la I+D.

Dada la dificultad que implican tales mediciones, el denominado Manual de Frascati se propone contribuir con la construcción de microdatos de I+D, el uso de los registros vinculados y las clasificaciones que facilitan el análisis de los flujos de conocimiento. Asimismo, el manual propone cinco criterios para identificar una actividad de I+D de otra que no lo es: debe ser novedosa, creativa, incierta con respecto a sus resultados, sistemática y transferible y/o reproducible. Este último criterio se refiere más bien a la reproducibilidad de un proceso y resultados en tanto estos queden registrados y se destaca la referencia de los mismo al uso para otras investigaciones. En este sentido, transferencia no es la acción hacia la sociedad o destinatarios específicos, sino la capacidad de ser replicable. Por su parte, el manual distingue qué es y qué no es actividad de I+D. En tal caso, se afirma que si bien una asesoría no es I+D, las actividades de investigación destinadas a proveer a los responsables de tomar decisiones de un conocimiento exhaustivo de los fenómenos sociales, económicos o naturales deben incluirse en la I+D.

En el documento “Pautas para la evaluación de los productos y de las actividades tecnológicas” de la Gerencia de Evaluación y Planificación de CONICET<sup>2</sup> se definen una serie de actividades tecnológicas y sus productos, como se sistematiza en la tabla 4 debajo.

<sup>2</sup> Disponible en la web institucional de CONICET: <https://cutt.ly/TNikKc5>

Tabla 4. Tipos de actividades tecnológicas y sus productos según CONICET

Tipo de producto	Descripción
Desarrollos tecnológicos	Trabajos originales tendientes a producir resultados concretos que representen mejoras para el sistema socio-productivo, para las actividades de organismos de CyT u otros.
Transferencias tecnológicas	Transmisión de conocimientos técnicos o de tecnología al tejido social y productivo mediante convenios o acuerdos correspondientes, verificable mediante el uso de procesos e instrumentos para hacer efectiva la transferencia de tecnología y seguir el proyecto durante su vida.
Difusiones tecnológicas	Conlleva convenios con contraprestaciones de índole económica.
Diseminaciones tecnológicas	Relacionadas con procesos de comunicación de conocimientos tecnológicos en forma libre y abierta.
Servicios tecnológicos	Actividades de servicios tecnológicos a aquellas que involucren actividades rutinarias o eventuales que pueden ser realizadas a partir de conocimiento específico.
Actividades de asistencia técnica	Servicios rutinarios que no involucren innovación en la ejecución o análisis.
<b>Titulos de propiedad intelectual otorgados</b>	
Derechos de autor	Puede utilizarse para la protección de libros, artículos y cualquier publicación de investigadores). El derecho de autor es también el medio por el cual se pueden proteger diseños, planos, dibujos y obras audiovisuales. En la actualidad es el medio de protección de los programas de computación (software).
Patentes presentadas con dictamen de patentabilidad positivo	Derechos exclusivos a la explotación de una invención durante un periodo determinado que se materializan por medio de un título.
Modelos de utilidad	Destinados a proteger innovaciones de menor calidad creativa que las que se protegen por medio de patentes. Su regulación, en la Argentina, está dada en la misma norma que el de las patentes de invención, la Ley 24.481. La ley los define como "toda disposición o forma nueva obtenida o introducida en herramientas, instrumentos de trabajo, utensilios, dispositivos u objetos conocidos que se presten a un trabajo práctico, en cuanto importen una mejor utilización en la función a la que estén destinados". Al igual que las patentes otorgan un derecho exclusivo de explotación, pero por un tiempo menor al de aquellas.
Diseños y modelos industriales	Instrumentos destinados a proteger aspectos ornamentales y estéticos de objetos o productos industriales. En la Argentina esta protección está instrumentada a través del Decreto-Ley 6673/63.
Mejoras organizacionales	Creación de empresas de base tecnológica (EBT), startups y spin offs
Creación de empresas de base tecnológica (EBT), startups y spin off	Trabajos originales tendientes a producir resultados concretos que representen mejoras para el sistema socioproductivo, para las actividades de organismos de CyT u otros.

Fuente: Elaboración propia.

No todas estas actividades corresponden con todas las disciplinas y existen diversos tipos de dificultades para que las comisiones registren, puntúen y finalmente midan las formas que la movilización del conocimiento adquiere.

En rigor, los esfuerzos por sistematizar aquello que se nos aparece como transferencia de conocimiento –nos referimos al desarrollo de indicadores de base empírica– hacen foco, casi de forma exclusiva, en la transferencia tecnológica, como bien se desprende de la tabla 4 y del documento de base. Este sesgo se nos presenta como problemático en al menos dos aspectos: en primer lugar, porque iguala aquello con lo que se supone se mide la contribución social de la investigación a la noción restringida de tecnología;<sup>3</sup> solo es posible la transferencia de conocimiento en tanto producto tecnológico. En segundo lugar y solo analíticamente escindible de lo anterior, esa igualación invisibiliza cualquier otro *output* o *outcome* del quehacer investigativo. No solamente se restringen las actividades de movilización de conocimiento al igualarlas a alguna de las acepciones posibles de transferencia tecnológica, sino que la ausencia de criterios de medición hace que estas actividades de investigación no se presenten como legítimas a la hora de la evaluación de trayectorias y proyectos, lo que en mayor o menor medida impacta en el perfil de investigador (e investigación) que se produce y reproduce.

Una vez más decimos, entonces, que problematizar la contribución de la investigación a la sociedad que la

<sup>3</sup> No nos detendremos aquí a problematizar este aspecto. Para más, véase Thomas, 2012.

financia y contiene no puede quedar resumida al relevamiento de productos tecnológicos; y que transferencia, vinculación y/o movilización del conocimiento producido por la investigación requiere de una problematización más grande de parte de la comunidad académica toda en lo que refiere a identificar no solamente sus características, dinámicas y productos, sino a los mecanismos de medición y asignación de valor a la hora de evaluar no solamente las trayectorias de investigación y los procesos de asignación de recursos, sino también para poder, desde los ámbitos de gestión de la CyT, establecer prioridades y ordenar esfuerzos que permitan recorrer caminos hacia la atención a problemáticas y desafíos en nuestra sociedad.

Finalmente, es necesario también resaltar –retomando lo dicho en las secciones anteriores– que a pesar del régimen de evaluación y sus dinámicas hegemónicas, se multiplican espacios y dinámicas de producción de conocimiento que se orientan a la resolución de problemas sociales, incluso dentro de CONICET, como lo son las Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas (RIOSP). Estas redes de investigación están destinadas a resolver problemas de gran magnitud y, basadas en el concepto problema-solución, abordan problemáticas sociales desde un punto de vista más territorial (Vicente y López Bedogni, 2022). La investigación, aquí, apunta a generar información e informes técnicos que puedan ser utilizados por tomadores de decisiones, ya sean del ámbito público o privado, y los destinatarios se convierten en socios participativos y evaluadores del producto de investigación y desarrollo en proceso. Nos preguntamos entonces: ¿Con qué criterios es, en esta coyuntura, posible evaluar los

productos de estas investigaciones si no se materializan en un *paper*?

## **Comentarios finales**

Las intenciones manifiestas en las políticas científicas de promoción de la vinculación de la ciencia con la sociedad expresada a través de los aprendizajes mutuos que generan la interacción con agentes extraacadémicos no se condice con el puntaje otorgado en la grilla a este tipo de actividades. Solo dos o tres puntos de cien corresponden a otras actividades que atañen a la transferencia o extensión social, y el *corset* de la alta puntuación a la producción de *papers* resulta todavía significativa y contraria a dichos enunciados.

Los manuales que el CONICET ha elaborado son usualmente desconocidos por los evaluadores y no logran penetrar en la necesaria mutación de cultura académica más orientada a poner el foco en la movilización del conocimiento. La medición, que es solo un aspecto de la evaluación, es recuperada aquí como un tema problemático y que requiere intervenciones consensuadas pero contundentes en torno a la valoración de las distintas actividades orientadas a la producción y circulación del conocimiento.

Los programas orientados a atender el esquema problema-solución deberán tender no solo a los resultados, sino al proceso de interacción como aspecto central del primer, segundo y tercer tiempo de la movilización del conocimiento.

Las grillas son un aspecto más de la evaluación, pero implican una clara emisión de señales que conviene sean

atendidas si se busca deliberadamente una orientación a determinados perfiles de investigadores y cambios en las prácticas específicas de producción y disseminación del conocimiento, así como su uso y apropiación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, Mauro (2021). Re-significaciones de los recursos institucionales de gobernanza de la “tercera misión” de las universidades: el caso de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) de Argentina. *Revista RASE*, (35).
- Alonso, Mauro et al. (2021). La movilización del conocimiento en ciencias sociales en la voz de investigadores. En Liliana Córdoba; Laura Inés Rovelli y Pablo Ariel Vommaro, *Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Córdoba/CLACSO.
- Alonso, Mauro y Naidorf, Judith (2018). La movilización del conocimiento en tres tiempos. *Revista Lusófona de Educação*, (39).
- Aksnes, Dag y Ariel Rip (2009). Researchers’ perceptions of citations. *Research Policy*, 38(6).
- Beigel, María Fernanda et al. (2019). *Culturas evaluativas: Impactos y dilemas del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores en Argentina (1993-2018)*. Buenos Aires. CLACSO.
- Clark, Kim B. y Takahiro Fujimoto (1991). Heavyweight product managers. *McKinsey Quarterly*, (1).

- De Rijcke, Sarah et al. (2016). Evaluation practices and effects of indicator use –a literature review. *Research evaluation*, 25(2).
- E3M-Project (2012). Needs and constraints analysis of the three dimensions of third mission activities.
- Fernández Esquinas, Manuel; Díaz Catalán, Celia y Ramos Vielba, Irene (2011). Evaluación y política científica en España: el origen y la implantación de las prácticas de evaluación científica en el sistema público de I+ D (1975-1994). En María Teresa González de la Fe y Antonio López Peláez, *Innovación, conocimiento científico y cambio social. Ensayos de sociología ibérica de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).
- Guston, David (2000). Retiring the social contract for science. *Issues in science and technology*, 16(4).
- Kaltenbrunner, Wolfgang (2017). Quantifying “output” for evaluation: Administrative knowledge politics and changing epistemic cultures in Dutch law faculties. *Science and Public Policy*, 44(2).
- Lundvall, Bengt-Åke (2016 [1988]). Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. En *The Learning Economy and the Economics of Hope*. Londres: Anthem Press.
- Molas-Gallart, Jordi y Castro-Martínez, Elena (2007). Ambiguity and conflict in the development of “Third Mission” indicators. *Research Evaluation*, 16(4).
- Polanyi, Michael (1958). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Sánchez-Barrioluengo, Mabel (2014). Articulating the “three-missions” in Spanish universities. *Research Policy*, 43(10).
- Menéndez, Luis (2014). La evaluación de la ciencia y la investigación. *RES. Revista Española de Sociología*, (21).

- Sarewitz, Daniel (2016). The pressure to publish pushes down quality. *Nature*, 533(147).
- Scott, Alister et al. (2002). The Economic Returns to Basic Research and the Benefits of University-Industry Relationships. A literature review and update of findings (Report for the Office of Science and Technology by SPRU). Londres.
- Vicente, María Eugenia y López Bedogni, Germán (2022). Ciencia, tecnología y demandas socio-productivas: los programas RIOSP e ImpaCTAR. *Ciencia, Tecnología y Política*, 1(12).
- Whitley, Robert y Gläser, Jochen (2007). *The Changing Governance of the Sciences*. Dordrecht: Springer.
- Zuckerman, Harriet y Merton, Robert K. (1971). Patterns of evaluation in science: Institutionalisation, structure and functions of the referee system. *Minerva*, 9, 66-100. <https://doi.org/10.1007/BF01553188>

## Anexo. Memorándums de CONICET con grillas de evaluación



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN  
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

MEMORANDUM

PARA INFORMACION DE: DIRECTORIO

DE: COMISION ASESORA DE Temas Estratégicos y Tecnología - Subcomisión Desarrollo y Tecnología Social

ASUNTO: INGRESO CIC 20 TEMAS EST. Y TEC.

FECHA: 04 / 03 / 2022 - 11:59

### CRITERIOS DE EVALUACION - INGRESO CIC 20 TEMAS EST. Y TEC.

#### A) PUNTAJES MAXIMOS POR DIMENSION Y CATEGORIA

	Clase solicitada INV ASISTENTE	Clase solicitada INV ADJUNTO	Clase solicitada INV INDEPENDIENTE	Clase solicitada INV PRINCIPAL
ABILICACIÓN DEL PROYECTO Y COHERENCIA, ABORDAJE METODOLÓGICO Y ACTIVIDADES	20.0	20.0	20.0	20.0
APORTES QUE PLANTEA EL PROYECTO	10.0	10.0	10.0	10.0
FORMACIÓN ACADÉMICA	2.0	2.0	2.0	2.0
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	36.0	36.0	36.0	36.0
ACTIVIDAD TECNOLÓGICA Y SOCIAL	2.0	2.0	2.0	2.0
TRANSFERENCIAS DE CONOCIMIENTO, SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y ASISTENCIAS TÉCNICAS	3.0	3.0	3.0	3.0
EXTENSIÓN Y COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA	3.0	3.0	3.0	3.0
DOCENCIA Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS	5.0	5.0	5.0	5.0
OTRA INFORMACION RELEVANTE	5.0	5.0	5.0	5.0
DIRECTOR PROPUESTO	5.0	0.0	0.0	0.0
LUGAR DE TRABAJO PROPUESTO Y GRUPO DE TRABAJO	5.0	5.0	5.0	5.0
CONSISTENCIA ENTRE EL PLAN DE TRABAJO, LA TRAYECTORIA DEL POSTULANTE, LA TRAYECTORIA DEL DIRECTOR Y DEL GRUPO DE TRABAJO	5.0	10.0	10.0	10.0

Página 1 de 6



PARA INFORMACION DE: DIRECTORIO

DE: COMISION ASESORA DE BIOLOGIA PARA INGRESOS CIC

ASUNTO: INGRESO CIC GENERAL 20

FECHA: 04 / 03 / 2022 - 11:53

CRITERIOS DE EVALUACION - INGRESO CIC GENERAL 20

A) PUNTAJES MAXIMOS POR DIMENSION Y CATEGORIA

	Clase solicitada INV ASISTENTE	Clase solicitada INV ADJUNTO	Clase solicitada INV INDEPENDIENTE	Clase solicitada INV PRINCIPAL
Formación académica	5.0	2.0	0.0	0.0
Producción Científica y Tecnológica	62.0	68.0	68.0	65.0
Plan de investigación, lugar de trabajo y director	20.0	10.0	5.0	5.0
Formación de Recursos Humanos , dirección de becarios, investigadores y tesis	1.0	5.0	10.0	15.0
Participación en reuniones científicas, becas obtenidas, cursos de perfec. y pasantías	6.0	5.0	5.0	2.0
Tareas docentes desarrolladas	3.0	5.0	5.0	5.0
Otra información relevante	3.0	5.0	7.0	8.0

B) CRITERIOS DE EVALUACION POR DIMENSION Y CATEGORIA

Formación académica

- A1 - Estadía posdoctoral en el extranjero. Puntaje: 3 por cada estadía.
- A2 - Estadía posdoctoral en el país (en un grupo de investigación distinto de aquel en el que se realizó su formación doctoral o en el mismo lugar de trabajo, pero cambiando director y codirector). Puntaje: 2.
- A3 - Estadía posdoctoral en el mismo grupo de investigación en el que se realizó el trabajo de tesis doctoral. Puntaje: 1.  
Para A1-A3, la estadía posdoctoral debe haber tenido como mínimo un año de duración, estar terminadas o en curso (estadías más cortas pueden ser consideradas como pasantías, las cuales se deben considerar en el ítem E4, abajo).
- A4 - Maestría Obtenida. Puntaje: 1.
- A5 - Otro título de posgrado obtenido. Puntaje: 0.5.

Producción Científica y Tecnológica

PARA INFORMACION DE: DIRECTORIO  
 DE: COMISION ASESORA DE FISICA PARA INGRESOS CIC  
 ASUNTO: INGRESO CIC GENERAL 20  
 FECHA: 04 / 03 / 2022 - 11:55

CRITERIOS DE EVALUACION - INGRESO CIC GENERAL 20

A) PUNTAJES MAXIMOS POR DIMENSION Y CATEGORIA

	Clase solicitada INV ASISTENTE	Clase solicitada INV ADJUNTO	Clase solicitada INV INDEPENDIENTE	Clase solicitada INV PRINCIPAL
Formación académica	15.0	5.0	0.0	0.0
Producción Científica y Tecnológica	50.0	50.0	50.0	50.0
Plan de investigación, lugar de trabajo y director	13.0	15.0	15.0	14.0
Formación de Recursos Humanos , dirección de becarios, investigaciones y tesis	0.0	0.0	6.0	12.0
Participación en reuniones científicas, becas obtenidas, cursos de perfecc. y pasantías	10.0	10.0	6.0	6.0
Tareas docentes desarrolladas	4.0	8.0	8.0	10.0
Otra información relevante	8.0	12.0	13.0	8.0

B) CRITERIOS DE EVALUACION POR DIMENSION Y CATEGORIA

Formación académica

- 1 - Títulos obtenidos de grado y posgrado - Actividades posdoctorales.

Producción Científica y Tecnológica

- 2 - a. Este ítem incluye: las publicaciones en revistas científicas de reconocida jerarquía nacional, regional o internacional - Libros y capítulos de libros - Actas con referato de congresos, simposios u otros tipos de reuniones científicas - Patentes de invención y desarrollos tecnológicos debidamente acreditados - Rol de/de la postulante en las diferentes actividades.
- b. Para considerar la REGULARIDAD EN LA INVESTIGACION se evaluará la productividad sostenida en el tiempo de/de la postulante en la investigación científica y/o tecnológica, el impacto de sus contribuciones en su área de investigación y la participación regular en proyectos de investigación.

Plan de investigación, lugar de trabajo y director

# Brechas de género e implicancias para la evaluación de las carreras académicas

Reflexiones a partir del caso de Uruguay

*Cecilia Tomassini, Victoria Tenenbaum,  
Mariana Fernández Soto, Estefanía  
Galván, Sofía Robaina y Pamela Sosa*

## **Introducción**

En las últimas décadas se han evidenciado avances en la participación de mujeres en diferentes niveles del sistema científico. El más significativo de ellos es el aumento sostenido en las matrículas de educación terciaria a nivel mundial, y en los países latinoamericanos en particular (UNESCO, 2022). Sin embargo, las mujeres científicas continúan subrepresentadas en algunas áreas como la ingeniería, matemática o física, pero aun en las áreas de conocimiento en las que son mayoría, como las ciencias de la salud o las ciencias sociales, persisten importantes barreras en el avance y consolidación de sus carreras académicas. Si bien en números agregados varios países llegan a la paridad en el número global de científicos y científicas, las mujeres son mayoría entre los grados más bajos y

desaparecen a medida que avanzamos hacia los puestos de mayor reconocimiento y prestigio. Uruguay acompaña la tendencia internacional en el incremento global de las matrículas en educación universitaria de mujeres y respecto de la desigual estratificación por género de los cargos de investigación, como se fundamentará a lo largo de este capítulo.

La evidencia acumulada ha contribuido a la comprensión de las brechas de género en la ciencia como un fenómeno multicausal, que entre sus factores explicativos involucra tanto aspectos institucionales como construcciones socioculturales sobre los roles de género. El avance y la pérdida de mujeres en los diferentes niveles que componen una carrera académica ha sido tradicionalmente denunciada a partir de la metáfora de “tuberías con grietas”. La suposición detrás de este argumento es que, de no existir discriminación, el número total de mujeres en todos los niveles académicos debería permanecer estable en comparación con los varones. Sin embargo, este enfoque ha sido criticado por utilizar solamente datos transversales y visiones lineales de las carreras académicas asociadas a modelos masculinos (Ahmad, 2017; Morrison et al., 2011). Una parte de la literatura busca superar estas limitantes incorporando la perspectiva de cursos de vida (Elder, 1998) utilizando datos longitudinales, lo que ha permitido constatar las diversas interacciones entre los roles de género y las carreras académicas (Fox y Gaughan, 2021; Main, 2022; Morrison et al., 2011a; Wolfinger et al., 2009). La comprensión de estas brechas, su variación a través del curso de vida y sus principales factores causales es central para reflexionar sobre cómo los sistemas de evaluación de

las carreras académicas pueden contribuir a revertir las desigualdades de género.

En términos de políticas e instrumentos, podemos distinguir al menos tres tipos de intervención para promover la equidad de género en la ciencia: (i) instrumentos para fomentar el ingreso de mujeres a carreras científicas y tecnológicas, esto como forma de revertir la segregación horizontal; (ii) mecanismos para superar las barreras al avance de las mujeres en instituciones científicas y académicas, en general reformas que buscan revertir formas de segregación vertical; (iii) incentivos para la incorporación de la perspectiva de género en la producción de conocimiento, es decir, en el contenido mismo de la investigación y la aplicación del método científico (Caprile, 2012; Schiebinger, 2008). Se reconoce una interrelación entre las diferentes dimensiones de intervención de las políticas cuando el objetivo es promover medidas que evalúen las carreras académicas a lo largo del curso de vida. Por ejemplo, es probable que medidas aisladas para revertir la segregación horizontal en áreas masculinizadas no tengan los impactos buscados si luego no se acompañan de medidas que apoyen a las mujeres a lo largo de sus carreras y que permitan introducir la perspectiva de género en el diseño de proyectos de investigación.

Los mecanismos y criterios de evaluación de las carreras individuales son procesos organizacionales claves en la ciencia académica y se traducen en prioridades políticas, institucionales y de la comunidad científica (Fox et al., 2017). Estos tienen la posibilidad de contextualizar la obtención de méritos y logros a lo largo del curso de vida y contemplar las desigualdades que enfrentan las mujeres

en las diferentes etapas, en particular las derivadas de las desiguales cargas de cuidados y la división sexual del trabajo. La literatura más reciente permite corroborar los impactos negativos de las cargas de cuidados para las mujeres, que llevan a que se reduzca la probabilidad de ascender a cargos, continuar con el ritmo de publicaciones o finalizar sus estudios de doctorado (Ahmad, 2017; Caprile, 2012).

Tomando como base el caso de Uruguay, este capítulo busca, en primer lugar, aportar evidencia empírica sobre dónde se ubican las principales brechas de género, con foco en los efectos de la maternidad a lo largo del curso de vida y las carreras académicas.<sup>1</sup> En segundo lugar, se plantea una reflexión preliminar sobre qué implicancias podrían tener estas brechas para los sistemas de evaluación de las carreras. Esto último, a partir de sistematizar qué medidas ha tomado el sistema de evaluación en Uruguay y qué sugiere la evidencia internacional y regional sobre estas medidas.

Con estas reflexiones esperamos aportar insumos para avanzar hacia sistemas de evaluación más integrales de las carreras académicas y la promoción de la equidad de género. Esto, bajo la premisa de que comprender cuáles son los factores que obstaculizan el avance de las mujeres en sus trayectorias académicas no solo es relevante desde el punto de vista normativo, para reparar situaciones de inequidad, sino también porque promover un sistema

<sup>1</sup> La evidencia proviene del proyecto I+D-CSIC-UDELAR (2021-2023): “El vínculo de la maternidad y paternidad en las trayectorias académicas de varones y mujeres en Uruguay”.

científico más plural y diverso redundará en una mejora del desempeño, la creatividad y la capacidad de innovación y, en última instancia, en una contribución para la sociedad en su conjunto.

### **El análisis de las brechas de género en las carreras académicas: de las tuberías con grietas al enfoque del curso de vida**

La metáfora de la tubería con fugas o grietas (*leaky pipeline*) ha sido ampliamente utilizada por la literatura de ciencia y género para dar cuenta de la pérdida de mujeres en los diferentes niveles que componen una carrera académica. La misma supone que el camino recorrido en la academia, al igual que el transporte de líquidos, puede encontrarse con pérdidas o fugas. La velocidad del flujo en las carreras se mide por el paso a través de los puntos de transición en la tubería, como el egreso y la continuación al siguiente nivel educativo. El estándar inicial de la tubería es el número de mujeres que ingresan a la formación de grado, para luego observar su representación en los siguientes niveles de formación y promoción hasta que alcanzan los grados más altos. Varias investigaciones han constatado empíricamente la pérdida de mujeres en transiciones claves, como el egreso de doctorado, el ingreso al primer trabajo académico formal o el acceso a los grados de consolidación académica. Si bien la perspectiva de tubería con fugas proporciona un punto de partida útil, el uso de este enfoque es limitado para el estudio de las carreras académicas y las trayectorias de las mujeres. Entre las principales críticas se destaca que no incluye variables

explicativas claves como las características demográficas o socioeconómicas de las poblaciones analizadas y no aporta información sobre las mujeres que abandonan las carreras. Asimismo, parte de una visión excesivamente lineal de las carreras académicas, excluyendo la posibilidad de interrupciones, salidas y entradas a las carreras académicas, se basa en la idea de que las personas avanzan a ritmos similares independientemente de sus contextos y características (Morgan et al., 2013; Caprile et al., 2012).

Parte importante de la evaluación del desempeño académico se sustenta en este ideal de progresión y acumulación continua, por lo que las interrupciones y las discontinuidades pueden actuar como factores que bloquean el avance en las carreras. Según McElrath (1992), las mujeres son más propensas que los varones a interrumpir sus carreras, incluso cuando las mujeres son las principales proveedoras de los hogares. Entre las causas de la interrupción destaca el embarazo o el cuidado de hijos. Estas discontinuidades o la imposibilidad de dedicación exclusiva a la actividad científica pueden actuar como desventajas a lo largo de las carreras de las mujeres. El principio de ventajas/desventajas acumulativas es un concepto clave para analizar el tránsito y el avance a lo largo de los niveles de las carreras académicas de las mujeres. Tempranamente desarrollado por Merton para analizar el “efecto Mateo” en la ciencia, el mismo supone que una posición inicial relativamente favorable se vuelve un recurso que produce futuras ganancias (DiPrete y Eirich, 2006). El efecto Mateo “opera en muchos sistemas de estratificación social para producir siempre el mismo resultado: el rico se hace más rico, a un ritmo que hace al pobre volverse relativamente

más pobre” (Merton, 1977, p. 576). Algunas autoras reformulan las ideas mertonianas para incluir la dimensión de género. Rossiter (1993) identificó que las mujeres se veían afectadas de manera diferente por los principios de ventaja acumulativa del efecto Mateo y propuso la idea del efecto Matilda. Las pequeñas desventajas que las mujeres experimentan desde etapas tempranas de sus carreras podrían convertirse en grandes diferencias en los resultados de la carrera final y serían un factor explicativo del desigual acceso a cargos de jerarquía (Rossiter, 1993).

Un grupo cada vez más importante de trabajos cuestiona estas visiones lineales de las carreras académicas y destaca que las mismas deberían ser estudiadas y evaluadas en el marco del curso de vida y la interdependencia de roles, en particular los roles de género derivados de la división sexual del trabajo (Fox y Gaughan, 2021; Robaina y Tomassini, 2021; Wolfinger et al., 2009). En este sentido, uno de los principios básicos de la perspectiva de cursos de vida es que las sucesivas transiciones que experimenta un individuo en un dominio de la vida no ocurren en forma aislada, sino entrelazadas y de manera interdependiente a eventos que transcurren en otros ámbitos (Elder et al., 2003). Por ejemplo, el nacimiento de un hijo aumenta la superposición de demandas y competencia de tiempos propias de la labor académica y el ámbito familiar, lo que repercute diferencialmente según el género en la obtención de logros académicos y sus plazos (Fox y Gaughan, 2021; Robaina y Tomassini, 2021; Wolfinger et al., 2009). Con base en esta perspectiva, son cada vez más los estudios que utilizan datos longitudinales para investigar las interacciones entre los roles de género y diversos puntos

de transición en las carreras académicas. La mayoría de estos estudios encuentran que tener hijos afecta en mayor medida el avance de las mujeres, en particular en la formación de posgrado y en el acceso a cargos y publicaciones (Morrison, Rudd y Nerad, 2011; Wolfinger, Mason y Goulden, 2008).

### **¿Cómo se expresan las brechas de género en los diferentes niveles de las carreras académicas en Uruguay?**

Esta sección sintetiza los resultados principales de un proyecto de investigación sobre brechas de género en las carreras académicas de Uruguay, con foco particular en el efecto de la maternidad y paternidad en la formación de posgrado, el acceso a cargos académicos y de investigación y la producción bibliográfica. El estudio se basó en un conjunto de datos longitudinales que combinó información sobre logros académicos a lo largo de las carreras científicas con datos sobre la presencia de hijos (año de nacimiento) para 2.819 investigadores/as a nivel nacional. Este banco de datos combinó información extraída de la plataforma nacional de CV (CVUy) y del Sistema Nacional de Investigadores, con una encuesta *online* donde se recogió información sobre el nacimiento de hijos e hijas.

#### ***Inicio de las carreras académicas***

La etapa de formación y adquisición de capacidades es clave para buscar explicaciones de los logros diferenciales según género dentro de la estructura académica.

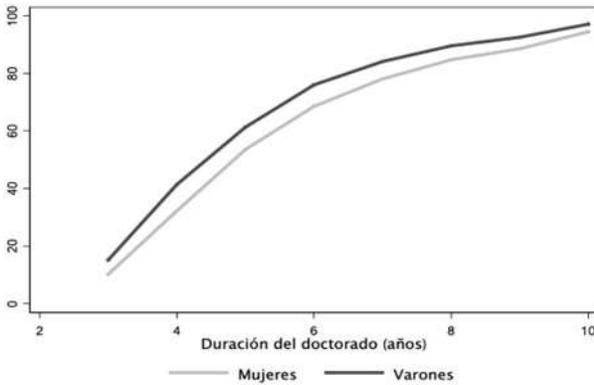
Diferentes estudios indican que el tránsito hacia la obtención del título de doctorado, considerado un prerrequisito formal clave en el inicio de la vida como investigador/a, difiere según la situación conyugal, la tenencia de hijos y las edades de los hijos. Según esta literatura, las responsabilidades de cuidados pueden afectar la continuidad de la carrera de formación académica aumentando las interrupciones o postergando la obtención de títulos (Ortiz Ruiz, 2017; De Filippo y Sans Casado, 2009).

Los datos del estudio muestran que, si bien las mujeres jóvenes constituyen la mayoría de los estudiantes en los niveles de licenciatura y maestría a nivel mundial, su representación disminuye en el nivel del doctorado (European Commission, 2019; UNESCO, 2017, 2022). Por ende, es posible establecer que a medida que avanza la formación de posgrados existen factores que llevan a que las mujeres abandonen en mayor medida que los varones. Esta brecha de género ha sido un tema poco estudiado pero de gran relevancia para los sistemas de evaluación académica, dadas las implicancias que puede acarrear para las carreras académicas subsiguientes.

Este fenómeno también se expresa para el caso de Uruguay, donde a nivel de maestría el porcentaje de varones y mujeres investigadoras que la culminaron es similar, y ronda el 97,7 %. Mientras que en el nivel de doctorado los porcentajes por sexo comienzan a distanciarse y alcanzan diez puntos porcentuales de diferencia a favor de los investigadores varones, 60,6 % y 70,1 % respectivamente. La edad de inicio de la maestría no muestra diferencias entre varones y mujeres, pero sí en el nivel del doctorado. En ese nivel, también se constata una importante brecha de género en

el tiempo que les lleva culminar la formación. Los investigadores varones son los que egresan en mayor medida y lo hacen en su mayoría a edades más tempranas que las mujeres, como muestran los gráficos de la Figura 1. Asimismo, la presencia de un hijo pequeño afecta de manera desigual la formación doctoral de varones y mujeres. En términos de duración del egreso, las mayores diferencias se verifican entre varones sin hijos y mujeres con hijos (Figura 2).

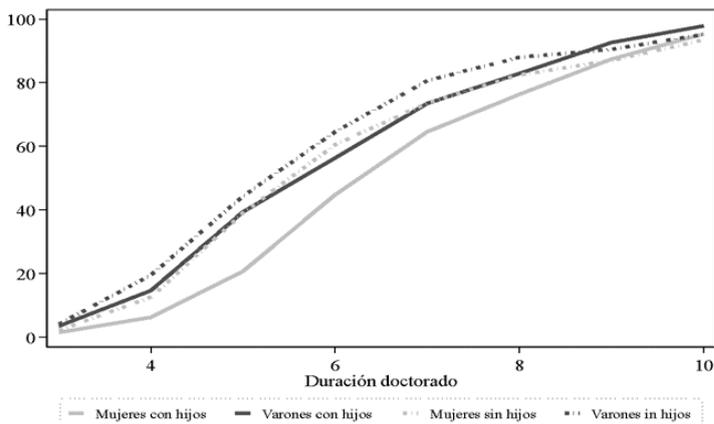
*Figura 1. Porcentaje acumulado de titulación del doctorado según años de duración por sexo*



Fuente: Robaina, Fernández y Tomassini, 2022.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Se considera como duración máxima diez años de formación. Las diferencias en las curvas de supervivencia al egreso del doctorado por sexo son estadísticamente significativas según test *log-rank* ( $Pr > \chi^2 = 0,00$ ).

Figura 2. Porcentaje acumulado de titulación del doctorado según años de duración por sexo y nacimiento de hijos



Fuente: Robaina, Fernández y Tomassini, 2022.<sup>3</sup>

Este análisis adquiere particular relevancia para otros países de la región que también presentan calendarios tardíos de inicio del doctorado (Unzué y Emiliozzi, 2021). La coincidencia entre la formación doctoral y edades avanzadas del ciclo reproductivo es un tema que debería ser considerado con mayor cuidado en los sistemas de evaluación. En primer lugar, porque es en esta etapa donde se comienzan a acumular logros académicos que en el futuro actuarán como ventajas o desventajas en la inserción laboral. En segundo lugar, se trata de una etapa de alta flexibilidad e inestabilidad laboral, que sumada a la sobrecarga de tareas de cuidados podría estar afectando el egreso o abandono de las mujeres. Por último, la proyección de la vida académica y la planificación familiar genera

<sup>3</sup> Ídem.

importantes conflictos en la vida de varones y mujeres, pero con mayores costos para las mujeres, como ya ha sido señalado hace tiempo por la literatura internacional (Fox, Fonseca y Bao, 2011).

Otras barreras destacadas por la literatura en este nivel ponen el acento sobre las posibilidades de movilidad geográfica de varones y mujeres cuando existen responsabilidades de cuidados. Diversos estudios evidencian que el efecto de la tenencia de hijos reduce las probabilidades de desarrollar experiencias de movilidad internacional de ambos sexos, pero las mujeres se ven afectadas de manera más negativa (De Filippo y Sanz Casado, 2009; Robaina y Tomasini, 2021), lo que en un contexto de internacionalización creciente de la ciencia supone una desventaja en la competencia académica. En esta línea, se denomina “cerca de cristal” a las barreras y obstáculos derivados de la maternidad y las responsabilidades de cuidado que enfrentan las mujeres para participar de la movilidad internacional y también de las colaboraciones internacionales (Uhly, Visser y Zippel, 2015). Tal restricción a la movilidad afecta negativamente las posibilidades de desarrollar capital social transnacional, factible de transformarse en otras formas de capital, como el capital cultural (publicaciones, habilidades idiomáticas, una orientación natural a la internacionalización) y el capital simbólico (prestigio), los cuales son determinantes del estatus que se alcanza en el ámbito académico (Leeman, 2010).

### ***Avance y consolidación de las carreras académicas***

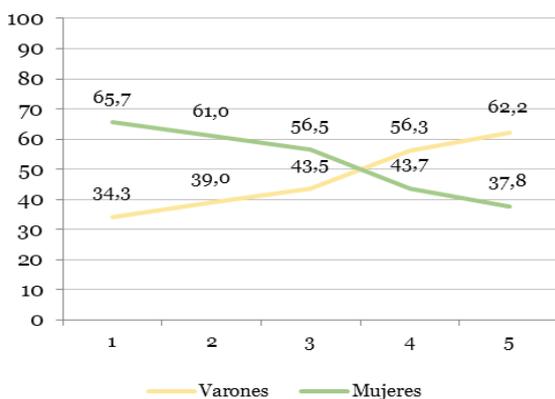
Es preciso señalar la relevancia de incluir en los sistemas de evaluación una reflexión más crítica sobre la brecha de

género en el acceso y avance a los cargos de la jerarquía académica. Diversos estudios han mostrado que el avance, retención y consolidación de las carreras académicas muestra diferencias importantes en la participación de mujeres y varones investigadores tanto en el Norte como en el Sur Global (European Commission, 2021; UNESCO 2017, 2022). La brecha es especialmente notoria en el acceso a cargos de mayor jerarquía, donde el techo de cristal resulta evidente para las investigadoras mujeres. En este sentido, las investigaciones han mostrado que las mujeres tienen dificultades para ascender en la carrera o permanecer en ella particularmente a partir de la maternidad (Fox y Gaughan, 2021; Cech y Blair-Loy, 2019; Morrison et al., 2011).

En Uruguay, la distribución de investigadores/as en la carrera académica muestra la subrepresentación de las investigadoras en las posiciones más altas y de mayor prestigio. Particularmente, en los cargos docentes de la principal institución de educación terciaria del país, la Universidad de la República (Udelar), la presencia de mujeres es sensiblemente mayor en los grados 1 y 2 (Figura 4).<sup>4</sup> Los investigadores varones predominan en los grados 4 y 5, y la mayor brecha se produce en el grado máximo del escalafón. Esta misma tendencia se reproduce al considerar las categorías del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), donde las mujeres están sobrerrepresentadas en los niveles más bajos, mientras que los varones están sobrerrepresentados en los niveles más altos (Figura 5).

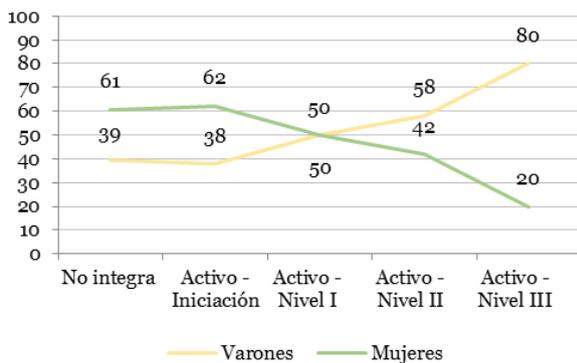
<sup>4</sup> El SNI es un sistema que categoriza a los investigadores de acuerdo con sus méritos académicos y nivel de consolidación y otorga un incentivo económico acorde al nivel.

Figura 4. Distribución porcentual de investigadores/as por grados de la Udelar y sexo



Fuente: Fernández Soto et al., 2022.

Figura 5. Distribución porcentual de investigadores/as según niveles del SNI y sexo



Fuente: Fernández Soto et al., 2022.

Esta distribución varía por áreas de conocimiento, pero en todas ellas se mantiene la menor proporción de mujeres en los niveles más altos. Para el caso del SNI en las áreas masculinizadas (Ingenierías y Tecnología, y Ciencias Agrícolas) se verifica una distribución pareja por sexo en los niveles más bajos y una mayoría de varones en todos los niveles subsiguientes. Estos resultados sugieren la existencia de un techo de cristal en el acceso de las investigadoras mujeres a los niveles superiores del SNI, como fue evidenciado en el trabajo de Bukstein y Gandelman (2019). Si bien las causas de las brechas de género en el acceso al SNI son diversas, Galván y Tenenbaum (2023) evidencian que la maternidad es uno de los factores que incide negativamente en la probabilidad de ingreso. Utilizando datos de registros administrativos del SNI y a partir de un enfoque de estudios de eventos, encuentran que dos años después del nacimiento del primer hijo/a las madres comienzan a ver reducida su probabilidad de ingreso al SNI, mientras que para los padres no se ve afectada. Esta tendencia continúa en los años posteriores al nacimiento, por lo que la brecha de género en el acceso al SNI entre madres y padres se incrementa.

Más allá de la maternidad, el peso de los estereotipos de género ha sido señalado como un factor determinante para el avance de las mujeres y la persistencia de los techos de cristal en la ciencia. Moss-Racusin et al. (2012) realizaron un estudio aleatorizado doble ciego para evaluar los sesgos de género en la contratación de profesores y concluyeron que los tribunales calificaron a los solicitantes masculinos como significativamente más competentes que a las solicitantes femeninas a pesar de tener

solicitudes idénticas. Otros estudios identifican sesgos en la premiación y reconocimiento de la labor científica de mujeres (Lincoln et al., 2012), así como en la selección de presentadores para conferencias y coloquios de renombre científico (Nitttrouer et al., 2018).

### ***Publicaciones a lo largo de las carreras***

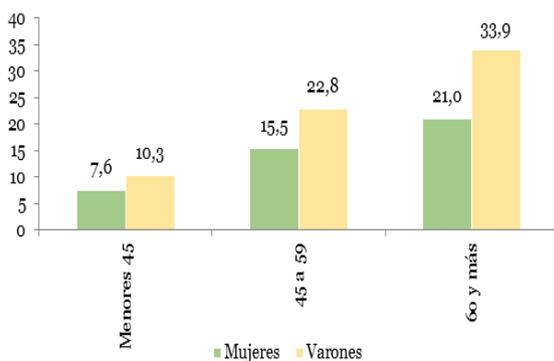
Una parte importante de la literatura que analiza las formas de segregación vertical en la ciencia estudia las brechas de género a partir del desempeño de varones y mujeres. La gran mayoría traducen desempeño a partir de indicadores bibliométricos de productividad, medida en general por publicaciones de artículos arbitrados. La evidencia empírica sugiere que las menores tasas de productividad de las mujeres han sido sostenidas en el tiempo (Cole y Zuckerman. 1984; Larivière et al., 2013a; Huang et al., 2020). Entre los factores que determinan estas diferencias se encuentran los referidos a características de la propia actividad científica, como el impacto de las colaboraciones, la participación en redes internacionales, el acceso a recursos, entre otras (Lee y Bozeman, 2005; West et al., 2013; Duch et al., 2012; Uhly, Visser y Zippel, 2015). En un estudio reciente, Huang et al. (2020) argumentan que la ampliación de las brechas de género a nivel mundial no se explica por diferencias en la productividad individual anual, sino por la mayor y más precoz deserción de mujeres de sus carreras científicas. En este sentido, lo relevante no parecen ser las brechas de productividad en sí mismas, sino por qué las mujeres abandonan precozmente sus carreras científicas y por qué lo hacen en mayor

medida que los varones. La respuesta a estas preguntas parece insuficiente si continuamos observando el desempeño sin incluir variables explicativas que incorporen las diferencias en los roles de género de varones y mujeres.

Pocos estudios incorporan los efectos del cuidado de hijos en las brechas de productividad. Entre los estudios que sí lo hacen, los resultados presentan una gran variabilidad según las muestras y las etapas de las carreras académicas analizadas (Caprile, 2012; Morrison et al., 2011c). Hacia el presente, varios estudios longitudinales confirman una penalización por la crianza de hijos en la producción bibliográfica de las mujeres (Hunter y Leahey, 2010; Mairesse et al., 2020; Stack, 2004).

En el caso de Uruguay, las diferencias entre varones y mujeres investigadores/as se presentan tanto en la cantidad de artículos científicos como en los documentos de trabajo y libros publicados, aunque son más marcadas en la publicación total de artículos arbitrados (Fernández Soto et al., 2022). En promedio, los varones presentan un total de casi 20 artículos publicados en sus carreras y las mujeres 12,5. Las diferencias observadas en los artículos publicados se incrementan a medida que aumenta el rango etario de los investigadores (Figura 6). Esto se podría vincular al rezago antes mencionado donde las mujeres tienen una mayor duración promedio en sus doctorados, lo que puede llevar a que se incremente la brecha en la producción entre varones y mujeres.

Figura 6. Cantidad promedio de artículos publicados según tramos etarios y sexo. Uruguay, 2021

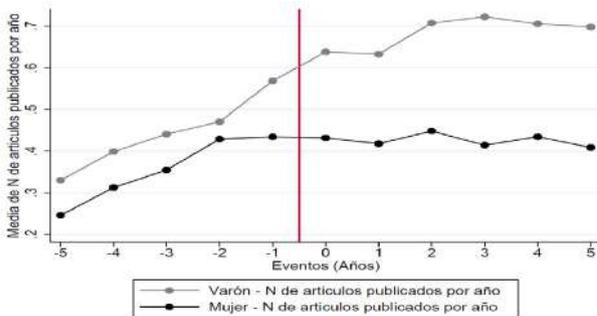


Fuente: Fernández Soto et al., 2022.

Nuestros resultados confirman que parte de las diferencias de varones y mujeres en términos de publicaciones pueden asociarse a la maternidad y la crianza de hijos. Las figuras 7 y 8 presentan la evolución de la proporción de investigadores/as que publican cada año y la cantidad de publicaciones promedio por año a partir del nacimiento del primer hijo. En esta es posible observar que antes del nacimiento del primer hijo/a varones y mujeres tienen tendencias similares en la probabilidad de publicar y en el número medio de publicaciones por año: a medida que se incrementa su edad, aumenta la probabilidad de publicar y la cantidad de publicaciones por año, lo que es compatible con una tendencia hacia una trayectoria académica más consolidada. Esta tendencia se mantiene hasta el momento del nacimiento del primer hijo/a, donde las trayectorias comienzan a divergir: mientras que los varones continúan en la tendencia creciente, para las mujeres se estancan.

Estos resultados no son homogéneos para todos los/as investigadores/as, sino que difieren de forma relevante según el grado de consolidación académica al momento de tener su primer hijo/a (finalización del doctorado). Mientras que para quienes ya eran doctores no hay un impacto significativo de la maternidad/paternidad en su productividad académica, el efecto difiere entre los padres y las madres que aún eran candidatos, siendo positivo para los padres y sin cambios en la productividad para las madres, al menos en los primeros años. Este resultado sugiere que el momento de la maternidad/paternidad, en términos de consolidación académica, es un factor relevante para explicar por qué las trayectorias de investigación de las madres se ven más afectadas que las de los padres (Galván y Tenenbaum, 2023).

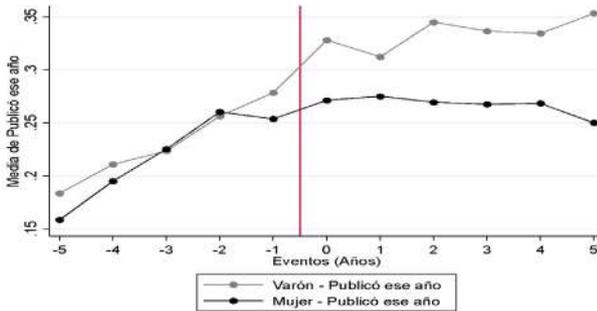
Figura 7: Cantidad de artículos publicados por año y nacimiento del primer hijo/a.



Fuente: Fernández Soto et al., 2022.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> La figura muestra a la izquierda la cantidad de artículos publicados por año y a la derecha la proporción de investigadores/as que publicaron al menos un artículo en ese año, considerando cinco años antes y diez años

Figura 8: Proporción que publicaron en cada año y nacimiento del primer hijo/a.



Fuente: Fernández Soto et al., 2022.<sup>6</sup>

## ¿Cómo se incorpora la equidad de género en la evaluación de las carreras académicas en Uruguay?

A pesar del reconocimiento de la existencia de estas desigualdades, son pocos los avances en la inclusión de instrumentos para revertirlas dentro de los sistemas de evaluación y promoción de las carreras académicas a nivel nacional y regional (Muñoz Rojas, 2021).

En el caso de Uruguay, los escasos instrumentos están centrados en políticas de tiempos aplicadas a las fases iniciales del nacimiento de hijos. Se trata de instrumentos del tipo *Stop The Clock* (STC) que buscan postergar la evaluación durante un lapso en el período inmediatamente posterior al nacimiento de un hijo/a, en el entendido de que durante ese período la actividad académica se ve afectada

---

después del nacimiento del/de la primer/a hijo/a. La línea vertical marca el año del nacimiento del/de la primer/a hijo/a.

<sup>6</sup> Ídem.

negativamente. Como se sintetiza en la tabla 1, este tipo de medidas de postergación del período de evaluación o renovación se aplican a nivel nacional con diferentes criterios de plazos y focalización.<sup>7</sup> Por un lado, se encuentran aquellas que otorgan una prórroga en el plazo de la beca de posgrados (CAP-Udelar y Agencia Nacional de Investigación e Innovación –ANII–) por motivo de licencia maternal buscando que el estudiante no interrumpa el pago durante ese lapso. Por otro lado, las medidas tienen como objetivo postergar la evaluación en la renovación de los cargos de dedicación total (Udelar) o en la renovación en el Sistema Nacional de Investigadores durante el período en que se tuvo un hijo. En el primer caso, es una política neutral al género y en el segundo es solo para mujeres, donde al momento de la renovación se puede solicitar la permanencia en el nivel. Estas dos últimas medidas son las denominadas *Stop the Clock* que vienen siendo aplicadas en varios países desarrollados y sus efectos son sintetizados más adelante.

Si bien no se trata de una medida sobre los sistemas de evaluación, otra forma de contemplar la carga de cuidados, fomentando la corresponsabilidad entre familias e instituciones académicas, son los centros de cuidado para

<sup>7</sup> En la tabla 1 se sintetizaron las principales medidas a nivel nacional. Sin embargo, cabe señalar que en otras instituciones dedicadas a la investigación como el INIA, IIBCE o el Instituto Pasteur no existen normativas específicas que apliquen a la renovación de cargos o los llamados a concursos, aunque se está empezando a avanzar en ese sentido. Por ejemplo, en IBCE se extiende el plazo en los llamados a posdoctorado en caso de tener un/a hijo/a en el periodo de obtención del título de doctor y el llamado, y en el Pasteur se aplican límites de edad diferenciales para madres en concursos y extensiones de contratos de posdoctorado.

niños/as. Este es el camino que está transitando la Udelar a partir del año 2019, a través de la creación de la Comisión Central de Cuidados<sup>8</sup> y de la designación de fondos para espacios de cuidado de niños y niñas de funcionarios/as, docentes y estudiantes. En la actualidad, existen más de diecinueve centros en las diferentes sedes universitarias de todo el país. En estas primeras etapas, la mayoría son espacios acotados de recreación en períodos vacacionales para niños/as entre tres y doce años. Se busca que los espacios avancen hacia formas más integrales de cuidado, contemplando la apertura contraturno del horario escolar y también la primera infancia (Goñi Mazzitelli, 2021).

Más allá de la maternidad y las cargas de cuidados, recientemente, en el año 2023, la ANII ha dado un paso para incluir entre los criterios de evaluación de proyectos de investigación la priorización de proyectos donde participen mujeres en roles de liderazgo.<sup>9</sup> Esta es la primera vez que un mecanismo de evaluación a nivel nacional incluye una dimensión de las desigualdades de género.

Por último, es importante destacar que a nivel nacional aún no existen evaluaciones sobre el efecto o impacto de ninguno de estos mecanismos sobre las carreras de varones y mujeres.

<sup>8</sup> Esta comisión fue creada con el objetivo de avanzar en el diseño e implementación políticas e instrumentos de cuidados dentro de la Udelar a partir de los siguientes principios: i) Corresponsabilidad en los cuidados de sus funcionarios/as y estudiantes y en el apoyo a las tareas de cuidados que estos/as ejercen; ii) Propensión a la solidaridad intergeneracional; iii) Promoción de la equidad de género.

<sup>9</sup> <https://www.anii.org.uy/apoyos/investigacion/16/investigacion-basica-fondo-clemente-estable/>

Tabla 1. Síntesis de instrumentos Stop The Clock a nivel nacional

Instrumento	Instituc.	Normativa	Población objetivo	Plazo	Implement.
Régimen de Dedicación Total (full time)	Udelar	Postergación de un año cuando se trata de una persona que ha tenido un hijo o hija en el período considerado de renovación.	Docentes de la Udelar varones y mujeres	1 año	2012
Sistema Nacional de Becas ANII		Concesión de una prórroga con remuneración por licencia maternal	Estudiantes becados mujeres y varones	Mujeres 14 semanas, varones 2 semanas. <sup>10</sup>	2014
Sistema Nacional de Investigadores	ANII	Prórroga a solicitud de la investigadora para la permanencia en el nivel respectivo del SNI en caso de maternidad	Investigadoras mujeres categorizadas en el SNI	1 año	2014
Comisión Académica de Posgrado	Udelar	Concesión de una prórroga con remuneración por licencia maternal	mujeres	3 meses	2017
Estatuto de Personal Docente	Udelar	Prórroga automática del plazo de ocupación por un año cuando se haya usufructuado licencia por maternidad/ paternidad o adopción	Docentes de la Udelar varones y mujeres	Mujeres 1 año, Varones 6 meses	2021

Fuente: elaboración propia en función de normativas institucionales.

<sup>10</sup> Opción de extensión en caso de partos prematuros, múltiples o con complicaciones por dos semanas más.

## ***Orientaciones al diseño de los instrumentos de promoción de las carreras académicas***

Cada vez son más las iniciativas regionales e internacionales que recomiendan la revisión de los sistemas de evaluación del desempeño académico para incorporar mecanismos tendientes a revertir las desigualdades de género (DORA, 2022; FOLEC, 2023). A modo de reflexión, proponemos agrupar algunas recomendaciones de instrumentos que permitan evaluar de forma más integral las carreras académicas de varones y mujeres.

### *Evaluación de instrumentos y ajustes basados en evidencias*

La primera orientación tiene que ver con la necesidad de evaluar los mecanismos existentes. Es importante notar que medidas de tipo STC se implementan desde hace mucho tiempo en países desarrollados y en la última década han comenzado a introducirse en países en desarrollo. Por ese motivo, las evaluaciones sobre sus efectos y los distintos diseños de la política son de gran pertinencia para la discusión actual sobre los sistemas de evaluación. Sin embargo, los efectos de estos instrumentos en la promoción de las carreras académicas de las mujeres han sido poco estudiados y la escasa evidencia recopilada se centra en el sistema académico norteamericano.

Los cuestionamientos a estas medidas indican, por un lado, un posible efecto de rezago de las carreras de las mujeres, en comparación con sus pares varones, en tanto las mantiene en niveles más bajos y de menor remuneración

durante más tiempo. Asimismo, se cuestiona el tipo de focalización de los instrumentos. Por un lado, si los instrumentos se limitan a las madres, reconociendo que son ellas las que experimentan las mayores cargas de cuidados, no habilitan la posibilidad de redistribuir las cargas a la interna de los hogares. En este caso, se podría realizar un paralelismo con las políticas de extensión de licencias parentales que buscan promover la corresponsabilidad de los cuidados durante el primer tiempo de crianza, buscando una menor interrupción laboral por parte de la madre. Existen muchos estudios que analizan los efectos de estas políticas sobre las trayectorias laborales de mujeres y varones. Muchos de ellos se focalizan en países europeos ya que de forma más generalizada se han instaurado regímenes de licencias parentales más prolongadas en países nórdicos, Francia, Alemania, Luxemburgo y Portugal. La experiencia internacional muestra resultados positivos con períodos de permiso parental que no superen uno o dos años, ya que los permisos extendidos parecen conllevar costos profesionales crecientes para la madre. Estos costos profesionales se acumulan durante todo el permiso parental y varían según el nivel educativo. A su vez, no se encuentran efectos positivos en la distribución de tareas en el hogar en licencias de corto plazo, pero sí en los casos de licencias parentales más prolongadas (donde es utilizada por ambos) o paternales obligatorias donde los resultados muestran mayor equidad en la división de las tareas en el hogar (Bünning, 2015; Ruhm, 1998; Kunze, 2016; Bacheron, 2021; Thevenon y Solaz, 2013). En el caso de Uruguay, a partir del año 2014, se incorporan los beneficios de subsidio por paternidad y cuidados parentales

para trabajadores. El subsidio parental de cuidados consiste en el subsidio de la reducción de la jornada laboral a la mitad, sin superar las cuatro horas diarias. Este puede ser utilizado indistintamente y de forma alternada entre padre y madre, luego de finalizado el subsidio por maternidad y hasta los seis meses del bebé. En comparación con las políticas implementadas en los países europeos, estos beneficios son aún limitados en términos de su duración, lo cual contribuye a que –a pesar de ser optativa entre madres y padres– sean utilizadas casi exclusivamente por madres: los varones representan solo el 2 % de los usuarios y las mujeres el 98 % (Galván et al., 2021). A partir de una encuesta, Batthyány, Genta y Perrota (2018) indagan sobre las posibles explicaciones del bajo uso del subsidio por parte de los padres y encuentran que las razones para no hacer uso del medio horario por los varones están las vinculadas a los roles de género, por superponerse con el período de lactancia materna exclusiva y concebir a la mujer como la mejor cuidadora. Entre las mujeres, las razones se vinculan a los costos que impone el mercado laboral por pérdida de ingresos o perjuicios en la dinámica de trabajo. No existe hasta ahora ningún trabajo que investigue el uso diferencial del subsidio por cuidados parentales entre investigadores e investigadoras ni su efecto sobre la carrera académica, pero dada la muy escasa utilización por parte de los padres en la población en general, podemos pensar que también a nivel de la academia esta política está siendo utilizada en su gran mayoría por madres y no por padres.

En lo que refiere a las políticas STC, las evaluaciones realizadas cuando los instrumentos son neutrales al

género, es decir, se aplican para madres y padres, señalan efectos diferenciales en las carreras académicas que podrían ampliar las brechas de productividad de varones y mujeres (Antecol et al., 2018; Manchester et al., 2013). Por ejemplo, Antecol et al. (2018) analizan el uso de las políticas STC neutrales al género en el acceso a la *tenure* en universidades estadounidenses y encuentran que la probabilidad de las mujeres de acceder a esos cargos se reduce frente a la de los hombres. El mecanismo principal que impulsa estos efectos es el aumento en el número de publicaciones de los varones, en tanto que esto no se registra para las mujeres. Mientras que las mujeres las utilizan efectivamente para tareas de cuidado, los varones terminan incrementando su productividad académica en el período. Estos hallazgos sugieren que al menos en parte ese tiempo extra que se les otorga en las evaluaciones para contemplar el tiempo de cuidados es en realidad utilizado por muchos padres para concentrar sus esfuerzos en su producción académica, por lo que estas políticas contribuyen en estos casos a incrementar la brecha de género en las trayectorias académicas (Antecol et al., 2018). Sin embargo, estos autores señalan que no encuentran evidencia respecto a que las mujeres en estos casos abandonen la academia, tampoco encuentran evidencia favorable cuando la política se aplica solo a las mujeres. Por su parte, Gugl et al. (2022) confirman estos resultados y plantean que la introducción de una política STC neutral al género induce a los hombres a enviar más artículos a revistas de alto nivel, mientras que no cambian las estrategias de publicación de las mujeres. Esto resulta en más publicaciones de alto nivel para los hombres. Las predicciones

del modelo teórico que plantean estos autores son consistentes con los hallazgos empíricos de Antecol et al. (2018). Por último, Manchester et al. (2010) analizan para Estados Unidos si las políticas STC por cuidados familiares afectan el éxito profesional de los docentes, en particular su trayectoria salarial, encontrando que existe una penalización salarial tanto en mujeres como en varones y lo relacionan con algunos aspectos subjetivos en las políticas salariales y promoción. La hipótesis que está detrás es que el uso de estas políticas para los varones es una señal negativa sobre el compromiso de los docentes con el trabajo académico, lo que sugiere que las decisiones salariales sobre los cargos se ven afectadas por factores subjetivos. El argumento es que los hombres son penalizados porque es menos común su utilización ya que va en contra de los roles de género tradicionales. En la medida en que el uso de políticas que promuevan la corresponsabilidad de cuidados se perciba como una desviación de una norma, es probable que sigan existiendo penalizaciones y sesgos, y esto lleve a que las políticas de trabajo-familia no se utilicen ampliamente en la academia.

La evidencia reseñada nos muestra que, si bien las políticas son diseñadas con determinados objetivos, existen efectos no deseados que son costosos en términos de la trayectoria laboral y las carreras académicas de las mujeres. También señala que las mujeres pueden autoexcluirse de empleos de alta productividad o cargos de mayor responsabilidad si anticipan que será difícil combinar las responsabilidades familiares y laborales (Kunze, 2016). Para ello, es necesario un reparto más equitativo de las cargas de cuidados, con el objetivo de revertir las desigualdades

de género que se generan los primeros años de crianza pero que luego persisten, ya que se manifiestan al principio de la carrera profesional y causan desventajas a lo largo de toda la vida.

### *Definición de criterios institucionales y diseño de convocatorias*

En la medida que las instituciones reconozcan la expresión de brechas de género en sus planteles de investigación deberían de establecer metas institucionales para la promoción de la equidad de género en la ciencia y traducirlas en los llamados a cargos. Por ejemplo: (i) a partir de establecer pautas claras de postulación a concursos para incentivar las postulaciones de mujeres, (ii) establecer un número de candidatas que se espera recibir en el total de postulantes y, en caso de no recibirlas, reabrir el llamado, (iii) propiciar mecanismos claros de cambios de fechas de concursos en caso de que alguna postulantes se encuentre de licencia maternal, (iv) realizar llamados a cargos específicos para promover carreras de mujeres en áreas masculinizadas, (v) generar 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 período de medio horario por lactancia o cuidados.

### *Conformación de comités y formación de evaluadores/as*

La paridad de género en la conformación de comités de evaluación de concursos y llamados ha sido una de las

principales reivindicaciones en este campo a nivel internacional. En la actualidad, parece existir consenso de que, si bien este es un paso importante, debe ser acompañado de medidas complementarias. Por un lado, en áreas masculinizadas donde las mujeres en niveles de consolidación son muy pocas se destaca la sobrecarga que experimentan al ser convocadas a un gran número de comisiones evaluadoras. En estos casos, las medidas complementarias podrían apuntar a liberar de actividades de gestión académica a las mujeres que participan de comités evaluadores o solicitar apoyo de colegas mujeres –a nivel regional o en áreas de conocimiento cercanas– para participar de comités de evaluación, entre otras. Por otro lado, se reconoce que la equidad en los comités no garantiza en sí misma la reproducción de sesgos de género en la evaluación. En este sentido, las propuestas de formación y sensibilización de evaluadores es una recomendación que viene ganando fuerza a nivel internacional (Smith et al., 2015). Algunos ejemplos podrían ser: (i) cursos de sensibilización sobre sesgos de género en la evaluación académica; (ii) incorporar la firma de un compromiso donde se describa el concepto de sesgo implícito a los revisores y se reitere el compromiso de las organizaciones con la igualdad de género, la igualdad de oportunidades para candidatos y candidatas (Nelson y Zippel, 2021) technology, engineering, mathematics; (iii) incluir una figura externa en los comités de evaluación para detectar y alertar sobre posibles sesgos en el transcurso de los procesos de evaluación (Caprile, 2012).

## *Revisión de los criterios de evaluación y el tipo de información que se utiliza*

Los criterios de evaluación para la promoción de cargos suelen premiar la acumulación sostenida y progresiva a lo largo de las carreras académicas. Para ello, la gran mayoría de los sistemas de evaluación utiliza información sobre logros y desempeños académicos susceptibles de cuantificación, en términos de cantidad y tiempos. Sin embargo y como se mostró en la sección anterior, las carreras de varones y mujeres pueden presentar diferencias en términos de duraciones y productividad en las diversas etapas.

Las responsabilidades de cuidados sobrecargan a las mujeres académicas y probablemente impliquen diversas interrupciones, solicitudes de licencias, postergaciones de concursos, reducciones horarias o complementaciones con otros puestos laborales por fuera de la investigación. En este sentido, parece prioritario incorporar en los criterios de evaluación: (i) información que permita justificar cualitativamente los períodos de interrupción o aplazamiento de plazos debido a las cargas de cuidado y los roles de género, por ejemplo, a partir de incorporar currículos narrados; (ii) ampliar la información disponible sobre las características sociodemográficas de los postulantes para evaluar la interacción de los roles de género y las carreras académicas a lo largo de los cursos de vida de investigadores/as; (iii) valorar y premiar formas de difusión y actividades científicas variadas, más allá de la productividad medida por publicaciones de artículos arbitrados, y considerar los contextos personales y familiares de los niveles de producción, entre otras.

## *Transparencia de los procesos y generación de datos*

Por último, se señala un deber importante de los sistemas de evaluación, en tanto generar las garantías para procesos de evaluación transparentes que permitan rendir cuentas a las postulantes y a la comunidad académica en general a partir de: i) sistematizar datos de las convocatorias y publicar indicadores de género en cada llamado o concurso, ii) realizar evaluaciones de los instrumentos de políticas y sus efectos en las carreras de las mujeres, entre otras.

## **Reflexiones finales**

A partir de sintetizar la expresión de brechas de género en la ciencia académica en Uruguay, este capítulo problematiza la escasez de políticas y el necesario papel que deberían desempeñar los sistemas de evaluación de las carreras académicas para promover la equidad de género en la ciencia.

La primera sección del capítulo resumió parte de las desigualdades de género existentes en Uruguay en lo relativo a formación de posgrado, publicaciones y avance en las carreras académicas mediante evidencia reciente generada a partir de datos del CVUy y registros administrativos. Asimismo, se identificó que la mayor parte de estas desigualdades son inexistentes al momento de inicio de la actividad académica y que las brechas se amplían al avanzar en el ciclo de vida y las carreras. Se muestra, particularmente, que la maternidad y las cargas desiguales de cuidado tiene un papel clave en estas brechas y

probablemente en la acumulación de desventajas a lo largo de las carreras de las mujeres.

La segunda sección sistematizó las políticas a nivel nacional, discutió los potenciales efectos a la luz de la evidencia internacional para destacar la necesidad de evaluación de estos instrumentos y su ajuste en base a la evidencia. Asimismo, se seleccionaron una serie de medidas puntuales para avanzar a sistemas más integrales de la evaluación de las carreras académicas. Existe un deber en las instituciones académicas nacionales respecto a este debate y en comparación con los instrumentos que se despliegan a nivel internacional para mitigar las desigualdades persistentes en las carreras científicas.

Buscamos argumentar que la interacción entre roles de género, en particular los derivados de las sobrecargas de cuidados, y el avance de las carreras de las mujeres debe ser considerada y protegida por los sistemas de evaluación, para no penalizar a las mujeres y para garantizar un mayor bienestar en la vida académica y personal en general. Pensamos que parte de ese mayor bienestar se debe dar desde un cambio normativo y cultural de los sistemas de evaluación de las carreras. En particular, es necesario cuestionarse cuáles son los modelos masculinos de carreras académicas que premian nuestros sistemas de evaluación, buscando explicitar y superar el imaginario de carreras académicas lineales, progresivas e ininterrumpidas en la ciencia. De lo contrario, más mujeres que varones continuarán transitando por carreras alternativas poco premiadas por el sistema de evaluación, con consecuencias sobre el abandono, los mayores plazos para acceder a

logros académicos y la menor remuneración durante períodos más largos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ahmad, Seher (2017). Family or Future in the Academy? *Review of Educational Research*, 87(1), 204-239. <https://doi.org/10.3102/0034654316631626>
- Antecol, Heather; Bedard, Kelly y Stearns, Jenna (2018). Equal but Inequitable: Who Benefits from Gender-Neutral Tenure Clock Stopping Policies? *American Economic Review*, 108(9), 2420-2441. <https://doi.org/10.1257/aer.20160613>
- Bacheron, Johanne (2021). The impact of paternity leave on mothers' employment in Europe. AMSE.
- Batthyány, Karina; Genta, Natalia, y Perrota, Valentina (2018). *Uso de licencias parentales y roles de género en el cuidado*. Montevideo: Sistema de Cuidados.
- Bukstein, Daniel y Gandelman, Néstor (2019). Glass ceiling in research: evidence from a national program in Uruguay. *Research Policy*, 48(6), 1550-1563.
- Bünning, Mareike (2015). What Happens after the "Daddy Months"? Fathers' Involvement in Paid Work, Childcare, and Housework after Taking Parental Leave in Germany. *European Sociological Review*, 31(6), pp. 738-748. <http://dx.doi.org/10.1093/esr/jcv07>
- Caprile, Maria (coord.) (2012). *Meta-analysis of gender and science research: Synthesis report*. Bruselas: European Commission.

- Cech, Erin A. y Blair-Loy, Mary (2019). The changing career trajectories of new parents in STEM. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(10), 4182-4187. <https://doi.org/10.1073/pnas.1810862116>
- Cole, Jonathan, y Zuckerman, Harriet (1984). The Productivity Puzzle: Persistence and Change in Patterns of Publication of Men and Women Scientists. En Marjorie W. Steinkamp y Martin L. Maehr (eds.), *Advances in Motivation and Achievement* (pp. 217-256). Greenwich/Londres: JAI Press Inc.
- De Filippo, Daniela; Sanz Casado, Elias y Gómez, Isabel (2007). Movilidad de investigadores y producción en coautoría para el estudio de la colaboración científica. *CTS*, 3, 23-40.
- De Filippo, Daniela; Sanz Casado, Elías y Gómez, Isabel. (2009). Movilidad científica y género. Estudio del profesorado de una universidad española. *Revista Mexicana de Sociología*, 71(2), 351-386.
- DiPrete, Thomas A. y Eirich, Gregory M. (2006). Cumulative Advantage as a Mechanism for Inequality: A Review of Theoretical and Empirical Developments. *Annual Review of Sociology*, 32(1), 271-297. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.32.061604.123127>
- DORA (26 de junio de 2023). Avances en equidad de género en la evaluación académica: Panel “Género y evaluación de la ciencia. <https://sfdora.org/2023/06/26/avances-en-equidad-de-genero-en-la-evaluacion-academica-panel-genero-y-evaluacion-de-la-ciencia/>
- DORA (19 de enero de 2022). Cross-funder action to improve the assessment of researchers for grant funding. <https://sfdora.org/2022/01/19/cross-funder-action-to-improve-the-assessment-of-researchers-for-grant-funding/>

- Duch, Jordi et al. (2012). The Possible Role of Resource Requirements and Academic Career-Choice Risk on Gender Differences in Publication Rate and Impact. *PLOS ONE*, 7(12), e51332. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0051332>
- Elder, Glen H.; Johnson, Monica Kirkpatrick y Crosnoe, Robert (2003). The Emergence and Development of Life Course Theory. En Jeylan T. Mortimer y Michael J. Shanahan (eds.), *Handbook of the Life Course* (pp. 3-19). Boston: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-0-306-48247-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-0-306-48247-2_1)
- Elder, Glen H. (1998). The Life Course as Developmental Theory. *Child Development*, 69(1), 1-12. <https://doi.org/10.2307/1132065>
- European Commission (2021). *She Figures 2021. Gender in research and innovation : statistics and indicators*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/she-figures-2021\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/she-figures-2021_en)
- European Commission (2019). *She Figures 2018*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [https://ec.europa.eu/info/publications/she-figures-2018\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/she-figures-2018_en)
- Fernández Soto, Mariana et al. (2022) Desigualdades de género en la trayectoria académica de investigadores e investigadoras en Uruguay. Serie Documentos de Trabajo, DT 06/2022. Montevideo: Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración-Universidad de la República.
- Fox, Charles W. et al. (2017). Author-suggested reviewers: Gender differences and influences on the peer review process at an ecology journal. *Functional Ecology*, 31(1), 270-280. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.12665>

- Fox, Mary Frank y Gaughan, Monica (2021). Gender, Family and Caregiving Leave, and Advancement in Academic Science: Effects across the Life Course. *Sustainability*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/su13126820>
- Fox, Mary Frank; Fonseca, Carolyn y Bao, Jinghui (2011). Work and family conflict in academic science: Patterns and predictors among women and men in research universities. *Social Studies of Science*, 41(5), 715-735. <https://doi.org/10.1177/0306312711417730>
- Galván, Estefanía et al. (2021). Licencias para el cuidado de los recién nacidos: Relevamiento internacional y análisis de la situación en Uruguay. Serie Documentos de Trabajo, DT 17/2021. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración- Universidad de la República.
- Galván, Estefanía y Tenenbaum, Victoria (2023). Gender gaps in academia: the role of children. *Mimeo*.
- Goñi Mazzitelli, Maria (2021). Recognizing inequalities, transforming structures: design and implementation of a care policy at the University of the Republic, Uruguay. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, 4, 1. <https://doi.org/10.1080/25729861.2021.1926643>
- Gugl, Elisabeth; Amini, Moein y Farnham, Martin (2022). A Model of the Effects of Gender Neutral Tenure Clock Stopping Policies on the Publication Strategies of Junior Faculty ( CESifo Working Paper, No. 9675). Munich: Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo).
- Huang, Junming et al. (2020). Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(9). <https://doi.org/10.1073/pnas.1914221117>.

- Hunter, Laura A. y Leahey, Erin (2010). Parenting and research productivity: New evidence and methods. *Social Studies of Science*, 40(3), 433-451. <https://doi.org/10.1177/0306312709358472>
- Kunze, Astrid (2016). Parental leave and maternal labor supply. *IZA World of Labor*. <https://doi.org/10.15185/izawol.279>
- Larivière, Vincent et al. (2013). Bibliometrics: Global gender disparities in science. *Nature*, 504, 211-213. <https://doi.org/10.1038/504211a>
- Lee, Sooho y Bozeman, Barry (2005). The Impact of Research Collaboration on Scientific Productivity on JSTOR. *Social Studies of Science*, 35, 673-702.
- Leemann, Regula J. (2010). Gender inequalities in transnational academic mobility and the ideal type of academic entrepreneur. *Discourse Studies in the Cultural Politics of Education*, 31(5), 609-625. <https://doi.org/10.1080/01596306.2010.516942>
- Lincoln, Anne E. et al. (2012). The Matilda Effect in science: Awards and prizes in the US, 1990s and 2000s. *Social Studies of Science*, 42(2), 307-320. <https://doi.org/10.1177/0306312711435830>
- Main, Joyce B. (2022). Family formation and the career trajectories of women engineering PhDs. *Studies in Graduate and Postdoctoral Education*, 14(1), 26-46. <https://doi.org/10.1108/SGPE-05-2020-0026>
- Mairesse, Jacques; Pezzoni, Michele y Visentin, Fabiana (2020). Does Gender Matter for Promotion in Science? Evidence from Physicists in France. *Revue Economique*, 71(6), 1005-1043.
- Manchester, Colleen Flaherty; Leslie, Lisa M. y Kramer, Amit (2013). Is the Clock Still Ticking? An Evaluation of the Consequences of Stopping the Tenure Clock. *ILR Review*, 66(1). <https://doi.org/10.1177/001979391306600101>

- Manchester, Colleen Flaherty; Leslie, Lisa M. y Kramer, Amit (2010). Stop the clock policies and career success in academia. *American Economic Review*, 100(2), 219-223.
- Mason, Mary Ann y Goulden, Marc (2004). Marriage and Baby Blues: Redefining Gender Equity in the Academy. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 596(1), 86-103. <https://doi.org/10.1177/0002716204268744>
- Mason, Mary Ann y Goulden, Marc (2002). Do babies matter? The effect of family formation on the lifelong careers of academic men and women. *Academe-Bulletin Of The AAUP*, 88(6), 21-27. <https://doi.org/10.2307/40252436>
- McElrath, Karen (1992). Gender, Career Disruption, and Academic Rewards. *The Journal of Higher Education*, 63(3), 269-281.
- Merton, Robert K. (1977). *La sociología de la ciencia: Investigaciones teóricas y empíricas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Morgan, Stephen L.; Gelbgiser, Dafna y Weeden, Kim A. (2013). Feeding the pipeline: Gender, occupational plans, and college major selection. *Social Science Research*, 42(4), 989-1005. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2013.03.008>
- Morrison, Emory; Rudd, Elizabeth y Nerad, Maresi (2011). Onto, Up, Off the Academic Faculty Ladder: The Gendered Effects of Family on Career Transitions for a Cohort of Social Science Ph.D.s. *The Review of Higher Education*, 34(4), 525-553. <https://doi.org/10.1353/rhe.2011.0017>
- Moss-Racusin, Corinne A. et al. (2012). Science faculty's subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(41), 16474-16479. <https://doi.org/10.1073/pnas.1211286109>
- Muñoz Rojas, Carolina (2021). *Políticas públicas para la igualdad de género en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM): Desafíos para la autonomía económica de las mujeres*

y la recuperación transformadora en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47565-politicas-publicas-la-igualdad-genero-ciencia-tecnologia-ingenieria-matematicas>

Nelson, Laura K. y Zippel, Kathrin (2021). From Theory to Practice and Back: How the Concept of Implicit Bias was Implemented in Academe, and What this Means for Gender Theories of Organizational Change. *Gender & Society*, 35(3), 330-357. <https://doi.org/10.1177/08912432211000335>

Nittrouer, Christine et al. (2018). Gender disparities in colloquium speakers at top universities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(1), 104-108. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708414115>

Ortiz Ruiz, Francisca (2017). Vida familiar y trayectorias académicas: una aproximación biográfica en una universidad chilena. *Polis (Santiago)*, 16(47), 257-279.

Robaina, Sofía; Fernández Soto, Mariana y Tomassini, Cecilia (2022). Los hijos como condicionantes de la formación doctoral [Presentación de *paper*]. X Congreso ALAP, Valparaíso. <https://proceedings.science/alap-2022/trabalhos/los-hijos-como-condicionantes-de-la-formacion-doctoral?lang=es>

Robaina, Sofía y Tomassini, Cecilia (2021). Formación de doctorado en las ciencias sociales en Uruguay: Un análisis de los calendarios y duraciones. En Martín Unzué y Sergio Emiliozzi (eds.), *Formación doctoral, universidad y ciencias sociales*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani/Agencia I+D+i.

Rossiter, Margaret W. (1993). The Matthew Matilda Effect in Science. *Social Studies of Science*, 23(2), 325-341.

- Ruhm, Christopher (1998). The economic consequences of parental leave mandates: Lessons from Europe. *Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 285-317.
- Schiebinger, Londa (2008). Getting More Women into Science and Engineering: Knowledge Issues. En *Gendered Innovations in Science and Engineering*. Redwood City: Stanford University Press. <https://doi.org/10.1515/9781503626997>
- Smith, Kristin A. et al. (2015). Seven Actionable Strategies for Advancing Women in Science, Engineering, and Medicine. *Cell Stem Cell*, 16(3), 221-224. <https://doi.org/10.1016/j.stem.2015.02.012>
- Stack, Steven (2004). Gender, Children and Research Productivity. *Research in Higher Education*, 45(8), 891-920. <https://doi.org/10.1007/s11162-004-5953-z>
- Thevenon, Olivier y Solaz, Anne (2013). Labour Market Effects of Parental Leave Policies in OECD Countries (OECD Social, Employment and Migration Working Papers 141). OECD Publishing.
- Uhly, Katrina; Visser, Laura M. y Zippel, Kathrin (2015). Gendered patterns in international research collaborations in academia. *Studies in Higher Education*, 42(4), 760-782. <https://srhe.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075079.2015.1072151>
- UNESCO (2022). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2022: Informe sobre género. Profundizar en el debate sobre quienes todavía están rezagados*. París. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382498>
- UNESCO (2017). *Measuring Gender Equality in Science and Engineering: The SAGA Toolkit (SAGA Working Paper 2)*.
- Unzué, Martín y Emiliozzi, Sergio (comps.) (2021). *Formación doctoral, universidad y ciencias sociales*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani/Agencia I+D+i.

- Van Arensbergen, Pleun; van der Weijden, Inge y van den Besse-  
laar, Peter (2012). Gender differences in scientific productivi-  
ty: A persisting phenomenon? *Scientometrics*, 93(3), 857-868.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-012-0712-y>
- West, Jevin D. et al. (2013). The Role of Gender in Scholarly Au-  
thorship. *PLOS ONE*, 8(7), e66212. [https://doi.org/10.1371/  
journal.pone.0066212](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066212)
- Wolfinger, Nicolas H.; Mason, Mary Ann y Goulden, Marc (2009).  
Stay in the Game: Gender, Family Formation and Alternative  
Trajectories in the Academic Life Course. *Social Forces*, 87(3),  
1591-1621. <https://doi.org/10.1353/sof.0.0182>
- Wolfinger, Nicholas H.; Mason, Mary Ann y Goulden, Marc (2008).  
Problems in the Pipeline: Gender, Marriage, and Fertility in  
the Ivory Tower. *The Journal of Higher Education*, 79(4), 388-  
405. <https://doi.org/10.1080/00221546.2008.11772108>

# Políticas de evaluación académica aplicadas en la Red de Centros CLACSO de Venezuela

## Primeros análisis

Ximena González Broquen, Annel Mejías Guiza,  
Eisamar Ochoa y María Ángela Petrizzo Páez

### Introducción<sup>1</sup>

#### ***Contexto teórico práctico de nuestra investigación: la declaración DORA y la necesidad de fomentar una ciencia abierta y un conocimiento libre***

Este texto se presenta como un primer avance de los resultados de un estudio conducido por un equipo de investigadoras venezolanas quienes pertenecemos a instituciones miembro de la Red de Centros del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) de Venezuela, y en particular a tres instituciones públicas nacionales, a saber, el Centro de Estudio de Transformaciones Sociales del Instituto Venezolano de

<sup>1</sup> Una primera versión de este trabajo se presentó en la Mesa del Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica (FOLEC), en la 9ª Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales (7-10 de junio de 2022, México).

Investigaciones Científicas, la Universidad de Los Andes y la Universidad Nacional del Turismo, ubicadas en la capital y el estado Mérida, intitulada “Políticas de evaluación académica aplicadas en la Red de Centros CLACSO de Venezuela”. Esta investigación se enmarca en el programa Apoyo a la Reforma de la Evaluación Académica de DORA (Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la Investigación), organización que financió el desarrollo de la misma.<sup>2</sup> De allí que, antes de presentar nuestro proyecto así como nuestras primeras reflexiones, establezcamos como referencia de nuestra investigación el marco teórico propio de la DORA en el cual nos insertamos, al igual que el conjunto de planteamientos teóricos a partir de los cuales hemos definido la necesidad del desarrollo de un estudio de estas características.

La Declaración de San Francisco,<sup>3</sup> acordada el 16 de diciembre de 2012 durante la Reunión Anual de la American Society for Cell Biology (ASCB) en San Francisco, California, Estados Unidos, por un grupo de editores de revistas académicas, parte del reconocimiento de la necesidad apremiante de mejorar la forma en que las agencias de financiación, las instituciones académicas y otros grupos evalúan la investigación científica y académica, centrándose en particular en una crítica dirigida hacia la preponderancia del factor de impacto como parámetro principal a partir del cual medir la producción científica

<sup>2</sup> Uno de los diez proyectos financiados en el programa *Community Engagement Grants: Supporting Academic Assessment Reform*, convocado en noviembre del 2021. Ver: <https://sfdora.org/dora-community-engagement-grants-supporting-academic-assessment-reform/>

<sup>3</sup> Declaración consultable en: <https://sfdora.org/read/>

y académica tanto de individuos como de instituciones, estableciéndose de forma hegemónica como la medida por excelencia de la calidad científico-académica de una investigación.

Los elementos más destacados de esta declaración, cuyos principios compartimos las investigadoras a cargo de este estudio, se sitúan en dos niveles. En un primer nivel, estos principios permiten identificar una serie de deficiencias e insuficiencias del factor de impacto para la evaluación de la investigación científico-académica, resaltando tanto el profundo sesgo existente en la distribución de citas dentro de las revistas como el tema de complicada diversidad y especificidad del factor de impacto para cada campo, lo que establece como consecuencias destacadas su muy relativo uso como estándar, la manipulación frecuente de la medición de ese factor por las propias políticas editoriales de quienes los establecen y, finalmente, la total falta de transparencia en su cálculo. En un segundo nivel, los principios establecidos por la DORA proponen una serie de recomendaciones para mejorar los mecanismos empleados en los procesos de evaluación de la calidad de la producción científico-académica, centradas en la necesidad de eliminar el uso exclusivo de métricas basadas en revistas, tales como el factor de impacto antes descrito, en consideraciones de financiamiento, nombramiento y promoción de la producción científico-académica, y enfatizando tanto en la necesidad de evaluar la investigación por sus propios méritos como en la necesidad de potenciar las oportunidades que ofrecen la publicación en línea y el acceso abierto.

Para las instituciones, desde DORA se recomienda en particular atender la importancia fundamental de que los criterios utilizados para establecer las decisiones de contratación, permanencia y promoción estén formalmente bien definidos y explícitos. Recomiendan también que, a fines de evaluación de la investigación científico-académica sean considerados el valor y el impacto de todos resultados de la investigación (incluidos los conjuntos de datos y el *software* que se derive de esta) y no solo las publicaciones de investigación. Finalmente, recomienda, y esto constituye según nuestro punto de vista un tema central, que se desarrollen e incluyan en dicha evaluación una amplia gama de medidas de impacto, incluidos los indicadores cualitativos del impacto de la investigación, como la influencia sobre la política y prácticas científicas.

Estos últimos elementos constituyen el principal eje de nuestra investigación, y confluyen con una preocupación que compartimos como equipo de investigación: el tema de la transformación del modelo de producción científico-académico y la importancia para ello del desarrollo de una ciencia abierta y de un conocimiento libre, sostenidos a partir de los procesos académicos y de investigación proclives a la construcción de una ciencia más justa e incluyente, a partir de la producción aportada por centros, grupos, institutos de investigación, así como de particulares, de forma localizada. Compartimos, en efecto, la principal crítica hecha por la Declaración de San Francisco en cuanto a que el factor de impacto es insuficiente y profundamente poco representativo como medida universal de medición de la cualidad de la producción científica académica, crítica a la cual agregamos nuestro punto de vista

situado de mujeres investigadoras pertenecientes al Sur Global, es decir, perteneciendo al espacio de la llamada “ciencia periférica”, quienes padecen en primera persona y de forma directa las consecuencias multidimensionales que el modelo dominante de producción científica moderna de la ciencia hegemónica y de la producción de su supuesta “ciencia principal” establece sobre el reconocimiento de sus aportes de investigación y el desarrollo de sus carreras profesionales.<sup>4</sup>

Immanuel Wallerstein (1996) ya planteaba los cambios que ha habido en las ciencias sociales después de la segunda guerra mundial. Por un lado, los cambios en la estructura política del mundo con Estados Unidos como hegemónico, país donde se encuentran dos de los cinco principales consorcios editoriales que monopolizan la indización de revistas científicas, uno de los medios para medir el factor de impacto,<sup>5</sup> y la expansión del sistema universitario, lo que incluye su sistema de validación para promocionar, ascender y legitimar su producción científica. A partir de la década de los sesenta del siglo XX, y

<sup>4</sup> Sobre el tema relacionado con mujeres científicas en América Latina y evaluación académica, ver, entre otra bibliografía: Sánchez Jasso, Rivera Gómez y Velasco Orozco (2016); Unidad de Estudios, Departamento de Estudios y Gestión Estratégica-CONICYT (2017); Pessina Itriago (2019).

<sup>5</sup> Dicho modelo comercial de publicaciones científicas se encuentra en manos de cinco oligopolios: Elsevier (con sede en Ámsterdam), Sage (editorial angloamericana), Springer-Nature (editorial académica germano-británica), Taylor & Francis (con origen en Inglaterra) y Wiley (de Estados Unidos). Estos manejan los indicadores de publicación: 80 % de las citas están en ISI Web, propiedad de Clarivate Analytics (con sede en Londres), y Scopus de Elsevier (Araiza, Ramírez Godoy y Díaz Escoto, 2020).

específicamente en los setenta, se comienza a cuestionar la producción de conocimiento considerado eurocéntrico, lo que Wallerstein llama la tensión entre lo parroquial y universal (1996, p.53), siendo lo “universal” un requisito para institucionalizar y academizar las disciplinas, así como también se puso en tela de juicio la división de las ciencias modernas en ciencias sociales o “blandas” y ciencias naturales o “duras”.

Estas críticas, agrega Wallertein, provinieron especialmente del movimiento feminista, el cual cuestionó la orientación machista de la ciencia (1996, p.59). También estos cuestionamientos se generaron desde las clases “olvidadas” para exponer que, en ese proceso de reclutamiento de personal en las estructuras universitarias, estas no estaban incluidas, lo que les permitió exigir una base social más amplia para que las “voces nuevas” pudiesen acceder a trabajos, becas y financiamiento (1996, pp. 59-60). Esta última demanda de abrir las ciencias sociales no solo se centró en ampliar el campo laboral y el acceso a recursos para los grupos subalternizados, sino que se convirtió en una exigencia para descolonizar la producción científica: trabajar el lugar y el peso de la diferencia (raza, género, sexualidad, clase) en las teorizaciones de las ciencias para transformar las relaciones de poder (1996, pp. 61-62). Queremos aclarar que esta propuesta sobre la interseccionalidad surgió desde el movimiento de los feminismos negros lésbicos.<sup>6</sup>

En este mismo sentido, un artículo intitulado “El acceso abierto y la división entre ‘ciencia principal’ y ‘ciencia

<sup>6</sup> Ver: Lorde ([1984] 2003); Crenshaw (1991); Mara Viveros (2016).

periférica”, Jean Claude Guédon (2011), luego de un recorrido sistematizado por los caminos que el modelo dominante de publicación científica ha tomado justamente luego de la segunda guerra mundial, con el desarrollo masivo de las editoriales científicas y de las revistas indexadas, plantea cómo el tema del poder científico terminó enfocándose en una única comprensión de la medición de la calidad científica elaborada a partir de los índices y factores de impacto.

Partiendo de una reflexión sobre las formas científicas del poder y abordando por esa vía el tema de la competencia, el autor hace un recorrido histórico sobre la conformación de las editoriales científicas, las cuales son las que se critican en la Declaración de San Francisco, hasta la conformación de los principales “*index*” que hoy en día respaldan y reproducen la división entre lo que es llamada ciencia “periférica”, es decir, la ciencia del Sur Global, y lo que es llamada ciencia “principal”, la del Norte Global, a partir justamente de la medición de la calidad de la producción científica en el ámbito mundial. Esta última se encuentra dominada por el modelo implementado por el Science Citation Index (SCI), y se enfoca en la medición del factor de impacto, es decir, en la estimación de la valía de los aportes científicos de quienes investigan a partir de la medición del número de citas por artículo que obtienen, el cual se ha convertido en un sistema cerrado y que se autorreproduce.

Para los países del Sur Global, en cuyos territorios se elabora la llamada “ciencia periférica”, la medición de la cualidad se encuentra, a través de este sistema, reducida a una redefinición de la idea de contribución que hacen los

países periféricos a la “ciencia mundial”, la cual en realidad no es otra cosa que la llamada ciencia “principal”, desembocando en una serie de problemáticas que ponen seriamente en cuestión la autonomía del desarrollo científico en nuestros países del Sur Global, ya que este sistema conlleva a que temas de investigación, que solo tendrían interés en dichos países y/o para su propio contexto social, nunca sean considerados como aportes a la ciencia mundial y, por ende, no alcancen a ser publicados en las llamadas revistas de impacto, trayendo como consecuencia que los y las científicas y académicas del Sur Global deban “encajar en alguno de los patrones de los temas considerados adecuados, o incluso de moda, por los científicos que adhieren a la ciencia ‘principal’” (Guédon, 2011, p. 15) para conseguir visibilidad a la actividad científica que desarrollan.

A partir de ahí, Guédon hace una distinción esclarecedora sobre el cómo se ha “perversamente” transformado la concepción del universalismo científico, el cual pasó de entenderse como el hecho de que los resultados científicos sean válidos en todos lados para poder ser considerados como tales a una concepción en la cual los resultados deben ser considerados como útiles por todos para poder ser identificados como tal, teniendo como consecuencia, más allá del deslizamiento semántico de la idea de validez a la idea de utilidad, que en realidad ese “útiles para todos” sea reducido a la utilidad para el desarrollo de la ciencia mundial, es decir, de la llamada ciencia principal o la ciencia del Norte Global. Esta distinción nos hace así entrar en el tema de la soberanía y de las desigualdades e injusticias que la barrera establecida entre ciencia periférica-local y

ciencia universal-principal estructura, y de cómo el acceso abierto como estrategia pudiera “corregirlas”.

Lo que nos propone entonces Guédon es una reestructuración de la evaluación científica, con base en la idea central de que el conocimiento científico y académico se construye a partir de la exposición crítica de los resultados de las investigaciones no solo por los llamados “pares”, sino también por la sociedad misma. Concretamente lo que plantea este autor es la construcción de un sistema de repositorios en línea, en los cuales las contribuciones sometidas a publicaciones, en lugar de ser revisadas por pares para poder ser publicadas, sean abiertamente puestas en línea y ofrecidas para ser analizadas y comentadas por la comunidad científica. Según él mismo, esto permitirá que las contribuciones sean medidas con base en su impacto real, es decir que se trataría de elaborar repositorios que funcionan no solo como bases de datos para archivar los conocimientos científicos, sino como bases de datos dinámicas que permitan una evaluación y reevaluación constante de la producción científica y académica. Así, Guédon plantea un cambio profundo estructural de la forma en la cual se piensa y se realiza la evaluación de la producción científica y académica como instrumento principal para transformar la misma hacia una ciencia más justa, más equitativa y participativa. Un planteamiento que entra en consonancia con el modo en que opera la producción de *software* de código abierto, el cual se nutre de los aportes y sugerencias realizadas por desarrolladores externos al equipo de desarrollo principal, quienes obtienen el código de repositorios públicos y abiertos, lo estudian, prueban, utilizan y sugieren mejoras, lo cual, en muchos proyectos,

supone una forma determinante para su adopción, difusión y optimización. Tal como plantea Guédon para la producción científica, la producción de *software* basada en estándares abiertos ha adoptado un conjunto de procedimientos abiertos de revisión y escrutinio público desde sus avances hasta sus resultados finales, lo cual lejos de suponer un obstáculo para el progreso de los desarrollos, en muchos casos supone una pieza clave de su éxito.

Este planteamiento nos parece sumamente interesante en esto que reconoce y pone en el centro del pensamiento que nos ocupa sobre los retos de la evaluación científica y académica, y es el tema de la dimensión colectiva de creación del conocimiento. En este orden de ideas, el tema no sería de pensar la elaboración de los repositorios científicos públicos únicamente como estrategia para garantizar una evaluación abierta y horizontal al conocimiento producido, sino de ver en el acceso abierto que se deriva de esta práctica una oportunidad para reforzar y repensar la dimensión colaborativa de todo conocimiento científico, y de esa forma lograr entonces la implementación de otros criterios de mediciones de la calidad científica y académica. Dichos criterios pudieran transformar el sistema mundial de visibilización y reconocimiento de producción de conocimiento científico, abriendo a la vez la evaluación del conocimiento científico a la sociedad en general sin desconocer o invalidar la importancia de la revisión por pares, así como pudieran permitir a la misma poder integrarse, con sus planteamientos y retos específicos, a la construcción del conocimiento científico. No se trataría únicamente de pensar el conocimiento abierto a partir del principio de acceso al mismo o de la posibilidad de su uso,

sino a partir del principio colaborativo inherente a la creación de todo conocimiento. El acceso abierto tendría entonces como principio el de la construcción colectiva del conocimiento, usando la apertura y liberación del mismo como estrategia central.

Esta manera de pensar el conocimiento como producto colectivo nos conduce entonces específicamente al tema de la ciencia abierta como propuesta concreta transformadora, no solo de evaluación y de difusión abierta y democrática de la investigación científica y académica, sino como propuesta específica para el desarrollo de una producción científica y académica que pudiese verse como alternativa a los diferentes cercamientos del conocimiento actuales, producto del desarrollo de la propiedad intelectual. Algo que se ha reconocido desde la misma UNESCO en su recomendación sobre ciencia abierta, desde la cual se estipula que

un mayor acceso a los procesos y resultados científicos puede mejorar la eficacia y la productividad de los sistemas científicos reduciendo los costos de duplicación en lo relativo a la recopilación, creación, transferencia y reutilización de los datos y el material científico, permitiendo la realización de más investigaciones a partir de los mismos datos y ampliando el impacto social de la ciencia al multiplicar las posibilidades de participación local, nacional, regional y mundial en el proceso de investigación, así como las oportunidades de una mayor circulación de los resultados científicos (UNESCO, 2021, p. 4).

Consideramos así que la ciencia abierta puede posicionarse como una práctica concreta, basada en una clara voluntad política de usar la información disponible en el ámbito digital como base para la creación colectiva de conocimientos, a partir de una propuesta simple, pero contundente: producir conocimientos científicos de manera colaborativa, dejando disponible para ello en acceso abierto tanto los instrumentos como los resultados intermedios y finales de una investigación.

Por otro lado, se suma otro escenario: con la declaratoria de pandemia por el COVID-19, en marzo del 2020, hubo un *boom* de comunicaciones digitales sostenido por el capitalismo electrónico informático. También se generó lo impensable, como lo fue la liberación de bibliotecas, enciclopedias y productos de editoriales universitarias (por ejemplo, las bases de datos JSTOR y Project Muse), así como de artículos publicados en revistas de los índices del Norte Global, por ejemplo, en 2020 Elsevier y *The New England Journal of Medicine* dieron acceso abierto a más de veinte mil artículos en PubMed Central para acelerar la lucha contra el COVID-19 y llevar adelante la fabricación de vacunas. Nuestros celulares, tabletas y computadoras se llenaron de material que, hasta hace unas dos décadas, era imposible leer. Sin embargo, antes de la pandemia, esta realidad sobre el acceso abierto también había generado cambios en el Norte Global: (1) la Sociedad Max Planck organizó una conferencia donde se firmó la Declaración de Berlín sobre acceso abierto (en 2003); y (2) en 2019 la MIT Libraries, del Instituto de Tecnología de Massachusetts, en Estados Unidos, no renovó contrato con Elsevier porque esta base de datos no se adecuó a sus políticas de

acceso abierto, en vista de que el “Open Access” fue asumido por esta institución universitaria desde 2009 (Elsevier creó en 2010 la base de datos Scopus). Frente a estos cambios sobre el acceso a la información académica en el mundo digital, el “Open Access” se plantea como el paradigma a seguir en un futuro no tan lejano.

En este momento, asistimos al auge del libro y de las comunicaciones digitales, especialmente en acceso abierto, pero también se ha generado un debate sobre las exclusiones debido a la desigualdad en el acceso a la tecnología, especialmente en la educación (Dussel, Ferrante y Pulfer, 2020). Gilberto Hochman (2020) plantea que este acceso abierto tiene una fecha de vencimiento: el final de la pandemia, ya que considera que luego deberíamos pagar para poder leer este material, cuotas que serían asumidas por individuos, instituciones educativas y de investigación y por agencias gubernamentales con una gran carga para los países del Sur Global. Sin embargo, coincidimos con Araiza, Ramírez y Díaz (2020) cuando explican que el movimiento de la ciencia abierta en América Latina, donde los Estados-nación asumen en su mayoría la inversión científica con recursos públicos, no puede comulgar con un modelo de conocimiento privativo.

Es en este complejo marco teórico que se inserta nuestra investigación. El motor de la misma es la voluntad de propiciar en nuestra propia comunidad científica los primeros pasos para el desarrollo de una ciencia abierta y un conocimiento colectivo. Estamos claras de que el camino es largo y sinuoso, y que es muy difícil lograrlo de forma aislada en cada una de nuestras instituciones. Sin embargo, pensamos que el hecho de pertenecer a la Red de

Centros CLACSO de Venezuela constituye, además de un lugar de enunciación significativo, también una oportunidad para poder motorizar y plantearnos como colectivo diverso de centros que hacen vida en el mundo de la investigación científica venezolana un tal reto.

Plantearnos entonces indagar sobre las políticas de evaluación académica de la Red de Centros CLACSO Venezuela, conformada por sesenta y cuatro centros miembros plenos y redes distribuidos en todo el territorio nacional, nos pareció el primer paso necesario para poder conocernos, reconocernos, tener una idea clara de los retos y posibilidades para entablar el camino de transformación planteado. Además, fomentar con base en esa recolección de datos, percepciones y análisis la creación de espacios de debate y construcción colectiva nos pareció una estrategia acertada y viable para proponer al colectivo el emprender tal camino.

### ***Presentación del proyecto (metodología)***

En esta investigación decidimos diseñar y aplicar un instrumento que nos permitiera conocer los mecanismos, procesos y normativas a través de las cuales los diferentes centros CLACSO, pertenecientes a la red de Venezuela, han evaluado y evalúan a sus investigadoras e investigadores adscritos, así como los criterios de contratación, permanencia y promoción aplicados. Indagamos así qué tipo de productos son reconocidos, cómo se evalúan sus impactos y si existen repositorios institucionales y políticas de fomento al acceso abierto y a la ciencia abierta. Propusimos a la Red de Centros CLACSO Venezuela,

una vez finalizada la indagación, la presentación de una declaración conjunta con recomendaciones favorables al establecimiento de políticas de evaluación académica más abiertas, justas y responsables.

Para tales fines, aplicamos en una primera fase una encuesta a quienes dirigen los sesenta y cuatro centros de la Red CLACSO Venezuela, la cual fue aplicada entre abril y julio de 2022. Dicha encuesta constó de cinco bloques que engloban sesenta y tres preguntas, las cuales nos han permitido, primero, caracterizar dichos centros; segundo, analizar su postura sobre algunas consideraciones diferenciadas relacionadas con el género, la diversidad y la inclusión; y por último, recoger las propuestas con miras a construir la declaración conjunta. En una segunda fase, hemos realizado, entre mayo y julio de 2022, entrevistas a una muestra de doce jefes y jefas de centros CLACSO Venezuela, seleccionándolos con un criterio de diversidad de género, ubicación geográfica, de grupos etarios y adscripción institucional.

La última fase de la investigación se corresponde con la socialización de los resultados y la construcción colectiva de una declaración en pro del desarrollo e implementación de una ciencia justa, equitativa y democrática. Para ello, se ha planteado la realización de un foro virtual con participación de los entes miembros de la Red de Centros CLACSO de Venezuela, en la cual además propondremos la elaboración de una agenda de trabajo para la Red, favorable a la implementación de lo recogido en el documento de declaración acordado en el mismo evento. En este momento nos encontramos en las fases de tratamiento y análisis de los resultados obtenidos de las dos primeras fases,

de los cuales les presentamos unos primeros resultados exploratorios.

### **Los primeros hallazgos preliminares (desarrollo)**

Los datos y resultados detallados a continuación constituyen así un primer avance en cuanto a los resultados de la investigación, y un primer procesamiento de las respuestas de cuarenta y cuatro centros CLACSO Venezuela que logramos alcanzar, lo que representan un significativo 68 % de la población total.

Empezaremos por una breve caracterización de estos hallazgos.

Primero que todo, cabe destacar que, en cuanto al tipo de centro, el 48 % tiene adscripción a una institución universitaria. La otra mitad está constituida en un 25 % por centros adscritos a algún ministerio o institución del Poder Ejecutivo del Gobierno Nacional y en un 22 % por centros adscritos a instituciones privadas. La mayoría de los centros CLACSO Venezuela tiene entre seis y quince años de haberse creado (47 %), mientras que un 29 % tiene más de veinte años de antigüedad. Los centros tienen en su mayoría (51 %) entre uno y cinco años de estar adscrito a CLACSO, lo que da muestra de un crecimiento reciente de la Red, y se ubican principalmente en el en el Distrito Capital (el 62,2 %), aunque se encuentran grupos destacados de centros en otras regiones, como la región Andina, Central y Zuliana.

En cuanto la composición de los centros, el 65,8 % tiene entre dos y diecisiete personas investigadoras, un 20,6 % cuenta con grupos constituidos por personas entre

los 21 años hasta investigadores e investigadoras con más de 60 años. En cuanto a la composición por género de los grupos de investigación, el 66,7 % tiene entre una y siete mujeres (excepcionalmente un centro cuenta con noventa y seis investigadoras todas mujeres), observándose un porcentaje similar para el caso de los varones. Finalmente, con respecto a cargos ocupados por mujeres, el 90 % de los centros informa contar con ellas en los distintos cargos (rango alto, medio u operativo), destacando que el 84,09 % de los centros tiene a mujeres en cargos altos, lo que da muestra, por lo menos numéricamente, de un proceso de empoderamiento de las mujeres en cuanto a responsabilidades.

La mayoría del personal que labora en estos centros se autoclasifica como “Docente-investigador/a ordinario”, seguida de la categoría “Personal científico”. Esto corresponde al hecho de que la mayoría de los centros son de adscripción universitaria y este es el sistema de clasificación contemplado en la vigente Ley de Universidades.

Ahora bien, en cuanto a los sistemas de clasificación, objeto central de nuestro estudio, cabe destacar que la mayoría de los centros CLACSO Venezuela no aplica baremos para evaluar la producción de quienes investigan. Esta ausencia de baremos podría explicar que casi la mitad de los encuestados y encuestadas responden no utilizar la publicación de “revistas indexadas” como dispositivo de evaluación. Entre aquellos centros que sí cuentan con baremos, la “revisión por pares” es el mecanismo más utilizado, mientras que la “experiencia” y el “nivel profesional” (según los títulos académicos) ocupan el segundo y tercer lugar. Los baremos por “participar en proyectos de

investigación” y “publicar en revistas arbitradas” son los siguientes dispositivos evaluadores más importantes en el proceso.

Por otra parte, más del 80 % de los centros no incluye consideraciones de género en los baremos para reconocer la producción científica y la promoción de quienes investigan. Finalmente, en cuanto al perfil de las personas que evalúan, más del 80 % son investigadores e investigadoras activas con posgrados y, en algunos casos, pertenecen al mismo centro.

En cuanto a los procesos de promoción, de los cuarenta y cuatro centros encuestados, más de la mitad responde que no reconoce ningún producto en el proceso de ascenso y/o promoción del personal que desarrolla investigaciones. Como observamos en el gráfico, aquellos que sí responden afirman que la “participación en eventos académicos” y los “artículos en revistas nacionales” son los dos productos más reconocidos. Sobre el tipo de autoría, la mayoría (casi 40 %) indica que se califican con mejor puntuación varios tipos de autorías (entre individuales y colectivas), teniendo mayor porcentaje la investigación “individual”.

En cuanto al tipo de instrumento o normativa de referencia utilizada para el proceso de evaluación, la mayoría de los centros CLACSO Venezuela encuestados dice registrarse por el “reglamento o normativa interna” y, en un menor porcentaje, por la “legislación” vigente. Sin embargo, llama la atención que un significativo 36 % informa no contar con normas para guiar el proceso de evaluación de su personal de investigación, así como destaca también que un

69% de los centros no cuenta con políticas de la DEI (diversidad, equidad e inclusión).

Frente a esta situación, destaca la importancia dada por los centros encuestados de fomentar criterios para contribuir a generar una ciencia participativa y un conocimiento público y común, entre los cuales podemos subrayar que el 89 % de las respuesta enfatiza la necesidad de incluir el reconocimiento y valoración de las personas que desarrollen investigaciones pertinentes, independientemente de su perfil académico, lo que entra en resonancia con el hecho de que un 98 % considera necesaria la implementación de mecanismos colaborativos y participativos, que permitan el involucramiento directo de las comunidades y sujetos vinculados a los temas de estudio, como investigadores y formadores. En un mismo orden de ideas, el 95 % estima que se deben implementar mecanismos participativos y abiertos para que las comunidades y los sujetos de estudio evalúen la pertinencia que tiene la investigación para la comprensión y/o transformación de sus realidades. Finalmente, cabe destacar que un 93 % considera que la evaluación por pares podría integrar a personas con experiencia reconocida en el tema de estudio que no necesariamente posean títulos académicos.

En cuanto a los criterios de evaluación científica, la cuasi totalidad de los centros encuestados, es decir, un 98 %, considera que estos deberían ser construidos contextualmente, de manera participativa (investigadoras/es, comunidades, sujetos/as de estudio), con base en la realidad particular de cada caso, lo que implica, según las respuestas dadas, la inclusión de las comunidades en la evaluación de la pertinencia, así como a personas con

experiencia reconocida que no necesariamente posean títulos académicos, lo que implica incorporar personas sin consideraciones relativas a sus perfiles académicos y a partir de criterios construidos contextualmente y de manera participativa.

En cuanto los tipos de productos académicos que deberían ser incorporados o mantenidos en el proceso de evaluación, encabezan la tesis doctoral, trabajo de grado o trabajo especial de grado aprobados, correspondientes a doctorado, maestría o especialidad, respectivamente, seguido de publicaciones en acceso abierto (*preprints*, cuadernos, libros o artículos, entre otros) y de artículos de investigación publicados en revistas especializadas con arbitraje, no indexadas. En cuanto a actividades académicas a ser incorporadas o mantenidas en el proceso de evaluación, encabeza la creación de redes de trabajo, investigación y/o innovación, seguida de la creación de espacios para la investigación, ciencia, tecnología e innovación, sin fines de lucro y de organización, y finalmente el dictado de cursos formales conducentes y no conducentes a grado.

Esto entra en resonancia con el hecho de que, en cuanto a los tipos de indicadores que se considera deberían ser utilizados en estos procesos, la mayoría de las respuestas se inclina por considerar que los que podrían incentivar el desarrollo de una investigación justa y responsable son los indicadores de investigación fundamental orientada al uso y en particular relacionados con el desarrollo de políticas públicas, seguido de los indicadores cualitativos de impacto y de los indicadores de relevancia e interacción social de la ciencia, lo que da cuenta de una real necesidad

de implementar indicadores alternativos a los usados por el sistema hegemónico de medición y evaluación científica. En cuanto a mecanismos de publicación que pudieran contribuir al desarrollo de una evaluación académica justa y responsable, encabezan las publicaciones en repositorios en acceso abierto, totalizando un 91 % de las respuestas.

Esto nos indica que la cuasi totalidad de los centros apuntan al desarrollo de una ciencia participativa que incluya en la evaluación a sujetos diversos, independientemente de sus niveles de estudio, a la construcción de criterios contextuales e indicadores cualitativos, entre los cuales destaca la importancia de indicadores enfocados al desarrollo de políticas públicas y de relevancia social, al fomento de las publicaciones en acceso abierto y en revistas arbitradas, mas no indexadas.

En cuanto a nuevas normativas o leyes necesarias al desarrollo de una evaluación académica justa y responsable, cabe destacar que un 28 % de los centros que respondieron consideran que no es necesaria ninguna normativa, un 14 % opina que sería necesario reformar leyes ya existentes. Es importante resaltar que entre las respuestas encontramos la necesidad de establecer leyes antihegemónicas, tales como una Ley de acceso abierto y difusión libre del conocimiento, así como normativas para el desarrollo de IAP.

En cuanto a acciones, propuestas y/o recomendaciones en pro del desarrollo de una evaluación académica justa y responsable, es notable ver que el 40 % de los centros que respondieron consideraron necesario incluir evaluación o participación comunitarias en la evaluación.

Adicionalmente, podemos ver que los criterios propuestos son variados e incluyen transparencia, transdisciplinariedad, enfoque de género, medición del impacto socioacadémico y evaluación situada. Finalmente, cabe destacar que, aunque un 60 % de los centros declara no contar con política de acceso abierto, un 88,9 % considera que los recursos educativos abiertos son instrumentos clave para el desarrollo de una ciencia más justa y participativa.

### **A modo de reflexiones finales**

En este primer análisis, aún en procesamiento, sobre las formas de evaluación existente en la Red de Centros CLACSO Venezuela, destaca el hecho de que hay una predominancia de centros que no reconocen ningún producto en el proceso de ascenso y/o promoción del personal que desarrolla investigación ni tienen un baremo de cuáles son los tipos de proyectos mejor calificados, lo que se podría deber a que la mayoría se rige por reglamentos o normativas internas poco específicas y en algunos casos no formalizadas. Todo esto posiblemente también ha incidido en que no haya consideraciones de género en los baremos utilizados para el reconocimiento de la producción científica y la promoción de quienes investigan, porque no los tienen definidos internamente.

Por otro lado, llama la atención que aquellos centros que sí cuentan con baremos de evaluación ponderan mejor los productos académicos tradicionales: participación en eventos, artículos en revistas nacionales, tutorías y proyectos con las comunidades. Dentro de los mecanismos de evaluación, resaltan también los tradicionales:

revisión por pares, experiencia y nivel profesional. Este último ítem, vinculado a los títulos universitarios obtenidos, también define el perfil de quienes evalúan, ya que en su mayoría son investigadores/as activos/as profesionalizados con posgrados.

Sin embargo, llama mucho la atención el hecho que la mayoría de las respuestas registradas en cuanto a lo que sería necesario para el desarrollo de una ciencia más justa apunta a un modelo de ciencia muy diferente al del sistema hegemónico científico moderno y al de las evaluaciones tradicionales según normativas establecidas, dando a ver que las mismas no son visualizadas como herramientas positivas que pudieran incidir en una transformación, vista como necesaria. Quizás el hecho de que la mayoría de los centros no cuenten con formas ni baremos muy precisos de evaluación constituye una oportunidad para que se pueda entonces fomentar una verdadera reflexión crítica sobre cuáles serían los mecanismos que pudieran contribuir a la construcción de una ciencia más justa, más equitativa y democrática. Esperamos que, al finalizar los análisis que nos hemos propuesto como meta en este proyecto, podamos, con base en la presentación y retorno colectivo de los resultados de la misma a la Red de Centros CLACSO Venezuela, fomentar la creación de otros espacios que nos permitan generar en conjunto un debate que consideramos urgente y necesario sobre qué ciencia estamos desarrollando en Venezuela, qué ciencia queremos desarrollar a futuro, así como sobre el porqué y el cómo de ese importante reto, que implique también abordar la temática acerca la pertinencia y las modalidades del

desarrollo de una ciencia abierta y de conocimientos libres en nuestro país.

Tal como lo hemos planteado en la introducción de este texto, valoramos en efecto que para poder transformar el cómo y por qué se producen conocimientos, la transformación del sistema de evaluación constituye un mecanismo central. Y consideramos también que el desarrollo de un sistema abierto, transparente, democrático y colaborativo constituye una herramienta esencial. En otras palabras, convenimos en que compartiendo y poniendo en línea de forma abierta y gratuita los datos, los procedimientos y las herramientas de investigación, así como incorporando en la evaluación de los mismos no solo a nuestros pares, sino también a la sociedad y a las comunidades, se podría cambiar en un mismo movimiento tanto la forma de evaluar nuestras producciones científico-académicas como la forma de producirlas.

Visto desde esa mirada, el movimiento de ciencia abierta, el cual propicia en la actualidad a escala global el desarrollo de un movimiento de investigación abierto, basado en la idea de producción colaborativa, impulsa también la posibilidad de establecer las bases para una constante revisión por pares, por la sociedad y por las comunidades de los avances y resultados de una investigación científica a partir de los seis grandes principios que regulan esta idea en cuanto práctica: las metodologías, así como los *software* y los *hardware* utilizados, los datos, el acceso y los recursos educativos, los cuales deben ser todos abiertos. Esto permitiría, en efecto, que los resultados puedan ser verificados a lo largo de todo el proceso de investigación, impidiendo la falsificación de datos, optimizando el uso de

los recursos, preservando a largo plazo el desarrollo con más integridad y permitiendo el desarrollo de enfoques diferentes sobre los datos y resultados generados. De esta forma, no serían solo los resultados sino todo el proceso, así como todos los datos que estarían disponibles para la comunidad científica y la sociedad en general, que podrían ser evaluados, así como ser reutilizados, redistribuidos y reproducidos libremente, generando una profunda transformación sobre la idea misma de factor de impacto, criticada en el inicio de este texto.

Como vemos, este movimiento se sustenta en una idea particular de producción colaborativa, la cual se fundamenta en la idea central de derechos de distribución: organizar los derechos de usuarios y usuarias. De esta forma, el conocimiento se piensa como un proceso esencialmente escalable, en el cual pueden participar efectivamente una cantidad sin límite de personas de forma descentralizada y horizontal, tanto en su producción, reproducción, como en su evaluación.

Lo interesante de esta propuesta radica en el carácter profundamente transformador y descolonizador que contiene para una redefinición de la práctica científica y académica. En efecto, la idea de ciencia abierta, entendida como producción colaborativa e investigación abierta, no solo permite una mayor efectividad (el hecho que muchos científicos puedan colaborar juntos y en línea a la resolución de un problema) y una mayor transparencia (estando todo el proceso y los datos accesibles, pudieran apoyar en la lucha contra el acaparamiento de conocimientos tradicionales, por ejemplo), sino que permite, por una parte, el desarrollo de una verdadera contraloría social sobre el

conocimiento científico producido, a la vez que habilita e incentiva la participación amplia de la sociedad en la producción de conocimiento científico (ciencia ciudadana o ciencia comunitaria).

Ahí radica, según nuestro punto de vista, el núcleo fundamental que permitirá a la ciencia moderna, esencialmente eurocéntrica, racista y colonial (Grosfoguel, 2015), iniciar el camino hacia un proceso de transformación descolonial.

En efecto, uno de los puntos mayores de la colonialidad de la ciencia moderna radica justamente en la desvalorización y acaparamiento que esta hace de los conocimientos que considera subalternos, de los conocimientos “periféricos”, de los conocimientos “no científicos”. Todo nuestro sistema de evaluación científica y académica está basado sobre el mismo. El proyecto de ciencia abierta, en esto que no esconde ningún dato, metodología o procedimiento, podría entonces configurarse quizás como un espacio abierto para la interconexión abierta entre tipos de conocimientos diferentes, permitiendo, por una parte, el reconocimiento y la visibilización del papel histórico de los conocimientos del Sur Global en la elaboración de los diferentes conocimientos científicos, y por otra parte, quizás, la transformación de la misma ciencia moderna al contacto e interacción con otros conocimientos que no podría ya explotar y acaparar silenciosamente. Utópicamente, podríamos así pensar que la ciencia abierta podría ser un nuevo camino cognitivo liberador. Claro, siempre y cuando el capitalismo cognitivo no encuentre los mecanismos para capitalizar esta nueva corriente y para usar la

idea de ciencia abierta colaborativa como una nueva herramienta de extractivismo cognitivo.

Nuestro modesto proyecto con su encuesta, sus entrevistas y su voluntad de construcción colectiva de una declaración en pro del desarrollo de una ciencia más justa, equitativa y democrática, se propone como primer paso para el establecimiento de grupos y colectivos de trabajo, en el seno de la Red de Centros CLACSO de Venezuela, que apunten desde una praxis muy concreta, la voluntad de transformación de nuestro sistemas de evaluación científica y académica, a tratar de esbozar las bases para el desarrollo de una ciencia abierta que se piense como producción de conocimientos libres y profundamente descoloniales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Araiza Díaz, Verónica et al. (2020). El Open Access a debate: entre el pago por publicar y la apertura radical sostenible. *Investigación bibliotecológica*, 33(80), 195-216. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2019000300195&script=sci\\_arttext#B8](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2019000300195&script=sci_arttext#B8)
- Crenshaw, Kimberlé W. (1991). Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color. *Stanford Law Review*, 43(6), 1241-1299. <https://blackwomenintheblackfreedomstruggle.voices.wooster.edu/>

wp-content/uploads/sites/210/2019/02/Crenshaw\_mapping-the-margins1991.pdf

- Declaration on Research Assessment [DORA] (2012). San Francisco Declaration on Research Assessment. <https://sfedora.org/read/>
- Dussel, Inés; Ferrante, Patricia y Pulfer, Darío (comps.) (2020). *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. Buenos Aires: UNIPE.
- Grosfoguel, Ramón (2015). Del extractivismo económico al extractivismo epistémico y ontológico. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo*, 4.
- Guédon, Jean-Claude (2011). El acceso abierto y la división entre ciencia “principal” y “periférica”. *Crítica y Emancipación*, (6), 135-180.
- Hochman, Gilberto (13 de abril de 2020). SciELO Libros y el acceso abierto en tiempos de epidemia: más importante que nunca. *SciELO en Perspectiva*. <https://blog.scielo.org/es/2020/04/13/scielo-libros-y-el-acceso-abierto-en-tiempos-de-epidemia-mas-importante-que-nunca/>
- Lorde, Audre ([1984] 2003). *La hermana, la extranjera*. Artículos y conferencias. Madrid: JC Producción Gráfica.
- Pessina Itriago, María (coord. edit.) (2019). *Impacto de las mujeres en la ciencia. Efecto del género en el desarrollo y la práctica científica*. Ecuador: Centro Internacional de Estudios Superiores de la Comunicación para América Latina y el Caribe [Ciespal]. <https://ciespal.org/wp-content/uploads/2019/06/Mujeres-en-la-cienciaDigital-VFJUL19.pdf>
- Sánchez Jasso, Ana Karen; Rivera Gómez, Elva y Velasco Orozco, Juan Jesús (2016). Desigualdades de género en ciencia, el caso de las científicas de la UAEMéx. *Cuadernos Intercambio sobre Centroamérica y el Caribe*, 13(2), 85-112.

- UNESCO (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)
- Unidad de Estudios, Departamento de Estudios y Gestión Estratégica-CONICYT (2017). *Diagnóstico Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación en Chile*. Santiago de Chile: CONICYT. [https://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2015/03/Diagnostico-Equidad-de-Genero-en-CTI-MESA-CONICYT\\_2017.pdf](https://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2015/03/Diagnostico-Equidad-de-Genero-en-CTI-MESA-CONICYT_2017.pdf)
- Viveros, Mara (2016). La interseccionalidad: una aproximación situada a la dominación. *Debate feminista*, 52. [https://debatefeminista.cieg.unam.mx/df\\_ojs/index.php/debate\\_feminista/article/view/2077](https://debatefeminista.cieg.unam.mx/df_ojs/index.php/debate_feminista/article/view/2077)



Segunda parte.  
Evaluación responsable  
desde el Acceso Abierto  
diamante



# La perspectiva de América Latina frente a la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest veinte años BOAI20

*Arianna Becerril-García  
y Saray Córdoba González*

## **Introducción**

En el ámbito de la comunicación de la ciencia, las declaraciones de Budapest (Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto, –Chan et al., 2002–), Bethesda (Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto, –Suber, 2003–) y Berlín (Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades, –Max Planck Society, 2003–) son consideradas como fundacionales del denominado movimiento de Acceso Abierto y representan consensos sobre la relevancia del acceso irrestricto a la información derivada de la investigación científica. En específico, la Iniciativa de Budapest (BOAI) define al Acceso Abierto del siguiente modo:

Por “acceso abierto” a esta literatura queremos decir su disponibilidad gratuita en Internet público, permitiendo

a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarlos con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a Internet mismo (Chan et al., 2002).

Es importante mencionar que, si bien tales declaraciones se consideran fundacionales del movimiento a escala global, ya existía una tradición de comunicación científica consolidada, especialmente con base en Latinoamérica y el Caribe, que sin la denominación de “Acceso Abierto”, ya operaban bajo ese principio. Al publicarse la primera declaración, en Latinoamérica ya funcionaban diversos sistemas, algunos de los cuales nacieron en un contexto de Internet (Latindex y SciELO, 1997; Redalyc, 2003 –Cetto et al., 2015–) y otros que tuvieron comienzo en el mundo impreso (Biblat, 1971; CLASE, 1975; PERIÓDICA, 1978; Lilacs, 1982).

Por su parte, en América Latina se han publicado declaraciones respecto al Acceso Abierto con múltiples enfoques: para garantizar el acceso a la información (International Seminar on Open Access, 2006), que plantean la necesidad de desarrollar políticas públicas para la implementación de la ciencia abierta (Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta, 2018) o para garantizar la protección de la producción académica y científica en Acceso Abierto (Declaración de México a favor del Ecosistema Latinoamericano de Acceso Abierto No Comercial, 2017).

Latinoamérica cuenta con una infraestructura de publicación académica anclada al sector académico-universitario, con una orientación no comercial tanto para lectores (sin cuotas por acceso) como para autores (sin cuotas por

publicación o procesamiento), que favorece la inclusión, la bibliodiversidad, la democratización en el acceso y la participación de las diversas comunidades científicas, y que prioriza la ciencia como bien público. Incluso, su vocación abierta se observa en el uso generalizado de *software* libre y *software* de código abierto en las actividades de gestión editorial y de publicación (Becerril-García, 2021).

A veinte años de la declaración de Budapest, el Acceso Abierto ha alcanzado una legitimación generalizada en la que no hay una discusión en torno a si el conocimiento debe abrirse. Sin embargo, el panorama se ha complejizado y enrarecido en muchos sentidos, ya que varios significados, implicaciones y formas de apertura se han emprendido. El Acceso Abierto atraviesa por un contexto donde se ha reconocido una diversidad de modelos de publicación que supera a las rutas verde y dorada, inicialmente consideradas en las declaraciones de Budapest, Bethesda y Berlín.

Otro elemento relevante en el contexto actual del Acceso Abierto es una crítica generalizada hacia esquemas de evaluación orientados a la publicación, que hacen uso de métricas asociadas a citación (como el factor de impacto) y que legitiman la estructura jerárquica establecida por bases de datos propietarias.

En respuesta a la complejidad, se han constituido diversas coaliciones, iniciativas y pronunciamientos desde los que se busca lograr un Acceso abierto completo y sin restricciones a las publicaciones de la investigación financiada públicamente.

En ese contexto, surge el Plan S, definido como una iniciativa para “hacer realidad el acceso abierto completo e

inmediato a las publicaciones de investigación [...] en revistas de acceso abierto, en plataformas de acceso abierto o [...] a través de Repositorios de Acceso Abierto” (Plan S, 2019). Esta iniciativa se encuentra centrada en editoriales comerciales, ya que busca eliminar el costo por leer, permitiendo así la consolidación de los acuerdos transformativos como estrategia para el Acceso Abierto.

También surge AmeliCA, concebido como una infraestructura de comunicación para la publicación académica y la ciencia abierta, sostenida de forma cooperativa y centrada en el modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica. Esta iniciativa multiinstitucional es impulsada por la comunidad, apoyada por la UNESCO y liderada por Redalyc y CLACSO. AmeliCA tiene el objetivo de fortalecer la publicación de revistas y libros sin fines de lucro, los repositorios, las estrategias de evaluación de la investigación, la consolidación de las revistas, los datos abiertos y las políticas de depósito de revistas (Aguado López y Becerril-García, 2019).

Además, se desarrollaron iniciativas que buscan el rescate de los idiomas locales, como la Iniciativa Helsinki sobre Multilingüismo en la Comunicación Científica (Helsinki Initiative, 2019). Otras que promueven transitar hacia nuevas culturas de evaluación; ejemplos al respecto son la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación (DORA, 2012), el Manifiesto de Leiden (Hicks et al., 2015) y el reciente acuerdo de modificación de la evaluación académica en Europa (European Commission, 2022).

A nivel regional, en Latinoamérica, el Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica (FOLEC) ha convocado, desde 2019, a debatir los esquemas de evaluación académica en sus orientaciones éticas, políticas y metodológicas, con la finalidad de construir instrumentos regionales de evaluación articulados. Esta iniciativa, que tuvo su primer evento en México en noviembre de 2019, publicó (en la 9ª Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales) y posteriormente aprobó (por la XXVII Asamblea General de CLACSO) la declaración “Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe”, instrumento que reúne principios y propuestas manifestados por diversas comunidades científicas en Latinoamérica (CLACSO, 2022).

Los debates sobre la pertinencia de los distintos modelos de publicación y los distintos modelos de evaluación científica han sido retomados por dos instancias centrales que han dado un respaldo político al Acceso Abierto (en específico, al no comercial) y a la Ciencia Abierta: la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta y la BOAI en su vigésimo aniversario.

En noviembre de 2021 fue aprobada la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta, la cual proporciona a los Estados miembro un marco internacional para adoptar políticas de Ciencia Abierta teniendo como ejes centrales el “conocimiento científico abierto, infraestructuras de la ciencia abierta, comunicación científica, participación abierta de los agentes sociales y diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento” (UNESCO, 2021). Este instrumento se propone en un contexto donde coexisten diversas prácticas de Acceso Abierto y Ciencia Abierta,

muchas de ellas incluso contrapuestas, ofreciendo un marco homogéneo de significados, valores y principios para instrumentar políticas, lo que encierra un potencial de cambio hacia una Ciencia Abierta a escala global.

Las recomendaciones de la UNESCO cuentan con el respaldo de infraestructuras abiertas de tradición no comercial, como es el caso de Latindex, Redalyc, AmeliCA, CLACSO y LA Referencia, que publicaron una declaración de apoyo a estas recomendaciones en 2022 (Latindex et al., 2022).

Por su parte, en febrero de 2022 la Iniciativa de Budapest celebró veinte años de su lanzamiento, motivo por el cual publicó un diagnóstico y una serie de recomendaciones (BOAI, 2022) con base en sus principios originales y en la declaración de su décimo aniversario (BOAI, 2012).

Las recomendaciones se concentran en las siguientes cuatro estrategias:

1. Alojar los resultados de investigación en una infraestructura abierta.
2. Reformar el sistema de evaluación de la investigación y de las recompensas para mejorar los incentivos.
3. Favorecer los canales de publicación y distribución inclusivos de manera que nunca se excluya a los autores por motivos económicos (aquí destaca un llamado a potenciar el uso del Acceso Abierto verde y del Acceso Abierto diamante).
4. “Cuando invirtamos dinero en publicar trabajos de investigación en acceso abierto, recordemos los

objetivos para los que el acceso abierto es el medio, no el fin” (BOAI, 2022).

Un aspecto fundamental en las recomendaciones de la Iniciativa de Budapest en su vigésimo aniversario fue la inclusión de distintas comunidades académicas, a partir de cuyas perspectivas se estableció el diagnóstico y las recomendaciones emitidas.

En la valoración realizada y en las propuestas hechas, resalta especialmente la integración de la perspectiva latinoamericana del Acceso Abierto, un ecosistema que históricamente ha funcionado con infraestructuras, prácticas y valores no comerciales, orientados a la promoción y defensa del conocimiento como bien común y donde el sector académico-universitario es el actor que predominantemente sostiene dicho sistema.

Con motivo de sus veinte años, BOAI tomó como punto de partida distintas aportaciones de comunidades y actores de distintos ámbitos académicos y regiones del mundo. La estrategia de participación consistió en consultar a las distintas comunidades una serie de doce preguntas cuyas respuestas fueron recabadas mediante correo electrónico, redes sociales (con el uso de la etiqueta #boai20) y consultas regionales virtuales que tuvieron lugar entre septiembre y octubre de 2021.

Particularmente, las aportaciones de Latinoamérica se realizaron, además, mediante una consulta que tuvo lugar en 2021 y que fue encomendada por el consejo directivo del BOAI20 a las coordinadoras del Grupo de Trabajo CLACSO “Conocimiento Abierto como Bien Común”, autoras del presente documento.

En dicha consulta participaron expertos latinoamericanos del Acceso Abierto y la Ciencia Abierta. De forma específica, fueron organizados tres grupos de enfoque y la dinámica de participación consistió en responder un conjunto de preguntas, discutir sus perspectivas y ofrecer información adicional de forma libre.

El presente trabajo muestra la metodología, datos y resultados de la consulta realizada en América Latina, así como una discusión del contexto actual del Acceso Abierto y el choque de modelos. Un futuro que estará determinado por las decisiones actuales y que puede llevar a una construcción desde el disenso o a una disrupción del sistema de comunicación científica como bien común.

## **Metodología y datos**

La consulta de la BOAI en Latinoamérica se realizó en formato virtual y fue organizada en el marco del trabajo del Grupo de Trabajo CLACSO “Conocimiento Abierto como Bien Común”. Se llevaron a cabo tres grupos de enfoque que tuvieron lugar los días 29 de septiembre, 19 y 22 de octubre de 2021, y que convocaron a especialistas latinoamericanos en Acceso Abierto y Ciencia Abierta.

En una sesión de noventa minutos, los participantes respondieron el conjunto de preguntas utilizando la herramienta *Mentimeter* asistidos por los coordinadores de la consulta. La última media hora, en cada grupo, se dedicó a discutir y compartir comentarios adicionales a los registrados anteriormente. Se agregaron tres preguntas más con el objetivo de brindar más información sobre la perspectiva latinoamericana.

Las comunidades académicas que participaron en la consulta a Latinoamérica se sintetizan en la Tabla 1.

*Tabla 1. Composición de los grupos de enfoque de la consulta de BOAI20 en Latinoamérica, 2021*

Cantidad de especialistas participantes	Grupo de enfoque 1 10	Grupo de enfoque 2 9	Grupo de enfoque 3 9
Instituciones de participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLACSO</li> <li>• Universidad Autónoma del Estado de México</li> <li>• Universidad del Rosario</li> <li>• Universidad de Costa Rica</li> <li>• Universidad Nacional de Cuyo</li> <li>• Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas</li> <li>• Consejo Superior de Investigaciones Científicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Nacional Autónoma de México</li> <li>• Universidad Nacional Agraria</li> <li>• Universidad de Los Andes</li> <li>• Universidad de São Paulo</li> <li>• Universidad Nacional de Lanús</li> <li>• Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales</li> <li>• FLACSO</li> <li>• Universidad Nacional de La Plata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia</li> <li>• Universidad Nacional Autónoma de México</li> <li>• LA Referencia</li> <li>• Universidad de Chile</li> <li>• CLACSO/FOLEC</li> <li>• Universidad de Antioquia</li> <li>• CONICET</li> <li>• Universidad Autónoma de San Luis Potosí</li> <li>• Universidad Nacional de Cuyo</li> </ul>
Países de participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• México</li> <li>• Colombia</li> <li>• Costa Rica</li> <li>• Argentina</li> <li>• España</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• México</li> <li>• Nicaragua</li> <li>• Venezuela</li> <li>• Brasil</li> <li>• Argentina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brasil</li> <li>• México</li> <li>• Chile</li> <li>• Colombia</li> <li>• Argentina</li> </ul>

El instrumento de preguntas fue diseñado por el comité de BOAI20. Adicionalmente, las coordinadoras de la consulta agregaron tres preguntas con el objetivo de permitir la profundización en algunos aspectos acorde al contexto regional. Las preguntas son las siguientes:

1. ¿Qué te ha permitido el Acceso Abierto (AA) hacer o alcanzar que habría sido más difícil o imposible sin el AA?
2. ¿Cuáles son tus expectativas o metas a largo plazo para el AA, más allá de aumentar la cantidad de investigación en AA? Al evaluar el éxito o fracaso del

movimiento de AA, ahora o en el futuro, ¿qué clase de logros considerarías?

3. ¿Algunas estrategias (métodos, modelos) para avanzar en el AA tienen consecuencias perjudiciales a largo plazo? Si existieran algunas estrategias que causan daño, ¿qué estrategias y cuáles daños causarían? ¿Cuáles estrategias para avanzar en el AA fomentan positivamente metas a más largo plazo?
4. ¿Cuáles obstáculos para el AA, incluyendo desconocimiento acerca del AA, son los más importantes en tu ambiente?
5. ¿Cuánto influye la evaluación de la investigación en tu decisión para publicar tus trabajos en AA? ¿Cuáles acciones específicas y realistas te ayudarían a superar dichos obstáculos en el lugar donde trabajas?
6. ¿Cuáles inequidades en la publicación académica y la investigación puede abordar el AA? ¿Cuáles inequidades en la publicación académica y la investigación no puede abordar el AA?
7. ¿Cuáles enfoques actuales o nuevos de AA abordarían mejor las necesidades particulares de tu comunidad o región?
8. ¿Cuáles son las acciones más importantes que podrías hacer de forma individual para que avance el AA?
9. ¿Cuáles son las acciones más importantes que podría hacer tu institución para que avance el AA?
10. ¿Cuáles son los frentes más prometedores de acción colectiva (individuos u organizaciones) para que el AA avance a largo plazo?

11. Menciona historias de éxito. ¿Cómo ciertas políticas, prácticas o iniciativas de AA te han beneficiado a ti, tu organización o tu región?
12. Menciona “fallas” o historias de “frustración”. ¿Cómo ciertas políticas, prácticas o iniciativas de AA tuvieron resultados no deseados?

Preguntas adicionales:

13. Desde tu perspectiva, ¿cuál o cuáles serían los mayores retos para el AA? Expresa cada reto con máximo 3 palabras.
14. ¿En qué medida deberían considerarse los siguientes aspectos y estrategias para diseñar el futuro AA?
  - a. Multilingüismo.
  - b. Adopción de cuotas por publicar (APC) para transitar al AA.
  - c. Discusión sobre derechos de autor, derechos de reuso y derechos depósito (licencias).
  - d. Nueva cultura evaluativa.
  - e. Acuerdos comerciales para lograr el AA con editoriales comerciales.
  - f. Fortalecimiento y apoyo a revistas científicas no comerciales, repositorios institucionales.
  - g. Valores como la equidad e inclusión.
  - h. Fortalecimiento y apoyo a redes nacionales, portales institucionales, plataformas e infraestructuras de AA.
15. ¿Qué recomendarías a BOAI desde la perspectiva latinoamericana?

## **Resultados**

La región latinoamericana es una de las partes del mundo que ha estado comprometida con el Acceso Abierto de manera histórica, incluso antes de que el término se acuñara. En esta ocasión tuvo la oportunidad de dar su voz para expresar su perspectiva al respecto de BOAI. A continuación, se muestran los resultados de la consulta, resumiendo las perspectivas de los tres grupos de enfoque en algunas de las cuestiones más relevantes para el futuro, sostenibilidad y pertinencia del Acceso Abierto.

### ***Sobre lo que el Acceso Abierto ayuda a lograr***

Entre las posibilidades que el Acceso Abierto ha dado a la comunidad latinoamericana, los participantes identifican que este permitió, en primer lugar, reunir la producción científica generada en las instituciones latinoamericanas y, en segundo lugar, darle visibilidad regional y global. Asimismo, reconocen que el Acceso Abierto ha permitido tener acceso a literatura académica a la que no hubieran podido acceder de otra forma y con ello pudieron fortalecer y mejorar su actividad de investigación. Otro aspecto que se reconoce es que el Acceso Abierto ha ofrecido a la región la posibilidad de contar con fuentes regionales para evaluar la actividad académica.

### ***Expectativas a largo plazo***

La comunidad de Latinoamérica en general proyecta un Acceso Abierto que se articule a los principios y prácticas

de Ciencia Abierta y que se fortalezcan con mayor inversión las revistas e infraestructuras abiertas que ya operan desde la región y que dan servicios no solo a las comunidades de Latinoamérica sino de todo el mundo. En el ejercicio, los participantes identifican como una meta que el Acceso Abierto y la Ciencia Abierta se fortalezcan desde los esquemas de evaluación, dado que, en el paradigma imperante, estos constituyen un freno para el crecimiento de la comunicación científica. También esperan que las políticas de acceso abierto se pongan en práctica y dejen de ser solo declarativas.

Otra expectativa de los grupos es que el modelo de sustentabilidad del ecosistema abierto de comunicación científica en la región se mantenga como surgió, en propiedad y bajo el control del sector académico-universitario, y que logre transitar hacia una articulación desde la interoperabilidad que integre a repositorios institucionales y a sistemas de gestión de la investigación (CRIS).

### **Amenazas**

La principal estrategia perjudicial para el Acceso Abierto que identificaron los participantes es el reciente impulso que se está dando al modelo de publicación que opera bajo esquemas de costos por publicación o procesamiento (APC) en la medida en que promueve la inequidad entre aquellos investigadores que pueden pagar y aquellos que no pueden hacerlo, además de imponer restricciones en el depósito de productos de publicación en otros canales de circulación (por ejemplo, repositorios institucionales), así como limitantes para aprovechar la producción científica

en el contexto de Ciencia Abierta (minería de datos y minería de textos). Además, conlleva nuevas barreras a la circulación del conocimiento científico y fortalece la presencia y el control de entidades editoriales comerciales en el ámbito académico. Resaltando además que el modelo comercial de Acceso Abierto basado en APC no es coherente con una estrategia de preservación digital a largo plazo ni sostenible en regiones como Latinoamérica.

### ***Estrategias factibles para fortalecer el Acceso Abierto a largo plazo***

Se resaltó la necesidad de fortalecimiento o creación de políticas institucionales o nacionales orientadas a promover la publicación de Acceso Abierto diamante para que formalmente sea considerada como práctica inherente a la forma en que se crea y se comunica el conocimiento científico en la región. Otra de las estrategias sugeridas consiste en brindar sostenibilidad financiera a la publicación académica de Acceso Abierto diamante mediante financiamiento institucional. Además de robustecer el Acceso Abierto a largo plazo a través de la consolidación de los sistemas latinoamericanos de información: Latindex, AmeliCA, LA Referencia, Redalyc y SciELO.

La construcción de capacidades es considerada por la comunidad latinoamericana como una acción concreta que puede incidir a largo plazo en la evolución del Acceso Abierto. Particularmente, fue señalada la construcción de capacidades en prácticas de Ciencia Abierta y Acceso Abierto no comercial para investigadores que ya se desempeñan formalmente y para estudiantes de todos los

niveles del sistema de educación pública en los distintos países latinoamericanos.

### ***Obstáculos para el Acceso Abierto en los contextos locales***

Entre los principales obstáculos identificados por los participantes de la consulta en Latinoamérica, resalta la existencia de políticas en distintos niveles (universidades, consejos nacionales de ciencia y tecnología) para la evaluación de la actividad académica que privilegian la publicación en revistas que tienen presencia en la “corriente principal” y las mejor puntuadas con métricas derivadas de la citación como es el factor de impacto, en detrimento de una valoración de la calidad propia de los productos de investigación.

Otra barrera que se vislumbra en sus contextos locales es que se adopten planes o estrategias surgidas en otras regiones y contextos como el Plan S o modelos de comunicación comercial, lo que puede significar un desmantelamiento del modelo latinoamericano de Acceso Abierto no comercial. Esto se articula a la falta de recursos que garanticen la sostenibilidad de la infraestructura de comunicación científica de la región.

Aunado a ello, se resalta el papel de la cultura académica y la existencia de mitos sobre el Acceso Abierto. Por ejemplo, que este vulnera los derechos de autor y la propiedad intelectual, que existe una asociación no fundamentada entre las revistas científicas de Acceso Abierto diamante y falta de calidad de los contenidos publicados en ellas, así como una relación entre estas y el menor “impacto” que

tienen comparadas con aquellas que forman parte de los índices comerciales de “corriente principal”.

### ***Sobre la evaluación de la investigación***

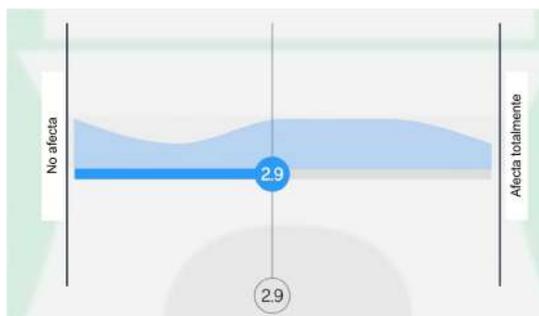
Se cuestionó a los participantes sobre cómo afecta la evaluación de la investigación a la decisión de publicar en Acceso Abierto. Esta pregunta fue realizada con una escala de 1 a 5, donde 1 representa “La evaluación de la investigación no afecta la decisión” y 5, que representa “Afecta totalmente”. Los resultados para cada grupo de enfoque muestran una fuerte incidencia de la evaluación de la investigación en la decisión de los investigadores respecto a publicar en abierto, como se observa en las siguientes gráficas.

*Gráfica 1. ¿Cómo afecta la evaluación de la investigación a la decisión de publicar en Acceso Abierto? Respuestas del grupo de enfoque 1.*



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 2. ¿Cómo afecta la evaluación de la investigación a la decisión de publicar en Acceso Abierto? Respuestas del grupo de enfoque 2.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 3. ¿Cómo afecta la evaluación de la investigación a la decisión de publicar en Acceso Abierto? Respuestas del grupo de enfoque 3.



Fuente: Elaboración propia.

En las tareas que los participantes identifican que pueden realizarse para superar los obstáculos, las relacionadas con la evaluación académica tuvieron especial realce. La implementación en políticas públicas de la visión expuesta por la declaración de San Francisco DORA, el manifiesto

de Leiden y los principios de CLACSO/FOLEC constituye una de las principales acciones sugeridas para incidir en la consolidación del Acceso Abierto.

En articulación a ello, señalaron la valoración de las infraestructuras y las revistas latinoamericanas no comerciales en los esquemas evaluativos de sus instituciones. Resaltando que, en Latinoamérica, la transformación de los sistemas de evaluación constituye una de las preocupaciones más recurrentes, y a la vez, con mayor expectativa, al ser uno de los ámbitos de acción que mayor fortaleza puede dar a la comunicación científica no comercial.

De igual forma, la profesionalización de equipos editoriales en Latinoamérica es una de las acciones que la comunidad latinoamericana identificó como inmediatas a emprender, con el objetivo de que las revistas adquieran y fortalezcan sus habilidades y competencias en Ciencia Abierta y Acceso Abierto no comercial, y con ello, establecer estrategias que les permitan tener una actividad editorial que pueda hacer frente al contexto adverso de comercialización y evaluación orientada a la “corriente principal”.

Entre las acciones específicas para fortalecer el Acceso Abierto, se identifica la necesidad de invertir de forma significativa en proyectos, infraestructuras y prácticas de Ciencia Abierta, desde las instituciones, gobiernos y organismos internacionales con el fin de mantener el beneficio colectivo. De forma sintética, la comunidad latinoamericana observa en la inversión en Ciencia Abierta un eje central de fortalecimiento del Acceso Abierto en los contextos locales.

## **Casos de éxito identificados**

Los grupos identificaron diversos proyectos, organismos y estrategias de Acceso Abierto que han sido de beneficio para el ecosistema de comunicación científica en América Latina, entre ellos, las plataformas Latindex, Redalyc, AmeliCA, BIBLAT (CLASE y PERIÓDICA) y SciELO, así como repositorios y redes de repositorios como LA Referencia y el Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSUCA. Otro ámbito se relaciona con la estructura formal y normativa que ha impulsado la comunicación científica abierta en la región, como son los mandatos nacionales (los casos de México, Perú y Argentina) e institucionales (por ejemplo, el de la Universidad del Rosario en Colombia y el de la Universidad Autónoma del Estado de México) de Acceso Abierto.

Una estrategia que destacaron los participantes de la consulta en Latinoamérica es la colaboración entre México (con Redalyc, AmeliCA) y Angola (con el Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação-MESCTI y la Universidade Óscar Ribas) apoyada por UNESCO para diseñar una estrategia de Acceso Abierto no comercial para Angola y realizar un conjunto de desarrollos tecnológicos (entre ellos, el Repositorio Nacional de Angola). Lo que representa que Latinoamérica ha sido reconocida globalmente como referente de la comunicación científica no comercial al establecer proyectos de colaboración Sur-Sur para el fortalecimiento del Acceso Abierto en otras regiones, como es el caso de África.

Una iniciativa que ha sido de beneficio para el Acceso Abierto, según identifica la comunidad latinoamericana,

es el uso de *software* libre y código abierto, los cuales han contribuido a que instituciones, revistas y países latinoamericanos implementen estrategias sostenibles de comunicación académica y Ciencia Abierta. Asimismo, destacaron la tecnología desarrollada en América Latina (sistema de marcaje en XML con estándar JATS) como estrategia de sostenibilidad para las revistas científicas.

### ***Experiencias fallidas o frustrantes***

En contraste, entre las experiencias consideradas como fallidas o frustrantes, la consulta señaló estrategias que se orientan a buscar una articulación con modelos comerciales de comunicación científica, como es la articulación de SciELO con índices comerciales mediante el desarrollo del SciELO Citation Index. Asimismo, la promoción del inglés como idioma principal de publicación en detrimento de los idiomas locales, la privatización de productos de investigación y la evaluación académica orientada hacia métricas de citación como el factor de impacto y hacia la publicación en universos editoriales de carácter comercial.

Otro punto considerado entre las frustraciones del Acceso Abierto es la promoción del uso de licencias que permiten la comercialización de los contenidos (licencia CC BY). Ejemplo de este posicionamiento en defensa de la propiedad del conocimiento en América Latina es la Declaración de México en favor del ecosistema latinoamericano de Acceso Abierto no comercial (Latindex et al., 2020), la cual propone hacer uso de licencias CC no comerciales

como estrategia para proteger el conocimiento, en específico propone el uso de la licencia CC BY-NC-SA.

Un escenario que la comunidad considera una falla del Acceso Abierto es la transformación del Acceso Abierto en “Acceso Abierto vía APC (oro)”, que representa una amenaza para la sostenibilidad de la comunicación de la ciencia bajo un modelo no comercial, dado que el financiamiento se está dirigiendo hacia el pago por APC y no a la sostenibilidad del Acceso Abierto diamante o Acceso Abierto verde. Ejemplo de ello son los primeros acuerdos transformativos de la región en Colombia (Consortio Colombia) y en México (Universidad Nacional Autónoma de México) signados en 2021 y 2022 respectivamente.

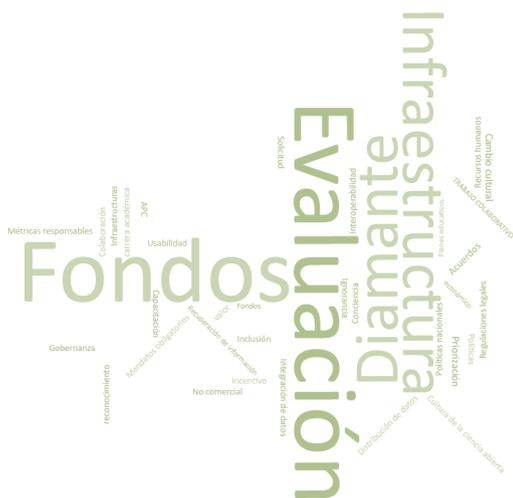
Finalmente, otra estrategia considerada como frustrante es la débil implementación de prácticas de Ciencia Abierta en el ciclo total de investigación y comunicación científica, siendo que América Latina cuenta con antecedentes e infraestructuras tecnológicas y sociales que pueden potencializarse como base para ello.

### ***Retos más importantes para el Acceso Abierto***

Dentro de los principales retos futuros que fueron identificados se encuentran: la sostenibilidad del Acceso Abierto diamante, el cambio en la cultura evaluativa, el modelo basado en APC, el avance hacia la equidad, la implementación de políticas públicas y el aseguramiento financiero. La ponderación de cada reto diagramada a través de conceptos se muestra en las imágenes siguientes.



Imagen 3. Retos para el Acceso Abierto. Respuesta del grupo de enfoque 3 de la consulta BOAI20 a América Latina.



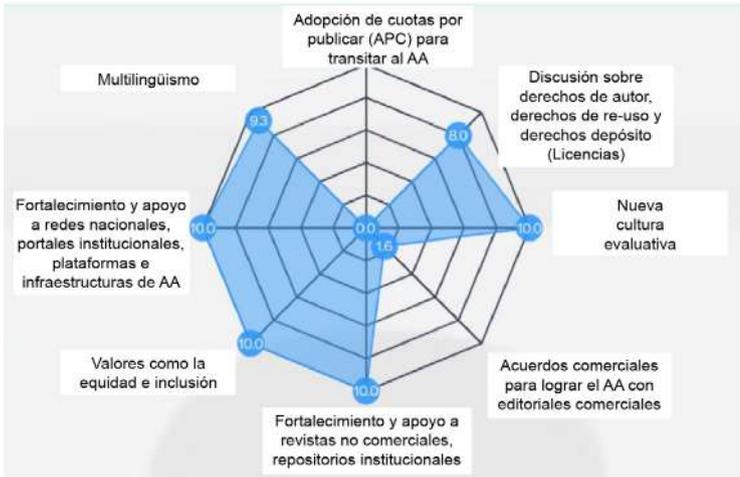
### **Estrategias para el futuro del Acceso Abierto**

Se presentó una lista de estrategias que deberían considerarse para definir el futuro del Acceso Abierto y ser ponderadas de 0 a 10 acorde a la opinión del entrevistado para la pregunta ¿en qué medida deben considerarse las siguientes estrategias para modelar el futuro del Acceso Abierto?

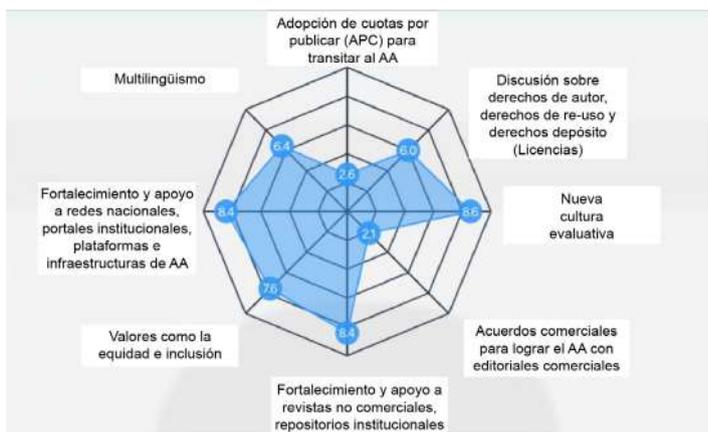
Los grupos identificaron, en orden de importancia, las siguientes estrategias: fortalecer las revistas no comerciales y los repositorios, fortalecer y dar soporte a las redes nacionales, portales de revistas e infraestructuras abiertas, una nueva cultura evaluativa, valores tales como equidad e inclusión, discusión en derechos de autor, derechos de reuso y derechos de depósito y multilingüismo, dejando

al último las estrategias relacionadas con los acuerdos transformativos y la adopción del APC. La distribución de las respuestas se muestra en las siguientes gráficas:

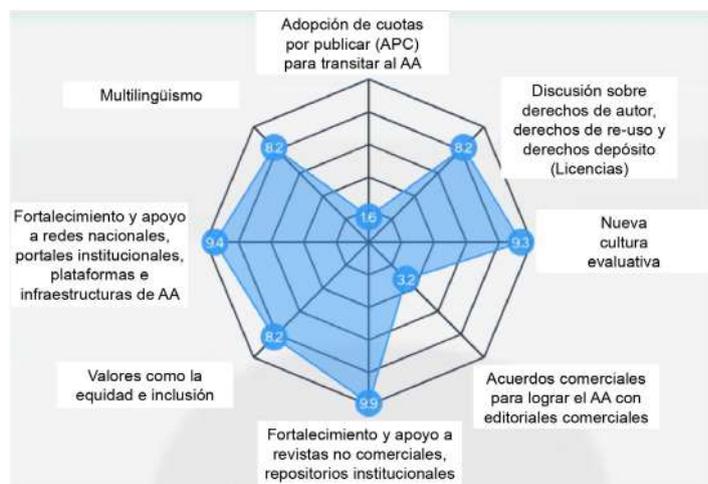
*Gráfica 4. ¿En qué medida se deben considerar diversas estrategias para dar forma al futuro del Acceso Abierto? Respuestas del grupo de enfoque 1 de la consulta BOAI20 a América Latina*



Gráfica 5. ¿En qué medida se deben considerar diversas estrategias para dar forma al futuro del Acceso Abierto? Respuestas del grupo de enfoque 2 de la consulta BOAI20 a América Latina



Gráfica 6. ¿En qué medida se deben considerar diversas estrategias para dar forma al futuro del Acceso Abierto? Respuestas del grupo de enfoque 3 de la consulta BOAI20 a América Latina



## Recomendaciones

Los grupos recomendaron a BOAI realizar un pronunciamiento decidido contra la comercialización de la ciencia, el APC y los acuerdos transformativos, así como el reconocimiento de esquemas no comerciales de Acceso Abierto, como lo es el modelo diamante que opera de forma histórica en la región. Se puso de manifiesto una preocupación central para Latinoamérica que es que el modelo de publicación comercial vía APC esté tomando legitimidad global, en la medida en que vulnera el modelo de publicación que opera desde una perspectiva no comercial en la región y en el mundo.

Una medida sugerida desde Latinoamérica a la BOAI es analizar crítica y ampliamente los efectos del Plan S, dado que opera como una coartada para las editoriales comerciales para incrementar los costos del APC bajo el argumento de “mecanismos transformadores”. Esta “transformación” promovida desde Europa Occidental encierra, además, una resignificación misma de la apertura, dado que el modelo de publicación vía APC se fundamenta en un concepto de Acceso Abierto asociado al acceso libre a los contenidos, pero implementando un condicionamiento de la publicación mediante un pago por publicación o procesamiento. Analizar los efectos y las implicaciones de esta transformación, de lo que significa “Acceso Abierto” y “apertura”, fue una de las recomendaciones realizadas desde esta consulta.

Otro aspecto sugerido fue que BOAI partiera del reconocimiento de la perspectiva crítica que ha ofrecido Latinoamérica en el contexto reciente del Acceso Abierto. En

esta perspectiva crítica, Latinoamérica ha dirigido su propuesta sobre valores y principios del Acceso Abierto como son el multilingüismo, diversidad cultural, inclusión, justicia epistémica, sostenibilidad y pertinencia local, y cuya protección fue demandada por la consulta a propósito del veinte aniversario de BOAI.

## **Conclusiones**

En su perspectiva, valoración y recomendaciones a BOAI en su vigésimo aniversario, Latinoamérica parte de una posición propositiva y entusiasta, pero también firme y crítica. Al tiempo que reconoce los logros y beneficios del Acceso Abierto en lo general y en sus contextos locales, la consulta entre la comunidad latinoamericana identifica amenazas latentes y observables para el modelo de ciencia como bien común. Es de especial preocupación para la región la comercialización del conocimiento encubierta en la estrategia “transformadora” de Europa Occidental, ya que no solo obstaculiza una transición integral y sostenible hacia la Ciencia Abierta, sino que vulnera a los modelos de Acceso Abierto no comercial que ya existen, desde hace décadas, en regiones como Latinoamérica.

El Acceso Abierto se ha conducido en los últimos años hacia solventar problemas específicos del Norte Global, lo que ha tenido, incluso, un efecto directo en la resignificación del término, con implicaciones a nivel global. El abordaje crítico de este escenario y un posicionamiento al respecto fue uno de los puntos centrales de reflexión.

Es de resaltar que se han dado una serie de discusiones en torno a las estrategias, formas, modelos y actores,

derivada del impulso que se ha dado en los últimos años a la publicación vía APC. Al respecto, vale rescatar, por ejemplo, los diálogos que han tenido lugar entre los exponentes de una ciencia no comercial propiedad de la academia en América Latina y el Plan S. En este intercambio fue abordado lo que hoy empieza a reconocer el Plan S: la dificultad de llevar el plan a buen puerto, la “desilusión” por la respuesta de los editores comerciales y la insostenibilidad del modelo comercial, principalmente para el Sur Global (Debat y Babini, 2020).

Por su parte, el Plan S hizo un reconocimiento de la solidez del modelo de Acceso Abierto no comercial en Latinoamérica, pero también de la inviabilidad en el Norte Global para implementar un ecosistema similar:

Permítanme comenzar diciendo que América Latina ha estado haciendo acceso abierto desde el principio. Si tuviéramos la oportunidad de comenzar la publicación académica desde cero, ésta es sin duda la forma en que elegiríamos hacerlo: publicación de acceso abierto dirigida por académicos, sin fines de lucro, técnicamente competente y científicamente sólida (Rooryck, 2019).

Las recomendaciones de BOAI en su vigésimo aniversario fueron recibidas con especial entusiasmo en la región latinoamericana al reconocer y subrayar los problemas sistémicos del Acceso Abierto y proponer recomendaciones de impacto estructural para alcanzar los fines últimos de la ciencia. BOAI, en sus veinte años, representa un respiro esperanzador en un contexto mundial de altibajos con frustraciones y retrocesos.

La comunicación científica en abierto atraviesa un contexto de cambio y tensiones. Esta consulta en América Latina lo considera una oportunidad para reivindicar aquellas estrategias y prácticas que nos permitan retomar el control del conocimiento científico y el valor social de la ciencia. Confiamos en que las recomendaciones de Budapest en su vigésimo aniversario serán, tal como hace veinte años, un horizonte de sentido que fortalezca y retome los principios y valores de un Acceso Abierto apegado a las necesidades estructurales de su tiempo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Aguado López, Eduardo (2021). De la esperanza al fracaso: La privatización del Acceso Abierto a 20 años de las tres B. En Arianna Becerril-García y Saray Córdoba González (eds.), *Conocimiento Abierto en América Latina: Trayectorias y desafíos* (pp. 37-78). Buenos Aires: CLACSO/Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/112588>
- Aguado López, Eduardo y Becerril-García, Arianna (8 de agosto de 2019). AmeliCA before Plan S – The Latin American Initiative to develop a cooperative, non-commercial, academic led, system of scholarly communication. *London School of Economics and Political Science Impact Blog*. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2019/08/08/amelica-before-plan-s-the-latin-american-initiative-to-develop-a-coo>

perative-non-commercial-academic-led-system-of-scholarly-communication/

Aguado López, Eduardo y Becerril-García, Arianna (20 de mayo de 2020). The commercial model of academic publishing underscoring Plan S weakens the existing open access ecosystem in Latin America. *London School of Economics and Political Science Impact Blog*. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2020/05/20/the-commercial-model-of-academic-publishing-underscoring-plan-s-weakens-the-existing-open-access-ecosystem-in-latin-america/>

Becerril-García, Arianna (2021). La infraestructura que sostiene el Acceso Abierto no comercial en América Latina, el Caribe, España y Portugal. Resultados de la encuesta regional a revistas científicas. En Arianna Becerril-García y Saray Córdoba González (Eds.), *Conocimiento abierto en América Latina: Trayectoria y desafíos* (pp. 117-146). Buenos Aires: CLACSO/ Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/112502>

BOAI (2012). Diez años desde la Budapest Open Access Initiative: Hacia lo abierto por defecto. Traducción hecha por Remedios Melero y Dominique Babini. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai10/spanish-translation/>

Budapest Open Access Initiative [BOAI]. Recomendaciones en su 20° aniversario (15 de marzo de 2022). Traducción hecha por Juan Pablo Alperin, Arianna Becerril-García, Saray Córdoba, Erin McKiernan y Remedios Melero. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai20/boai20-spanish-translation/>

Cetto Kramis, Ana María et al. (2015). Enfoque regional a la comunicación científica. Sistemas de revistas en acceso abierto. En Juan Pablo Alperin y Gustavo Fischman (eds.), *Hecho*

- en *Latinoamérica: Acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales* (1ª ed.). Buenos Aires: CLACSO. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/94999>
- CLACSO (2022). Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe [Declaración aprobada en la XXVII Asamblea General de CLACSO]. Ciudad de México. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169563/1/Declaracion-CLACSO-FOLEC-version-extendida.pdf>
- Chan, Leslie et al. (2002). Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/spanish-translation/>
- Debat, Humberto y Babini, Dominique (2020). Plan S en América Latina: Una nota de precaución. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 15(44), 279-292. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92463902014>
- DORA (2012). Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación. <https://sfdora.org/read/read-the-declaration-espanol/>
- European Commission (2022). Agreement on Reforming Research Assessment. [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/agreement-reforming-research-assessment-now-open-signature-2022-10-03\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/agreement-reforming-research-assessment-now-open-signature-2022-10-03_en)
- Helsinki Initiative (2019). Iniciativa Helsinki sobre Multilingüismo en la Comunicación Científica. Helsinki: Federation of Finnish Learned Societies, Committee for Public Information, Finnish Association for Scholarly Publishing, Universities Norway y European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities, <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7887059>

- Foro CILAC (2018). Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta. Panamá <https://forocilac.org/declaracion-de-panama-sobre-ciencia-abierta/>
- Hicks, Diana et al. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), 429-431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- International Seminar on Open Access (2006). Declaración de Salvador sobre acceso abierto: la perspectiva del mundo en desarrollo. CLACSO. [http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/biblioteca/20110818115141/Decla\\_Salvador.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/biblioteca/20110818115141/Decla_Salvador.pdf)
- Latindex; Redalyc; AmeliCA; LA Referencia y CLACSO. Declaración de apoyo a las Recomendaciones sobre Ciencia Abierta de la UNESCO (7 de febrero de 2022). CLACSO. <https://www.clacso.org/declaracion-de-apoyo-a-las-recomendaciones-sobre-ciencia-abierta-de-la-unesco/>
- Latindex (2022). *Directorio-Indicadores*. Latindex. Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. <https://www.latindex.org/latindex/graficas/directorio/A%C3%B1oInicio>
- Latindex; Redalyc; CLACSO e Ibcit (2017). Declaración de México en favor del ecosistema latinoamericano de Acceso Abierto no comercial. <https://redalyc.org/redalyc/documentos/Declaracion-Mexico.pdf>
- Max Planck Society (2003). *Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades*. Open Access Max-Planck-Gesellschaft. <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
- Plan S (2019). What is cOAlition S? <https://www.coalition-s.org/about/>
- Rooryck, Johan (4 de diciembre de 2019). Opportunity or threat? What Plan S can contribute to Open Access in Latin

America. *London School of Economics and Political Science Impact Blog*. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2019/12/04/opportunity-or-threat-what-plan-s-can-contribute-to-open-access-in-latin-america/>

Suber, Peter (11 de abril de 2003). *Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto*. Traducción hecha por Ismael Peña-López. [https://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](https://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)

UNESCO (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)



# La contribución del Acceso Abierto diamante a la evaluación académica

Eduardo Aguado López

*“Yo no sé si ya no entiendo lo que pasa o ya pasó lo que estaba yo entendiendo”*

Carlos Monsiváis

## **“La” evaluación de la ciencia y “el” Acceso Abierto**

El desarrollo del Acceso Abierto (AA) y de la evaluación de la ciencia ha mostrado que no se trata de conceptos universales y que, cuando esto sucede, no es conveniente hacerlo. Cuando hablamos “del” AA, hacemos referencia, en realidad, a distintos esquemas de publicación con modelos de negocio particulares, que operan en contextos específicos y que tienen objetivos y principios distintos. Esto es un aspecto que ha cobrado relevancia como consecuencia del surgimiento o reconocimiento de distintos modelos de publicación como son los modelos de AA oro y AA diamante. El primero hace referencia a la publicación en revistas científicas que realizan cobros por publicación,

revisión por pares o procesamiento (generalmente referido como APC por sus siglas en inglés -*article processing charge*-), el cual ha sido impulsado recientemente (2020) desde Europa Occidental por el Plan S (cOAlition S); asimismo, podríamos añadir el esquema híbrido (suscripción para leer y artículos abiertos bajo APC). Por su parte, el modelo de AA diamante se caracteriza, entre otros aspectos, por no realizar cobros por acceso, publicación ni procesamiento. Se encuentra principalmente asentado en el ámbito académico-universitario, promueve el conocimiento como un bien común y tiene entre sus principales referentes a América Latina (Becerril-García, 2021).

El reconocimiento de tipos de AA, más que de un AA universal, tiene la posibilidad de pensar en los objetivos, principios y valores de cada uno de ellos. El peligro de no hacerlo es ocultar las problemáticas en las que se inscriben y las inherentes a ellos. Un ejemplo al respecto es que, en la actualidad, las empresas editoriales hablan de promover y perseguir el AA a los contenidos, pero lo hacen mediante un muro de pago al autor y/o institución en concepto de APC y con un claro sesgo a favor del Atlántico Norte, un control idiomático a favor del inglés y un control disciplinar en detrimento de las ciencias sociales y las humanidades. Por su parte, iniciativas de tradición no comercial como Latindex (1997), Biblat (1971), CLASE (1975), PERIÓDICA (1978), Lilacs (1982), LA Referencia (2012), Redalyc (2003) y AmeliCA (2018) en Latinoamérica promueven un AA orientado, desde hace décadas, hacia el multilingüismo, la inclusión, la diversidad, la preservación digital de los contenidos, la defensa del conocimiento como bien común, etc. En ambos casos, se habla de Acceso Abierto,

pero no “del” AA, sino de esquemas distintos (y contrapuestos) de AA. Diamante u oro.

En los debates actuales en torno al AA es fundamental reconocer que la apertura es un medio y no un fin en sí mismo. Este es uno de los principales recordatorios de la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (BOAI, por sus siglas en inglés –Budapest Open Access Initiative–) en la celebración de sus veinte años, por ejemplo, y es el eje fundamental sobre el cual Latinoamérica construyó un sistema de comunicación científica constituido por revistas, plataformas e infraestructuras abiertas no comerciales: un AA como medio para comunicar el conocimiento, a diferencia del mercado editorial, cuyo AA es un fin en sí mismo y en función de ello ha fortalecido sus estrategias comerciales mediante el APC (Aguado López, 2021).

Los debates en el campo “del” AA han sido paralelos a discusiones sobre la evaluación académica principalmente dirigidas a la necesidad de transitar a esquemas distintos a aquel orientado a la “corriente principal” y a métricas de citación como el factor de impacto. Entre los instrumentos que han retomado algunos de los debates al respecto, se encuentran la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación (DORA, 2012), el Manifiesto de Leiden (Hicks et al., 2015), la declaración de la Red Europea para la Evaluación de la Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades sobre los desafíos de la evaluación de la investigación en Ciencias sociales y Humanidades (ENRESSH, 2017), los Principios de Hong Kong para evaluar a los investigadores y fomentar la integridad de la investigación (Moher et al., 2020), la Iniciativa Helsinki sobre Multilingüismo en la Comunicación Científica

(Helsinki Initiative, 2019) y el reciente acuerdo de modificación de la evaluación académica en Europa (European Commission, 2022).

En Latinoamérica, la discusión sobre la evaluación académica se ha cristalizado en el Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica (FOLEC), el cual ha convocado, desde 2019, a comunidades académicas, autoridades de ciencia y tecnología y diversos referentes de comunicación científica a establecer diálogos que deriven en instrumentos regionales de evaluación articulados. En específico, el FOLEC se ha posicionado por el uso de CRIS (FOLEC, 2021a), por una defensa de la biodiversidad y el multilingüismo (FOLEC, 2021b) y por el uso de las revistas propias de cada contexto como referentes de evaluación indistintamente de su presencia en la “corriente principal” y fuera de un esquema comercial de publicación (APC) (FOLEC, 2021c). En la 9<sup>o</sup> Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), que tuvo lugar del 7 al 10 de junio de 2022, fue aprobado por la XXVII Asamblea General de CLACSO el documento “Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe”, el cual reúne propuestas que distintas comunidades de la región han abordado, tales como promover esquemas de evaluación coherentes con la Ciencia Abierta y priorizar la relevancia social de la investigación científica (CLACSO, 2022).

Los debates sobre “el” AA y “la” evaluación de la ciencia se han articulado y eso denota un aspecto central: los diferentes modelos de evaluación científica tienen una relación directa con los diferentes modelos de publicación,

dado que en la medida en que se promueve una forma específica de evaluar o valorar el trabajo académico, se promueve también una forma de hacer investigación científica y de comunicar la ciencia. Que en los últimos años se hayan experimentado diferentes debates sobre los significados e implicaciones de cada modelo de publicación y sobre las prácticas más pertinentes de evaluar el trabajo científico es un reflejo de que la apertura en el conocimiento debe abordarse integralmente y que la promoción de un modelo de publicación debe tener coherencia con esquemas de evaluación pertinentes a este. Difícilmente podría entenderse, por ejemplo, promover un AA no comercial y apegado a la Ciencia Abierta, pero dar continuidad a esquemas de evaluación orientados hacia la “corriente principal”. Sin embargo, hay casos donde así ocurre y es esto lo que dificulta la comprensión de los procesos.

Las recomendaciones de la BOAI en su vigésimo aniversario son un referente de síntesis al respecto, dado que son muy enfáticas al posicionarse al respecto de una transformación de los esquemas evaluativos: “Las universidades deberían abandonar los elementos que desincentivan el acceso abierto, como el Factor de Impacto de las Revistas (JIF) y los rankings de revistas que dependen del JIF” (BOAI, 2022) y reorientarlos hacia prácticas de Ciencia Abierta y a modelos no comerciales de publicación:

Se recomienda [sic] canales de publicación y distribución inclusivos que no excluyan a los autores por motivos económicos. Se recomienda descartar las tasas por publicar artículos en abierto (APCs). Hace tiempo que existen

alternativas viables, pero sistemáticamente son subestimadas, poco discutidas, infravaloradas, infra financiadas e infrautilizadas. Recomendamos aprovechar al máximo estas alternativas para mejorar la equidad, la calidad, la utilidad y la sostenibilidad de la investigación en acceso abierto (BOAI, 2022).

Con el objetivo de contribuir al debate sobre la pertinencia de un modelo no comercial de AA y de un esquema de evaluación académica coherente a él, en el siguiente apartado se describe brevemente una propuesta conceptual y metodológica de evaluación que considera, por un lado, una orientación hacia la evaluación responsable y Ciencia Abierta, y por otro lado, un modelo de publicación que promueve el conocimiento como un bien común: la metodología de evaluación de la ciencia en Acceso Abierto diamante. El objetivo es mostrar, apenas de forma general, su potencial para caracterizar la actividad científica desde un esquema que parte de absorber, afianzar y apreciar la información en abierto.

## **La contribución del Acceso Abierto diamante a la evaluación de la ciencia**

### ***Articular la doble “a” con una triple “a”: absorber, afianzar y apreciar***

La Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta (UNESCO, 2021) y las recomendaciones de la BOAI en su vigésimo aniversario dan un marco conceptual para la publicación académica orientada hacia la Ciencia Abierta

con varias características: no comercial, colaborativa, incluyente, articulada a las necesidades sociales, abierta en todo el ciclo de generación y comunicación del conocimiento y en control de los actores que lo generan: las universidades y centros de investigación. Ha habido avances, pero también quedan muchas actividades pendientes por resolver.

En las tareas pendientes para el fortalecimiento de un AA que promueva al conocimiento como un bien común, cabe considerar además otras: *absorber*, *afianzar* y *apreciar*. Es decir, buscar enriquecer la apertura que las declaraciones consideradas como fundantes enfatizaron (Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades – Max Planck Society, 2003–; Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto –Suber, 2003–; Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto –Chan et al., 2002–) con la absorción, afianzamiento y apreciación del conocimiento: articular a la tradicional AA una triple AAA:

- *Absorción*: aprovechar el conocimiento generado en esquemas abiertos mediante su integración a los ciclos de investigación, de resolución de problemas sociales y de educación. La apertura en sí misma tiene poco sentido si los contenidos y productos no se absorben en los procesos de investigación, educación e incidencia social. La mera disponibilidad libre de los contenidos no asegura que se absorban, aprovechen e integren, sino que deben construirse los mecanismos para que esto suceda; una ruta viable entre muchas otras puede ser, por ejemplo,

integrar infraestructuras abiertas (de revistas, repositorios de *preprints* y productos arbitrados, repositorios de datos) a los procesos de enseñanza como práctica institucional. Rodríguez conceptualiza este aspecto como “capacidad de absorción epistémica” y con ello hace referencia a la cualidad que permite “al” AA ser cognitivamente productivo, es decir, tener un potencial de socialización y aprovechamiento (Rodríguez Medina, 2022, p. 46).

- *Afianzamiento*: consolidar las infraestructuras y prácticas que trabajan por la defensa del conocimiento como un bien común mediante el fortalecimiento, financiamiento y protección de estas, siendo importante distinguir entre un afianzamiento estructural y/o sistémico u otro/otros de tipo paliativo y, por ende, temporal o con una cobertura parcial (apenas de alguna parte del ciclo de comunicación científica). El afianzamiento al que se hace referencia debe darse estructuralmente mediante un reconocimiento formal de manera que se garantice la sostenibilidad e incluso la existencia a largo plazo de las infraestructuras y prácticas no comerciales. Este afianzamiento puede incluir el reconocimiento de tales infraestructuras mediante leyes y reglamentos, su consideración en presupuestos fijos e incrementales, protección a la propiedad intelectual, protección a nivel de código fuente del conocimiento científico, gobernanzas inclusivas, etc.

Si bien el andamiaje no comercial tiene una tradición y estabilidad formal en regiones como

Latinoamérica, su sostenibilidad e incluso su existencia está vulnerada desde distintos frentes: poca disponibilidad de recursos económicos, vacíos en reglamentaciones sobre propiedad intelectual, vacíos instrumentales y técnicos que impidan la comercialización del conocimiento desde su origen digital, etc. Sin sostén económico garantizado, sin protección legal y técnica suficientes, es fundamental afianzar estructuralmente este andamiaje.

- *Apreciación*: reconocer y revalorar las múltiples actividades académicas, de investigación y de intervención en los ámbitos científico y social mediante los esquemas de evaluación a las y los investigadores. Solo a partir de una transformación en los procesos de evaluación hay posibilidades de cumplir los objetivos de la Ciencia Abierta. La comunicación pública de la ciencia, la universalización del conocimiento y la articulación con las necesidades locales no serán posibles en tanto no se modifiquen los factores estructurales que los impiden, como es la ausencia de esquemas de evaluación que fomenten y aprecien estas actividades.

Los sistemas de evaluación en las universidades y en los consejos de ciencia y tecnología deben ser nuevamente fundados con los valores que esgrimen, en su mayoría, los actores de investigación (universidades, investigadores), pero que en la práctica reconocen y se autorreconocen a partir de la posición que ocupan en los *rankings* y de sus publicaciones y métricas en la “corriente principal”. La única posibilidad de que las universidades retomem su misión es

mirar al sector que sostiene su actividad y a quienes éticamente orientan su trabajo: las sociedades. Una vía para ello es reorientar los esquemas de evaluación de forma que consideren la diversidad de actividades que las comunidades científicas realizan a partir de infraestructuras y esquemas no comerciales. En resumen, investigadores e instituciones deben retomar su autonomía a partir de su misión y dejar de valorarla en la medida que exigen los *rankings*, es decir, métricas asociadas al falso prestigio del *mainstream*.

Partiendo de que la Ciencia Abierta y el AA (no comercial) son medios para la construcción de sociedades más democráticas, equitativas e inclusivas, la comunicación de la ciencia debe redirigirse para cumplir estos fines y lo hará en la medida en que la apertura signifique también *absorber, afianzar y apreciar*. De forma inadecuada, la mera apertura se ha convertido en un fin en sí mismo y en función de ello se han construido múltiples plataformas, sistemas de observación y sistemas complejos de medición de la apertura que no hacen sino dar cuenta de la disponibilidad de productos de investigación sin cobro por acceso.

El paso siguiente que se propone es responder cómo se aprovecha (absorbe), se protege (afianza) y se valora (aprecia) la apertura, hoy y en el largo plazo, para garantizar una alternativa de comunicación científica que no promueva, y que de hecho impida, la comercialización de la ciencia. En distintos ámbitos y contextos de la comunicación de la

ciencia orientada hacia esquemas no comerciales estamos haciendo exactamente aquello que no debíamos hacer.

### ***La metodología de evaluación de la ciencia en Acceso Abierto diamante***

Desde el esquema propuesto de absorción, afianzamiento y apreciación, la metodología de evaluación de la ciencia en Acceso Abierto diamante se propone como un marco conceptual y metodológico de evaluación académica basada en cartografías que permiten caracterizar la forma en que los actores generan y comunican el conocimiento y, como consecuencia, ver en qué medida se ajusta a la misión, contextos y metas propias de cada institución y de cada país en su ruta hacia la Ciencia Abierta y la comunicación científica no comercial. Esta propuesta de evaluación parte de un soporte digital que posibilita un sistema de generación de conocimiento distribuido, interoperable, preservado y abierto a través de la publicación en XML JATS para avanzar hacia el *linked open data* y la web semántica. En síntesis, es una propuesta que busca la reunión de la inteligencia en beneficio de la humanidad, como planteó Guedón en la declaración de la BOAI en su 15º aniversario (Guédon, 2017).

El Acceso Abierto diamante puede contribuir hacia una evaluación responsable de la ciencia en la medida en que tiene el potencial de reconstruir las trayectorias de la actividad de investigación y la actividad editorial de los actores que han participado y participan en la narrativa científica a partir de un modelo de publicación no comercial, el cual es el único que no implica sistemáticamente una restricción

y exclusión de los actores en el acceso al conocimiento, el procesamiento de datos y la participación de la narrativa científica mediante la publicación. En torno a este planteamiento se presenta una propuesta metodológica que busca resignificar la evaluación de la ciencia y reconstruir las trayectorias de los actores que participan en el quehacer científico (Aguado López et al., En prensa).

La metodología que se propone parte también del principio de devolver valor a las comunidades científicas y a las sociedades que posibilitaron la investigación y comunicación del conocimiento. Por ello, como característica tiene la posibilidad de ser aplicada a cualquier conjunto bibliométrico de información que cuente con normalización adecuada y con un catálogo de autoridades (entidades) que permita su asociación. La posibilidad de ser aplicada a cualquier conjunto es el fundamento de su factibilidad y con ello ser una opción viable para evaluar la actividad académica de las comunidades científicas de distintos contextos.

Las experiencias de aplicación de la metodología que se propone se han realizado, hasta el momento, con base en la información proporcionada por el Sistema de Información Científica Redalyc, principalmente. De esta forma se ha caracterizado, por ejemplo, la producción científica de México (Contreras Montellano et al., 2014) y de Colombia (Salazar-Acosta et al., 2013) en revistas iberoamericanas no comerciales. Asimismo, se han planteado cartografías de producción científica de instituciones, como es el caso de la actividad de investigación de la Universidad Autónoma del Estado de México (Gasca-Pliego et al., 2013). De igual forma, la metodología fue aplicada en un estudio de

las revistas latinoamericanas no comerciales de Ciencias Jurídicas, donde se analizaron 19.826 documentos publicados entre 2005 y 2019, cuyos metadatos fueron recuperados de Redalyc (el 46,9 % de la producción científica), Open Journal Systems –OJS– (37,3 %) y SciELO (15,7 %) (Aguado López y Becerril-García, 2022).

La viabilidad de uso de la metodología fue un objetivo central en su diseño, estableciendo para ello una serie de requerimientos para su aplicación. Este punto encierra una reflexión acerca del tratamiento que se da estructuralmente a la información bibliométrica para lograr su articulación mediante la interoperabilidad de datos, principalmente de la producción publicada en abierto y con fondos públicos. Al respecto, cabe señalar que Redalyc realiza un trabajo de normalización que cuenta con estándares de interoperabilidad mediante protocolos internacionales como es OAI-PMH. De forma específica, los metadatos con base en los cuales se han realizado las aplicaciones de la metodología propuesta son:

1. Institución editora de la revista científica.
2. País de la institución editora de la revista.
3. Área de conocimiento de la revista.
4. Disciplina de la revista.
5. Periodicidad de la revista.
6. Clasificación del tipo de documento científico.
7. Institución de adscripción de autor.
8. País de adscripción de autor.
9. Idioma de publicación del documento científico.
10. Fecha de aceptación y de recepción del artículo científico.

Respecto al volumen de la base de datos de Redalyc, cabe mencionar que hasta junio de 2022 cuenta con 761.527 documentos publicados por 1.923.813 formas de autor de 50.470 instituciones de 182 países. Esta producción científica fue publicada en 1.475 revistas de 26 países. En ello, la normalización realizada es sobre la producción científica publicada a partir de 2005. Se trata de una base de conocimiento en crecimiento continuo. En tal sentido, Redalyc constituye una infraestructura abierta distribuida no solo para la comunicación científica, sino para la evaluación científica.

El diseño de las métricas que considera la metodología obedece al objetivo de identificar la participación de los distintos actores en su campo de conocimiento mediante la publicación, las comunidades científicas que se han construido mediante la colaboración científica, la forma en que se han modificado los tiempos de revisión por pares en la publicación no comercial, la diversidad y predominio de los idiomas en los que se genera el conocimiento, la inclusión y diversidad de los actores en las dinámicas de publicación y la forma en que el conocimiento se consulta alrededor del mundo. La perspectiva teleológica es reconstruir, en una lógica descriptiva y no jerárquica, las trayectorias de investigación y editoriales con base en las propias prácticas de los investigadores.

Las métricas diseñadas en la metodología que se aborda son:

1. **Publicación:** permite identificar la dinámica y el flujo de publicación de los distintos actores. Para ello, este indicador considera distintos componentes,

como son la publicación externa (publicación en otros países) y la publicación interna (publicación al interior de cada país, ya sea en las propias instituciones de adscripción de las y los investigadores o en otras instituciones nacionales).

2. Colaboración: este indicador tiene como objetivo identificar los patrones de colaboración científica que dan lugar a la generación de conocimiento científico mediante la coautoría. En ello, se analizan las configuraciones de las redes de colaboración, como la coautoría entre autores de distintos países o regiones y aquella entre investigadores del mismo país o la misma institución.
3. Tiempo de revisión por pares: hace referencia al tiempo que transcurre entre la recepción de una propuesta para publicación y su publicación. Este indicador da cuenta del eje primordial de la actividad científica: la revisión por pares, entendida como un empresa social de agregación de valor a la narrativa científica, donde la modificación en el tiempo tiene un papel central.
4. Multilingüismo: hace referencia a la diversidad de idiomas en los que se comunica y transmite el conocimiento. En este indicador se considera no solo la diversidad idiomática, sino el predominio de los lenguajes visto mediante el primer idioma de publicación. La relevancia de este indicador radica en que permite caracterizar la pertinencia idiomática de los contenidos científicos publicados en un sistema de publicación no comercial y, con ello, observar su potencial para ser consultado por los

- contextos locales donde fue generado e indirectamente identificar su apropiación e incidencia local.
5. **Uso:** da cuenta de la forma en que el conocimiento se consulta alrededor del mundo y del volumen de consultas que recibe la producción científica.
  6. **Internacionalización:** este indicador expresa la inclusión y diversidad de los actores en las dinámicas de publicación, estableciendo un índice entre la proporción de la producción científica proveniente del extranjero y la cantidad de países de donde proviene. Puede expresar también el posicionamiento global de una revista, por ejemplo, dado que permite ver no solo el peso de la producción extranjera, sino la diversidad de comunidades científicas participantes.
  7. **Esfuerzo editorial:** hace referencia al volumen de producción científica que publica un actor en función del desempeño de su conjunto, como puede ser un país o una disciplina. Este indicador tiene pertinencia en un contexto como el actual donde las dinámicas de comunicación científica se han modificado derivado de la adopción de prácticas como la publicación continua.

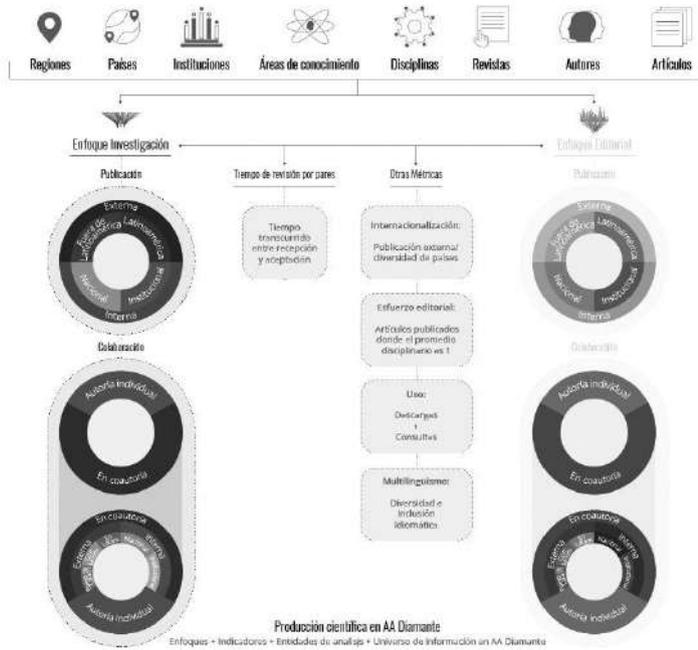
Las métricas son aplicables a distintas entidades: regiones, países, instituciones, revistas, áreas de conocimiento, disciplinas, artículos e investigadores. La figura del sujeto, del investigador, es el punto central en esta propuesta metodológica y sobre el cual está centrando sus desarrollos actuales con la finalidad de, como fue abordado anteriormente, articular las diversas actividades académicas,

de investigación y de intervención en los ámbitos científico y social donde la publicación en revistas arbitradas, en específico en aquellas de AA diamante, representa una parte del universo de información.

La metodología considera dos enfoques de aplicación, uno que da cuenta de la actividad de investigación y otro que da cuenta de la actividad editorial: en el primer caso se trata de la publicación del investigador o conjuntos de investigadores y en el segundo caso se trata de la actividad realizada por las revistas o conjuntos de revistas. Por ejemplo, para una institución puede ser de relevancia conocer las trayectorias de los investigadores adscritos, conocer dónde han publicado, cómo ha sido consultada su producción científica y los idiomas en que ha realizado tales trabajo, así como conocer el posicionamiento que han alcanzado sus revistas, las comunidades científicas que ha convocado, los cambios en el tiempo de revisión por pares, etc.

El objetivo de esta doble perspectiva de aplicación es poder expresar de manera integral la actividad que desempeñan las comunidades científicas y con ello reconstruir dos tipos de cartografías: por un lado, la actividad de investigación, generación de conocimiento y su comunicación pública a partir de revistas científicas; y por otro lado, la operación de las revistas científicas como foros de debate, la gestión de la revisión por pares y el posicionamiento de las revistas entre las comunidades científicas con una pertinencia idiomática, disciplinar y geográfica. La figura 1 sintetiza gráficamente la metodología abordada.

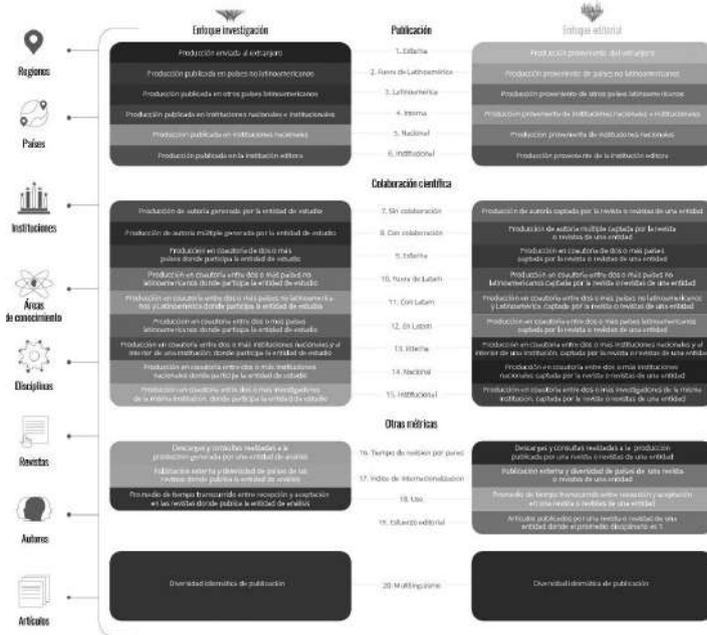
Figura 1. Metodología de evaluación de la ciencia en Acceso Abierto diamante



Fuente: Aguado López et al., En prensa.

De esta forma, la metodología de evaluación de la ciencia en Acceso Abierto diamante constituye una propuesta metodológica y conceptual de tipo relacional donde métricas, entidades y enfoques de aplicación pueden articularse de forma coherente e integral para dar una perspectiva sobre la forma en que se genera y se comunica el conocimiento científico, en su experiencia de aplicación, a partir de un sistema de publicación en AA diamante. El despliegue de las métricas y del significado que toman en cada enfoque se representa en la figura 2.

Figura 2. Despliegue de métricas de la metodología de evaluación de la ciencia en Acceso Abierto diamante



Fuente: Aguado López et al., En prensa.

El esquema metodológico-conceptual que se propone como marco de evaluación académica tiene como fundamento la deconstrucción en el sentido de desedimentar, resignificar, repolitizar el “dato” (cargado de teoría), que a menudo ha servido para invisibilizar el trabajo de las ciencias sociales y las humanidades. Esta propuesta está encaminada a volcar y traducir dichos elementos en tecnología (software) y estructuras de contención de la información (bases de datos), así como a reorganizar lo semánticamente difuso (normalización), a unir la información básica (metadato en lenguaje máquina) bajo estructuras de

interconexión (XML) y a potenciar la visualización (cartografías), para otorgarle un nuevo significado al trabajo académico en los sistemas de evaluación de la investigación.

Todo lo anterior, a través de un lenguaje visual en un formato ligero y descriptivo. Así, el objetivo no es abrir una problematización del tema (ahora), sino exponer la viabilidad de hacer de lo otro una posibilidad. Es decir, interconectar políticamente nuestros acuerdos alrededor del sentido de la narrativa para construir un sistema de comunicación de la ciencia en Acceso Abierto no comercial, en favor de la academia.

En concreto, la propuesta metodológica que se expone tiene como objetivo mostrar que es posible construir de forma colaborativa una base de datos que nos permita caracterizar el desempeño de los actores que participan de la narrativa científica (regiones, países, instituciones, revistas, áreas de conocimiento, disciplinas, artículos e investigadores), en la que, con el tiempo, puedan agregarse otros datos –por ejemplo, citas, cuando se cuenta con identificadores persistentes–, articulando los textos y los datos a los repositorios y a los CRIS (Sistemas de Gestión de la Investigación). Es decir, construir una infraestructura de datos de alcance global que haga uso del potencial del modelo Diamante de publicación científica.

### ***Horizontes de trabajo: hacia una metodología integral de evaluación***

La metodología que se propone implica distintos elementos:

A) Métricas y enfoques de análisis con base en los cuales es posible construir cartografías de conocimiento: esto responde a una lógica distinta al esquema de evaluación basado en métricas de citación como el factor de impacto y en la construcción de categorías jerárquicas (*rankings* y cuartiles). En esta propuesta de métricas, el objetivo no es puntuar el desempeño de los actores, sino trazar una cartografía que permita ver su aportación a su campo disciplinar y contexto local y con una orientación hacia los valores deseables de la ciencia: diversidad, inclusión, multilingüismo y diálogo sin mediación comercial.

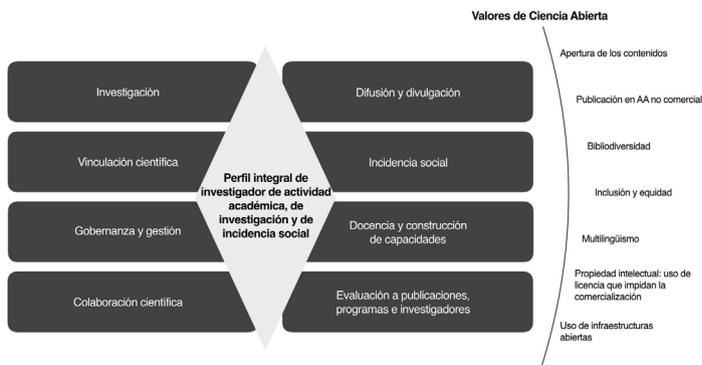
Una línea de trabajo pendiente en este eje es el desarrollo de métricas que permitan observar otros valores de la publicación no comercial y de Ciencia Abierta como son la equidad de género, la articulación de la actividad científica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la equidad en la producción de conocimiento para identificar en qué medida las y los investigadores, las instituciones y países publican de forma distribuida u orientada hacia la concentración de algunos de ellos.

B) Un manejo de la información bibliométrica orientada hacia la interoperabilidad y la organización en catálogos de entidades homogéneos: la factibilidad de la metodología descansa en las características de la información bibliométrica. Esto resalta una tarea pendiente y de trascendencia en las futuras direcciones hacia la Ciencia Abierta: sin sistemas de datos abiertos e interoperables, ningún esquema

de evaluación tiene viabilidad. Incluso las infraestructuras abiertas de tradición tienen tareas pendientes al respecto. Al mismo tiempo, cabe destacar esfuerzos como el emprendido por LA Referencia, RedCLARA y Redalyc para articular la producción y datos derivados de esta en las vías diamante y verde (LA Referencia, 2022).

Con las tareas y líneas de trabajo mencionadas, la metodología propuesta está buscando avanzar hacia un esquema de evaluación integral de actividad académica, de investigación y de incidencia social, es decir, hacia un perfil de investigador que retome distintos universos de información mediante la apertura y la interoperabilidad para responder, por ejemplo: ¿Qué trayectoria de investigación se ha recorrido mediante la publicación científica? ¿Qué tipos de productos se han hecho públicos y, en tal sentido, cuál es la tendencia de bibliodiversidad de los investigadores? ¿Qué productos cuentan con licencias que permiten o impiden su comercialización? ¿Qué apertura hay en actividades como las dictaminaciones (a proyectos, a productos de investigación, a trayectorias de los investigadores por juicios de promoción, a trabajos de investigación de grado y posgrado, etc.) realizadas y recibidas? ¿Se trabaja con apertura no comercial también en la docencia? ¿De qué forma se ha logrado la incidencia social de la investigación y cómo se ha integrado en ello la apertura no comercial?

Figura 3. Perfil integral de investigador de actividad académica, de investigación y de incidencia social



Fuente: Elaboración propia.

La actividad de investigación desborda a las actividades de publicación. Por lo anterior, el objetivo de la metodología de evaluación de la ciencia en Acceso Abierto diamante es ofrecer elementos metodológicos y de información que permitan transitar a una cartografía orgánica e integral, donde la apertura no comercial representa un aspecto central en la forma en que se valora el trabajo académico.

### **Evaluar abriendo es, de hecho, cerrar**

El texto abordó algunos de los puntos que, se considera, deben ser tomados en cuenta para fortalecer al Acceso Abierto no comercial y a los esquemas de evaluación académica coherentes a él que se formulen en el futuro. A veinte años del debate formal sobre “el” AA, resulta que, en aras de trazar un horizonte distinto a la comercialización de la ciencia, las estrategias que se emprendan habrán

de buscar no solo la apertura de los contenidos, sino el aprovechamiento, afianzamiento y apreciación de esta apertura.

La comunicación de la ciencia está avanzando hacia una comercialización en todas sus formas: en las herramientas que se usan en los procesos de investigación, en la propiedad de las revistas científicas, en la apropiación de los productos de investigación, en los instrumentos de evaluación académica y, con el impulso reciente al APC, en la publicación científica mediante los acuerdos transformadores. El punto central para discutir en la actualidad es el cercamiento de los comunes: la apropiación privada de lo público, en este caso, la apropiación privada del conocimiento público. La gravedad de este escenario es que el acceso al conocimiento es un derecho humano presente en instrumentos internacionales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1976. De igual forma, en instrumentos nacionales como es el caso de México en el artículo 3º, quinta fracción, de su Constitución Política.

En las distintas culturas científicas de la actualidad, con sus excepciones y configuraciones particulares, difícilmente podría pensarse en la ciencia sin vincularla con estrategias y lógicas de mercado. Las compras, ventas, negociaciones, marcas, posiciones en cuartiles y *rankings* son elementos que ahora parecen naturales y propios de la ciencia después de su normalización e institucionalización. Sin embargo, la Ciencia Abierta representa una reivindicación de la forma misma en que conceptualizamos la ciencia e implica necesariamente un alejamiento

del mercado, de la comercialización en cada una de sus formas y de las culturas que se han constituido en torno a esta.

En esta transformación que enmarca la Ciencia Abierta, el Acceso Abierto diamante tiene el potencial no solo de convertirse en el modelo de comunicación científica más sostenible, sino en el que mejor responde a los principios que señalan horizontes éticos, como las recomendaciones de Ciencia Abierta de la UNESCO y las recomendaciones de la BOAI en su vigésimo aniversario. Además, y esta es la apuesta de este escrito, puede hacer una aportación significativa a la forma en que se evalúa la actividad académica. En tal sentido, el Acceso Abierto diamante no solo representa un modelo de publicación que debe fortalecerse y tiene el potencial de instalarse globalmente, sino también un modelo de evaluación que promueve y protege al conocimiento como un bien común.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Aguado López, Eduardo (2021). De la esperanza al fracaso: La privatización del acceso abierto a veinte años de las tres B. En Arianna Becerril-García y Saray Córdoba-González (eds.), *Conocimiento Abierto en América Latina: Trayectoria y desafíos* (pp. 37-78). Buenos Aires: CLACSO.
- Aguado López, Eduardo y Becerril-García, Arianna (2022). Ciencias jurídicas latinoamericanas: Ecosistema editorial y de

- comunicación en Acceso Abierto Diamante. *Vniversitas*, 71. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.vj71.cjle>
- Aguado López, Eduardo et al. (En prensa). *Metodología para la evaluación de la ciencia en Acceso Abierto Diamante*. Santiago de Chile: Ariadna Ediciones.
- Becerril-García, Arianna (2021). La infraestructura que sostiene el Acceso Abierto no comercial en América Latina, El Caribe, España y Portugal. En Arianna Becerril-García y Saray Córdoba-González, *Conocimiento Abierto en América Latina: Trayectorias y desafíos* (pp. 117-146). Buenos Aires: CLACSO. [https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/pais\\_autor\\_libro\\_detalle.php?id\\_libro=2416&campo=autor&texto=400&pais=1](https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/pais_autor_libro_detalle.php?id_libro=2416&campo=autor&texto=400&pais=1)
- Budapest Open Access Initiative [BOAI]. Recomendaciones en su 20° aniversario (15 de marzo de 2022). Traducción hecha por Juan Pablo Alperin, Arianna Becerril-García, Saray Córdoba, Erin McKiernan y Remedios Melero. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai20/boai20-spanish-translation/>
- CLACSO (2022). Una nueva evaluación académica y científica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe [Declaración aprobada en la XXVII Asamblea General de CLACSO]. Ciudad de México. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169563/1/Declaracion-CLACSO-FOLEC-version-extendida.pdf>
- Contreras Montellano, Oscar et al. (2014). *Informe sobre la producción científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades dentro de la base de datos redalyc.org. 2005-2011*. Distrito Federal: Academia Mexicana de la Ciencia, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma del Estado de

- México. <https://www.redalyc.org/redalyc/media/prodeditorial/2014InformeCSAyHMex.pdf>
- Chan, Leslie et al. (2002). *Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto*. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/spanish-translation/>
- Declaration on Research Assessment [DORA] (2012). Declaración De San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación. <https://sfdora.org/read/read-the-declaration-espanol/>
- ENRESSH (2017). Challenges of the evaluation of social sciences and humanities research (SSH). <https://enressh.eu/documents/challenges-of-the-evaluation-of-social-sciences-and-humanities-research-ssh/>
- European Commission (2022). Agreement on Reforming Research Assessment. [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/agreement-reforming-research-assessment-now-open-signature-2022-10-03\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/agreement-reforming-research-assessment-now-open-signature-2022-10-03_en)
- FOLEC (2021a). Herramienta 1: Los sistemas CRIS, su potencial para visibilizar diversas formas de producción e impulsar nuevas modalidades de evaluación. <https://www.clacso.org/herramienta-1-los-sistemas-cris-su-potencialidad-para-visibilizar-diversas-formas-de-produccion-e-impulsar-nuevas-modalidades-de-evaluacion/>
- FOLEC (2021b). Herramienta 2: Para promover la bibliodiversidad y el multilingüismo. <https://www.clacso.org/herramienta-2-para-promover-la-bibliodiversidad-y-defender-el-multilinguismo/>
- FOLEC (2021c). Herramienta 3: Las revistas nacionales y su valoración en los procesos de evaluación. <https://www.clacso.org/herramienta-3-las-revistas-nacionales-y-su-valoracion-en-los-procesos-de-evaluacion/>

- Gasca-Pliego, Eduardo et al. (2013). *Informe sobre la producción científica de la UAEMEX en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México. [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/205/InformeUAEMEX\\_Gasca\\_Martinez.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/205/InformeUAEMEX_Gasca_Martinez.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Guédon, Jean-Claude (2017). Open Access: Toward the internet of the mind. Budapest Open Access Initiative. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai15/open-access-toward-the-internet-of-the-mind/>
- Helsinki Initiative (2019). *Iniciativa Helsinki sobre Multilingüismo en la Comunicación Científica*. Helsinki: Federation of Finnish Learned Societies, Committee for Public Information, Finnish Association for Scholarly Publishing, Universities Norway y European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities, <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7887059>
- Hicks, Diana et al. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520, 429-431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- LA Referencia (30 de mayo de 2022). LA Referencia firma acuerdo de cooperación con Redalyc. <https://www.lareferencia.info/en/component/k2/item/299-la-referencia-firma-acuerdo-redalyc>
- Max Planck Society (2003). *Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades*. Open Access Max-Planck-Gesellschaft. <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
- Moher, David et al. (2020). The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity. *Plos Biology*, 18(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000737>

- Rodríguez Medina, Leandro (2022). La capacidad de absorción epistémica: donde el acceso abierto se encuentra con la geopolítica. En Alberto López Cuenca y Renato Bermúdez Dini, *Más allá del derecho de autor. Otros términos para debatir la propiedad intelectual* (pp. 45-50). Ciudad de México: Open Humanities Press/Centro Cultural de España en México. [https://openhumanitiespress.org/books/download/Cuenca-Bermudez\\_2022\\_Mas-alla-del-derecho-de-autor.pdf](https://openhumanitiespress.org/books/download/Cuenca-Bermudez_2022_Mas-alla-del-derecho-de-autor.pdf)
- Salazar-Acosta, Mónica et al. (2013). *Informe sobre la producción científica de Colombia en revistas iberoamericanas de acceso abierto en redalyc.org, 2005-2011*. Colombia: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología/México: Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/709/Informe%20Colombia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Suber, Peter (11 de abril de 2003). *Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto*. Traducción hecha por Ismael Peña-López. [https://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](https://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)
- UNESCO (2021). *Recomendación de la Unesco sobre la Ciencia Abierta*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)



## Sobre las autoras y los autores

### **Karina Batthyány**

Directora ejecutiva del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Doctora en Sociología, profesora titular del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República (Uruguay). Integrante de la Junta de Gobierno del International Science Council (ISC) y del Sistema Nacional de Investigación del Uruguay. Es autora de numerosas publicaciones en torno a las temáticas de bienestar social, género, políticas públicas, trabajo no remunerado y cuidados. Entre sus publicaciones se destacan los libros *Miradas latinoamericanas a los cuidados*, *Políticas del cuidado* y *Hablemos de Desigualdad*.

### **Pablo Vommaro**

Posdoctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, Universidad Católica de São Paulo, Universidad de Manizales, CINDE, Universidad Nacional de Lanús y CLACSO. Doctor en Ciencias Sociales por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Director de Investigación de CLACSO. Investigador

Independiente del CONICET, profesor de Historia en la Universidad de Buenos Aires. Cooordina el Grupo de Estudios de Políticas y Juventudes (GEPoJu, IIGG/UBA) y dirige diversos proyectos de investigación y extensión acreditados en los ámbitos nacional e internacional. Profesor e investigador de las Facultades de Filosofía y Letras, y de Ciencias Sociales de la UBA en los Departamentos de Historia y Sociología y en el Posgrado.

### **Judith Sutz**

Uruguaya, es ingeniera electricista, magíster en Planificación del desarrollo por la Universidad Central de Venezuela (UCV) y doctora en Socioeconomía del desarrollo por la Universidad de Paris 1. Desde 2023 integra la Academia de Ciencias de América Latina. Fue docente del Centro de Estudios del Desarrollo de la UCV y de la Universidad de la República, siendo coordinadora académica de su Comisión Sectorial de Investigación Científica entre 1992 y 2021. Sus temas de trabajo incluyen políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo en las condiciones específicas del Sur, con particular atención a la inclusión social. Con Rodrigo Arocena y Bo Goransson publicó, en 2018, *Developmental Universities in Inclusive Innovation Systems. Alternatives for Knowledge Democratization in the Global South*, Palgrave. Está en prensa “The State as the ‘shield of the weak’ - innovation policy as an inclusive strategy”; Cantner, U., Fornahl, D. Y Kulmann, S. *Research Handbook on The New Role of the State for Transformative Innovation*, Edward Elgar; en 2020 apareció “Redefining the concept of excellence in research with development in mind”; Kraemer-Mbula,

E., Tijssen, R., Wallace, Matthew L. and McLean, R. (orgs.), *Transforming Research Excellence. New Ideas from the Global South* (19-38). African Minds.

**Noela Invernizzi**

Profesora titular de la Facultad de Educación y del Programa de Posgraduación en Políticas Públicas de la Universidad Federal de Paraná, Curitiba, Brasil. Se graduó en Antropología (Universidad de la República, Uruguay) y realizó maestría y doctorado en Política Científica y Tecnológica (UNICAMP, Brasil). Hizo una estancia posdoctoral en el Center for Science, Policy and Outcomes, Columbia University, EUA. Fue profesora del Programa Estudios del Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas, México y Fellow del Science, Technology and Innovation Program, del Woodrow Wilson International Center for Scholars, EUA. Ha realizado investigaciones sobre la relación de las nuevas tecnologías con la formación para el trabajo, las tecnologías emergentes y sus implicaciones sociales, las políticas de ciencia, tecnología e innovación, la evaluación de la ciencia y la participación pública en ciencia y tecnología, asuntos sobre los que ha publicado diversos artículos y capítulos que pueden consultarse en <http://lattes.cnpq.br/5156505701108169>. Fue presidente de la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE), gestión 2018-2020. Es editora asociada de la revista *Engaging Science, Technology and Society* de la Sociedad para Estudios Sociales de la Ciencia (4S).

### **Natalia Gras**

Profesora adjunta de la Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República (Udelar), Uruguay, y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de Uruguay (Nivel 1). Sus líneas de investigación se enfocan en el estudio de las dinámicas de producción y uso socialmente valioso del conocimiento, los desafíos de la evaluación académica para estimular esa relación y políticas de CTI para el abordaje de los desafíos del desarrollo. Desde 2020 integra la Red CYTED Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación orientada a la solución de problemas nacionales (PCTI-LALICS) y desde 2021 el Núcleo Interdisciplinario Ciencia, Tecnología e Innovación para un nuevo Desarrollo (CiTINDe) de la Udelar. Sus últimas publicaciones incluyen: “Formas de evaluación de propuestas de investigación orientadas a problemas del desarrollo. Prácticas y perspectivas desde organizaciones nacionales de ciencia y tecnología e instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe”, Gras (2022), FOLEC-CLACSO; “Capacidades de investigación e innovación: la contribución de la Universidad de la República y la crisis por COVID-19 en Uruguay”, Gras (2021), *Universidades*, 72(90), 79-97; “STI and policies for development: Freeman’s contributions to thinking Latin America future”, Gras (2021), *Innovation and Development*, 12(1), 71-76.

### **Claudia Cohanoff**

Docente de la Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República. Licenciada en Ciencias Biológicas por la Facultad

de Ciencias de la Universidad de la República y magíster en Manejo Costero Integrado por el Centro Universitario de la Región Este de la Universidad de la República. Sus intereses de investigación se centran en el estudio de las relaciones entre actores que producen conocimiento y actores que demandan conocimiento desde la perspectiva desarrollo-subdesarrollo; y el análisis de la definición de temas de investigación que conforman la agenda de los investigadores en el Uruguay. Entre sus últimas publicaciones están: Gras y Cohanoff (2022), “Agendas abiertas de investigación y el abordaje de problemas en interacción social: la experiencia de la Universidad de la República de Uruguay”, *Informatio*, 27(1), 167-192; Tomassini, Cohanoff, Robaina y Mena-Chalco (2021), “Health Research Networks Based on National CV Platforms in Brazil and Uruguay”, *Journal of Scientometric Research*, 10(1s), 88-101; Cohanoff y Mederos (2020), “Espacios interactivos de aprendizaje y circuitos innovativos en contextos periféricos. Análisis de la vinculación entre la academia y una empresa pública en Uruguay (2008-2018)”, *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 15(44), 221-252.

### **Melissa Ardanche**

Docente de la Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República. Licenciada en Ciencia Política por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República y estudiante de la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad Nacional de Quilmes (Argentina). Sus intereses de investigación se centran en las políticas de ciencia, tecnología e innovación, en los procesos de cambio de

las estructuras organizativas de la PCTI y en las políticas universitarias de fomento a la producción de conocimiento. Integra desde el año 2020 la Red CYTED Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación orientada a la solución de problemas nacionales (PCTI-LALICS) y desde 2021 el Núcleo Interdisciplinario Ciencia, Tecnología e Innovación para un nuevo Desarrollo (CiTINDe) de la Udelar. Una publicación reciente relacionada con el foco de este trabajo es Gras, Cohanoff, Ardanche y Simón (2023), “La producción de conocimiento en interacción social y los desafíos para la evaluación”, *Integración y Conocimiento*, 12(1), 23-40.

### **Laura Rovelli**

Politóloga y doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires. Se desempeña como profesora adjunta regular en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y como investigadora adjunta en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, con sede en el Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (CONICET-IdIHCS-UNLP). Desde 2020 coordina el Foro Latinoamericano de Evaluación Científica (FOLEC), del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), en donde participa del Grupo de Trabajo “Ciencia Abierta como Bien Común”. A partir de 2021, integra la junta de gobierno de la Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la Investigación (DORA).

### **Ana Luna González**

Profesora en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de La Plata. Desde 2021 se desempeña como

asistente de investigación en el Foro Latinoamericano de Evaluación Científica (FOLEC) del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y forma parte del equipo de trabajo del Sistema Latinoamericano de Evaluación Universitaria (SILEU) de la misma institución.

### **Judith Naidorf**

Investigadora Independiente de CONICET en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Especialista en estudios sobre educación superior, estudios sociales de la ciencia y política científica. Realizó estancias de investigación: Instituto Weizmann de Ciencias (2019), Universidad Estatal de Arizona (2018), Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades y Consejo Nacional de Ciencias de Canadá (2002 y 2009). Es directora de proyectos PICT, PIP y UBACyT desde hace más de diez años vinculado al estudio de las dinámicas de interacción entre académicos y sus entornos sociales. Investigadora responsable del Grupo de Trabajo de CLACSO (2019-2022) “Ciencia Social Politizada y Móvil”. Profesora de la carrera de Ciencias de la Educación (FFyL-UBA) y profesora de diversos programas de posgrado de universidades a nivel nacional y regional. Publicaciones recientes: Naidorf, J., Vasen, F., Alonso, M. y Cuschnir, M., *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 15(45); Naidorf, J., y Cuschnir, M., “¿Una nueva Ley de Educación Superior 2020?”, *Revista de Investigación y Disciplinas*; Naidorf, J., Perrotta, D. y Cuschnir, M., “El derecho a la educación superior en argentina a partir de la modificación de la Ley de Educación Superior (2015)” (2020), en Feldfeber, M. y

Maañon, M. I. (comps.), *La Educación superior como derecho. A 100 años de la Reforma Universitaria*, Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras; Napoli, M. y Naidorf, J. (2020), “Elinor Ostrom y sus aportes a la coproducción del conocimiento científico”, *Revista Eletrônica de Educação*; Naidorf, J., Riccono, G., Perrotta, D. y Napoli, M. (2020), “Políticas universitarias en Argentina: sistema nacional de docentes investigadores universitarios en la mira”, *Roteiro*.

### **Mauro Alonso**

Lic. en Sociología (FSOC-UBA). Magíster en Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNQ). Becario posdoctoral (CONICET-FFyL-UBA). Investigador del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE- FFyL-UBA). Docente de las carreras de Sociología y Ciencia Política (FSOC-UBA) y Ciencias de la Educación (FFyL-UBA). Investigador en Proyectos de Investigación UBACyT, PIP-CONICET y PICT-ANPCyT. Sus líneas de investigación se ubican en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y la política científico-tecnológica con especial énfasis en los procesos de interacción, vinculación y transferencia de conocimiento de la investigación social con agentes extraacadémicos. Publicaciones recientes: Alonso, M. (2021), “Re-significaciones de los recursos institucionales de gobernanza de la ‘tercera misión’ de las universidades: el caso de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) de Argentina”, *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(2), 205-227; Alonso, M. y Napoli, M. (2021), “¿Cómo se definen relevancia, pertinencia y demanda de la investigación científico-tecnológica? Agendas orientadas y evaluación académica en

los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y social (PDTS)”, *Divulgatio. Perfiles académicos de posgrado*, 5(14), 52-72; Alonso, M. y Napoli, M. (2021), “Gobernanza de la investigación científico-tecnológica: orientación de las agendas y evaluación académica en el marco de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y social (PDTS)”, *Revista de Educación*; Perrotta, D. y Alonso, M. (2020), “Cross-National Research Partnerships in International Relations: A Study of Research Groups’ Practices of MERCOSUR—Re-envisioning Scholarly Activities Beyond the Global North–Global South Divide”, *Journal of Studies in International Education*, 24(1), 79-96; Alonso, M. R. y Naidorf, J. (2019), “La utilidad social del conocimiento como dimensión del análisis de los procesos de producción y uso del conocimiento científico”, en *Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina*, CLACSO-ESOCITE.

### **Cecilia Tomassini**

Doctora en Política Públicas y Desarrollo por el Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ). Licenciada y máster en Sociología por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República (Udelar). Actualmente es profesora adjunta (Grado 3) en régimen de dedicación total de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Udelar. Es nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores de Uruguay. Sus líneas de investigación se centran en ciencia académica y desigualdades de género, así como en temáticas de innovación en el área de la salud. Algunas de sus publicaciones recientes son: Tomassini, C. (2021). “Gender Gaps in Science: Systematic Review of the Main Explanations and

the Research Agenda”, *Education in the Knowledge Society* (EKS); Tomassini, C., Cohanoff, C., Robaina, S. y Mena-Chalco, J. P. (2021), “Health research networks based on national CV platforms in Brazil and Uruguay”, *Journal of Scientometric*; Tomassini, C., Zurbrigg, J., Amarante, V., Silva, A., Palacios, A., and Bouzat, C. (2020), *Evaluation of gender inequities in Latin American neuroscience community*, CEPAL/IBRO. <https://www.cepal.org/fr/node/52947>

### **Victoria Tenenbaum**

Candidata a doctora en Economía (Facultad de Ciencias Sociales-Udelar), máster en Economía Aplicada (Universidad Autónoma de Barcelona) y licenciada en Economía (Udelar). Es profesora adjunta (grado 3) del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (Udelar). Es investigadora de los grupos de Desigualdad y Pobreza, y de Género, Economía y Políticas Públicas del Instituto de Economía (FCEA, UDELAR). Integra el Sistema Nacional de Investigadores, ANII. Sus líneas de investigación actualmente están centradas en el análisis de las desigualdades de género en el mercado laboral y la academia, el bienestar multidimensional y las transferencias públicas. Algunas de sus publicaciones son: “El Bienestar Infantil: su medición y dimensiones relevantes para los primeros años de vida” (2020) con Fedora Carbajal, *Journal de Ciencias Sociales*, 8(15), 31-56. <https://doi.org/10.18682/jcs.vi15>; “Extending access to contributory pensions: The case of Uruguay” (2019) con Ianina Rossi y Martín Lavalleya, *International Social Security Review*, 72(4). <https://doi.org/10.1111/>

issr.12221; “National Care System in Uruguay. Who benefits and who pays?” (2019) con Verónica Amarante y Maira Colacce, *Population and Development Review*, 45(21). <https://doi.org/10.1111/padr.12271>; “Caregiver pension credits for women: recent experience in Uruguay” (2018), con Verónica Amarante, *Social Policy and Administration*, 52(6), 1252-1274. <https://doi.org/10.1111/spol.12438>

### **Mariana Fernández Soto**

Doctora en Estudios de Población (FCS, Udelar), magíster en Población y Desarrollo (FLACSO, México), diplomada en Sociodemografía (PP, Udelar) y licenciada en sociología (FCS, Udelar). Es profesora adjunta del Programa de Población en régimen de dedicación total e integra el Sistema Nacional de Investigadores de la ANII. Sus principales temas de interés son la nupcialidad, la fecundidad y el cambio familiar. Recientemente ha incorporado una nueva línea de investigación sobre las brechas de género en la ciencia académica. Sus publicaciones más recientes: Bengochea, J., Fernández Soto, M., Grande, R. y Márquez-Scotti, C. (2023), “Patrones de migración familiar de venezolanos, cubanos, peruanos y dominicanos que llegan a Uruguay”, *Revista Latinoamericana de Población* (En prensa); Cabella, W., Fernández Soto, M. y Pedetti, G. (2023), “La ampliación de la brecha socioeconómica entre los hogares monoparentales y los biparentales en Uruguay (1986-2018)”, *Notas de Población*, 116, 27-52; Fostik, A. et al. (2023), “Union instability and fertility: an international perspective”, *European Journal of Population*, 39(25). <https://doi.org/10.1007/s10680-023-09668-1>

### **Estefanía Galván**

Doctora en Economía (Aix-Marseille University, Francia) y licenciada en Economía (Udelar). Es profesora adjunta (grado 3) en régimen de dedicación total del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (Udelar). Es investigadora de los grupos de Economía Laboral y de Género, Economía y Políticas Públicas del Instituto de Economía (FCEA, Udelar). Integra el Sistema Nacional de Investigadores, ANII. Sus líneas de investigación actualmente están centradas en el análisis de las desigualdades por género en el mercado laboral y la academia, con foco en el rol de la maternidad y las normas de género, así como en el papel de la segregación entre firmas y ocupaciones. Algunas de sus publicaciones recientes son: Galván, E., Parada, C., Querejeta, M., Salvador, S. (2023), “Gender Gaps and Family Leaves in Latin America”, *Rev Econ Household*; Galván, E. (2022), “Gender identity and quality of employment”, *Económica*, 89(1), 409-436; Bergolo y Galván (2018), “Intra-household Behavioral Responses to Cash Transfer Programs. Evidence from a Regression Discontinuity Design”, *World Development*, 103, 100-118.

### **Sofía Robaina**

Candidata a doctora en Ciencias Sociales, magister en Demografía y Licenciada en Sociología (Udelar). Es Profesora Asistente (grado 2) en régimen de dedicación total en la Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (Udelar) e integra el Sistema Nacional de Investigadores, ANII. Sus líneas de investigación se ubican en el campo de estudios de Ciencia, Tecnología, Innovación (CTI) y Sociedad, desde

donde se dedica al estudio de las desigualdades de género en la ciencia académica y la movilidad científica y redes de vinculación. Algunas de sus publicaciones en la temática son: Méndez, L., Pellegrino, A., Robaina, S. y Vigorito, A. (2021), “Trayectorias académicas y laborales de personas doctoradas en Ciencias Sociales y Humanidades”, *Revista mexicana de investigación educativa*; Robaina, S. (2020), “Mujer, investigadora y migrante. La superposición de tres desafíos en la conciliación de la familia y el trabajo”, *Concurrencias y controversias latinoamericanas*; Robaina, S. (2018), “Movilidad científica y redes de vinculación internacional. El caso de los investigadores uruguayo”, *Revista latinoamericana de población*.

### **Pamela Sosa**

Licenciada en Economía por la Universidad de la República (Udelar). Es Ayudante (grado 1) del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA, Udelar) e integra el grupo de Género, Economía y Políticas Públicas del Instituto de Economía (FCEA, Udelar). Sus principales temas de interés son desigualdades de género y políticas de acceso a la tierra.

### **Ximena González Broquen**

Doctora en Estudios Políticos y Filosofía por la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales (EHESS) de Francia y licenciada en Filosofía por la Universidad Pantheon-Sorbonne. Actualmente se desempeña como investigadora y jefa del Centro de Estudio de las Transformaciones Sociales del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (CETS-IVIC) perteneciente a la Red de Centros

CLACSO Venezuela. Trabaja en temáticas ligadas a la decolonialidad del Ser, del Saber, del Poder y de la Naturaleza, así como en Democracia participativa y organización popular desde la filosofía de la liberación. Ha publicado en 2021 en coautoría con un equipo de investigadoras venezolanas: “Mujeres viviendo la pandemia en Venezuela”, en *Poética erótica de la relación: pandemia, cuerpos y cuidados*, de Karina Andrea Bidaseca et al., CLACSO; así como en 2020 “La systématisation d’expériences comme réflexion-action transformatrice décoloniale. Éléments de réflexions depuis les Épistémologies du Sud”, en *Les pédagogies émancipatrices*, de Hedjerassi Nassira (coord.), Editions du Croquant. En cuanto a la temática abordada aquí, ha publicado “Ciencia, ética y política: la bioética como camino para la transformación de la praxis científica” (2014), en *Acta Bioethica*, 20(2), 271-277.

### **Annel Mejías Guiza**

Profesora categoría agregado del Departamento de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Socia fundadora e integrante de la Junta Directiva de la Red de Antropologías del Sur (REdAS). Trabaja las líneas de investigación: geopolíticas del conocimiento, antropología del sur, movilidad y territorio en el llano venezolano, antropología del Estado. Publicó el capítulo “Máscaras de clasicismo y racialización: discursos de violencia política en Venezuela 2013-2017” (en el libro *Tratamiento de la política y lo político a través de los imaginarios sociales*, 2020) y co-compiladora del libro *Antropologías hechas en Venezuela*. Tomos I y II (ALA, RedAS, 2020 y 2021).

### **Eisamar Ochoa**

Antropóloga de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Magíster en Procesos Sociopolíticos y de Integración venezolanos, latinoamericanos y caribeños, Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). Presidenta de la Fundación de Investigaciones Sociales Diversidad. Profesional asociado a la Investigación del Laboratorio de Biopolítica del Centro de Estudio de Transformaciones Sociales (IVIC). Ha coordinado y participado en diferentes proyectos académicos y comunitarios vinculados al estudio y promoción de la soberanía alimentaria, así como al análisis de las subjetividades e historias que se constituyen en torno a los procesos de producción/reproducción de la vida, principalmente los relacionados con la producción de alimentos. Autora, junto a Alfredo Miranda, del libro *Somos de Caraotas: Una historia sobre la cultura del cultivo y consumo de leguminosas en Venezuela*. Forma parte del equipo coordinador del proyecto “Acompañamiento y fortalecimiento de experiencias productivas autogestionadas en el contexto de las medidas coercitivas internacionales aplicadas sobre Venezuela y la pandemia por COVID-19”.

### **María Ángela Petrizzo Páez**

Directora nacional de Producción de Conocimiento en la Universidad Nacional del Turismo, Mérida, Venezuela. Integrante de la Red de Antropologías del Sur (REdAS) e integrante de su Junta Directiva. Sus líneas de investigación: conocimiento libre y ciencia abierta, feminismos y violencias académicas y digitales basadas en género y redes políticas, políticas públicas y sociedades digitales. Coordinadora del área Tecnopoder y Gobernanza de Datos del Grupo de

Investigación en Género y Ciencia de Datos de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA. Autora de *Redes para comprensión de la política* (2018, Fundación El perro y la Rana) y participante del libro colectivo *Un virus sin vacuna: la pandemia de la violencia de género y otras discusiones en América Latina* (2021), compilado por María Magdalena Sarraute Requesens y Carlos Luis Avendaño Paredes (UNAM).

### **Arianna Becerril-García**

Profesora-investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (sin) de México. Cuenta con estudios de posgrado, doctora y maestra en ciencias de la computación por parte de Tecnológico de Monterrey, México. Ingeniera en computación por parte de la UAEM. Es miembro del equipo fundador de la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal ([redalyc.org](http://redalyc.org)) y su actual directora ejecutiva. Es fundadora y directora de AmeliCA Conocimiento Abierto S. C. Además, es cofundadora de la Red Mexicana de Repositorios Institucionales y forma parte del comité directivo de Invest In Open Infrastructure (IOI), es miembro del consejo de The Global Sustainability Coalition for Open Science Services (SCOSS), así como del consejo de Directory of Open Access Journals (DOAJ). Ha participado en diversos congresos nacionales e internacionales. Sus líneas de investigación son acceso abierto, tecnologías para la publicación académica, Inteligencia Artificial, Web Semántica y Linked Open Data.

### **Saray Córdoba González**

Catedrática jubilada de la Universidad de Costa Rica. Magíster Scientiae en Educación y Bibliotecóloga. Docente en cursos virtuales a nivel latinoamericano y a nivel nacional para formación de editores. Conferencista invitada y ponente en eventos sobre revistas científicas, repositorios y comunicación científica. Imparte talleres sobre calidad de las revistas científicas, repositorios de acceso abierto y escritura de artículos científicos. Investigadora en el tema de la calidad de las revistas científicas; miembro del Consejo Editorial de nueve revistas científicas latinoamericanas, miembro honoraria del Sistema Iberoamericano de Revistas Científicas -Latindex- y miembro del Consejo Científico de Redalyc. Es Premio Nacional de Bibliotecología 2011 “Efraim Rojas” y tiene más de setenta publicaciones en los campos de su especialidad.

### **Eduardo Aguado López**

Profesor-investigador de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) de México en el Nivel II. Es doctor en Enseñanza Superior por el CIDHEM (México), maestro en Sociología por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), licenciado en Sociología por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México, y líder del Cuerpo Académico “Difusión y Divulgación de la Ciencia”. Es fundador y director general del Sistema de Información Científica Redalyc, así como fundador y miembro del Consejo Directivo de AmeliCA.

Este libro reúne los diversos aportes producidos en el marco del Tercer Seminario Internacional CLACSO-FOLEC, denominado “Evaluación académica en tiempos de ciencia abierta, inclusiva y relevante. Desafíos culturales, cognitivos y político-institucionales para la producción, circulación e indización del conocimiento en América Latina y el Caribe”, que se llevó a cabo en la Ciudad de México en junio de 2022, en el marco de la 9° Conferencia Latinoamericana y caribeña de Ciencias Sociales.

El presente volumen constituye un nuevo aporte, al recuperar, revisar y poner a disposición en acceso abierto un conjunto de ponencias valiosas, fruto de las intervenciones y los intercambios desplegados. Asimismo, se ha extendido la invitación a participar a referentes en la temática de la evaluación académica responsable en América Latina y el Caribe.



EVALUACIÓN  
EN CONTEXTO

