

Evaluación de la investigación universitaria: Un proyecto CINDA para reflexionar sobre calidad, mejora y diversidad de la investigación

Soledad Aravena

Directora Programa de Política y Gestión Universitaria CINDA. redes@cinda.cl

Resumen

Este trabajo en progreso aborda las acciones realizadas por el proyecto "Evaluación de la investigación universitaria", del Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA). El proyecto se contextualiza en una tendencia global que busca problematizar y reformar el enfoque, los sistemas y las herramientas usadas para evaluar la investigación, en un esfuerzo por promover su diversidad, pertinencia y calidad, y especialmente, el uso responsable de indicadores bibliométricos. El documento presenta algunos aprendizajes iniciales del proyecto, destacando la relevancia de los contextos institucionales para llevar adelante reformas que incrementen la calidad de la investigación y la creación de culturas de investigación responsables.

This work-in-progress paper address actions taken by the "University research assessment" project of the Center for Interuniversity Development (CINDA). The project is contextualized in a global tendency that seeks to problematize and reform the approach, systems and tools used to assess research, in an effort to promote its diversity, pertinency and equity, and specially, the responsible use of bibliometric indicators. The document presents some initial learnings of the project, highlighting the relevance of institutional contexts for carrying out reforms that increase research quality and create responsible research culture.

¿Por qué reflexionar sobre la evaluación de la investigación universitaria?

La investigación es un propósito esencial de las universidades, clave en su misión de generar nuevo conocimiento y aportar a la sociedad, así como en el desarrollo y el prestigio de las instituciones.

Evaluar la investigación universitaria es un proceso crucial para promover su calidad y dar cuenta de la validez, pertinencia e impacto de sus resultados. Junto con ello, la forma en que se evalúa la investigación tiene implicancias en procesos como el desarrollo de la carrera académica y la promoción profesional de los investigadores universitarios, así como el acceso a financiamiento y el logro de acreditaciones de las instituciones. Los resultados de la investigación se han vuelto entonces muy importantes para determinar la distribución de puestos de trabajo académico, fondos para financiamiento y reconocimientos, que son cada vez más escasos en el escenario global actual de la educación superior. En este escenario, la más tradicional y aceptada forma de evaluar los resultados es la publicación académica, principalmente a través de indicadores bibliométricos, como el h-index o el Factor de impacto (IF), relacionados al número de publicaciones, el número de citas y la aceptación de artículos en revistas de

alto impacto, los que han sido considerados como criterios objetivos de medición.

La exigencia de publicar es valorada ampliamente como necesaria y legítima para incentivar la investigación de calidad, considerando que los resultados de investigación expuestos y compartidos de esta forma estimulan a pares mejor reflexión de los autores, favorecen las ideas de otros investigadores y posibilitan la revisión constructiva de pares (Woolf, 1986; Clapham, 2005; Stuart, Neuman y Truant, 2022). Pero, en contraposición a esta visión positiva, se ha descrito el fenómeno del *publish or perish*, publicar o morir, para denominar la creciente y desmesurada presión a publicar para demostrar productividad, que, si bien es una situación de larga data en la academia, en los últimos años ha incrementado la competencia entre los investigadores (van Dalen y Henkens, 2012; Rawat y Meena, 2014; van Dalen, 2021).

De lo anterior, ha surgido un cuestionamiento creciente a la orientación predominantemente bibliométrica de la evaluación de la investigación universitaria. Tal cuestionamiento busca, por una parte, debatir si los indicadores de este tipo representan la calidad real de las investigaciones publicadas, así como su impacto más allá del contexto académico. En este debate, hay visiones que consideran que por sí solos no podrían hacerlo de forma efectiva, pero que las citas podrían, por ejemplo, reflejar la calidad considerando el interés que el trabajo de un investigador genera en la comunidad científica. Una línea más crítica considera que la supremacía de este tipo de indicadores genera una mirada reduccionista de la investigación, que releva en demasía el objetivo de publicar artículos en revistas de alto impacto, por sobre otros tipos de resultados y aportes de la investigación, como la contribución al bien común y la calidad de vida

Documento de trabajo CINDA



Centro
Interuniversitario
de Desarrollo

de las comunidades, la promoción de la creatividad, la innovación y la colaboración entre investigadores, el fomento del desarrollo económico, entre otros (Konkiel, 2016; Ortega-Rubio et al, 2021). En palabras de Marc Schiltz, presidente de Science Europe, el énfasis en las métricas de publicación “ha generado un callejón sin salida para la investigación, ante lo cual es necesario reconocer toda la amplitud del valor creado por los investigadores” (European Commission Directorate General for Research and Innovation, 2022).

Otro punto de discusión es que el foco en la publicación y citación no considera que, como en otros campos de acción humana, existen condiciones de desigualdad que afectan las posibilidades de publicar de investigadores en ciertas situaciones, por ejemplo: de género femenino, que desempeñan labores de cuidado, en etapas tempranas de su carrera; provenientes de países en vías de desarrollo, con menos acceso a recursos para financiar la investigación, y pertenecientes a disciplinas en que la publicación en revistas de alto impacto no es la principal forma de producción; o investigadores que trabajan en idiomas distintos del inglés, en la medida que éste idioma se considera como la mejor vía para universalizar la difusión de las contribuciones, en desmedro de aportes más locales (Wilsdom et al., 2015; Suzina, 2020; Tennant, 2020; Ortega-Rubio et al, 2021).

Se cuestiona además que las publicaciones, especialmente las financiadas con fondos públicos, son generalmente difíciles de acceder por el público general e incluso para los propios investigadores, debido a las restricciones que la industria de la publicación hace a su divulgación, lo que afecta la transparencia y la rendición de cuentas (Ortega-Rubio et al, 2021; Wilsdom et al., 2015); si bien en la actualidad existen opciones de revistas reconocidas para la publicación en modo abierto. Finalmente, se ha discutido que la preeminencia de los indicadores bibliométricos y su asociación a incentivos económicos y de contratación y promoción académica, han conducido a prácticas de publicación reñidas con la ética de la investigación (Neill, 2008; Rawat y Meena, 2014; Wilsdom et al., 2015).

En los últimos años, junto con la crítica se han puesto en marcha iniciativas para promover que la evaluación de la investigación, incluyendo la universitaria, reconozca una mayor diversidad tanto a nivel de sus propósitos, como de sus herramientas e indicadores de logro de resultados. Se busca así enriquecer los marcos y sistemas que las instituciones universitarias y los centros de investigación utilizan para evaluar su investigación, tanto a nivel de políticas, como de acciones e instrumentos. Hernández (2021) identifica entre ellas la Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la investigación (DORA) de 2012, el Manifiesto de Leiden de 2014, el Informe sobre Métricas de Evaluación y Gestión de la Investigación (Metric Tide) de Wilsdom et al en 2015, y el Foro de Investigación Responsable creado en 2016 en Reino Unido.

Más recientemente, se destaca la Coalición para el Avance de la Evaluación de la Investigación de la Asociación de Universidades Europeas, CoARA, iniciada el 2022, que plantea como visión que la evaluación de la investigación, los investigadores y las organizaciones de investigación

reconozcan los diversos productos, prácticas y actividades que maximizan la calidad y el impacto de la investigación (CoARA, 2023). En América Latina, se puede mencionar el Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica (FOLEC-CLACSO) iniciado formalmente el 2019 con los propósitos de debatir “los sentidos, las políticas y las prácticas de los procesos de evaluación del quehacer científico en la región... (y) fortalecer enfoques y modelos democratizadores y sustentables de la ciencia, comprometidos con las problemáticas de nuestras sociedades” (FOLEC-CLACSO, 2020), y la iniciativa Métricas Responsables de Colombia, que articula a diversas instituciones colombianas relacionadas a la investigación con el fin de “consolidar un programa de investigación, en el que estructura una propuesta de evaluación de la investigación ajustada a las características y necesidades de América Latina” (Métricas Responsables, 2023).

Una mirada desde cinda a la evaluación de la investigación universitaria en la red.

CINDA, a través de su red de Vicerrectores de Investigación e Innovación (VRII), ha venido discutiendo en los últimos años el rol de la investigación universitaria como una herramienta de transformación institucional y social, resaltando su relación con la innovación, la transferencia tecnológica y las políticas públicas basadas en evidencia, el desarrollo territorial y del emprendimiento, entre otros campos que las universidades de la red han incorporado en su accionar. Esta discusión fue forjando también la convicción de que el impulso a las áreas previamente mencionadas requiere que la investigación amplíe su mirada sobre sus propósitos, potenciales y acciones, y que ello se refleje en la forma en que valoran sus resultados.

Como parte de esta discusión, se propuso en 2021 establecer, en primer lugar, un panorama acerca de los marcos externos que orientan y/o regulan la evaluación de la investigación en las instituciones universitarias. El informe preparado para CINDA por Guevara (2021) tuvo por objetivo describir y comparar marcos normativos, sistemas y experiencias de evaluación de la investigación universitaria en la Unión Europea, Reino Unido y países seleccionados de América Latina, mediante un análisis documental de:

- Manuales de referencia (Oslo y Frascati).
- Rankings internacionales (QS Latinoamérica, QS World, Times Higher, Scimago ((SIR)-WORLD; (SIR)-IBER), Academic Ranking of World Universities (ARWU), UMultirank).
- Instrumentos de financiación de la investigación, de evaluación de la calidad y de acreditación institucional utilizados por agencias gubernamentales de acreditación y financiamiento, así como observatorios de investigación (ver Cuadro 1).

En ellos se distinguieron tres ámbitos de evaluación diferentes: I+D+i a nivel de sistema/país; instituciones y personal investigador en instituciones de educación superior; y evaluación de nuevas tendencias en los sistemas de ciencia, tecnología e innovación (SCTI).

Cuadro 1 Instituciones incluidas en el análisis documental

Tipo de institución	Agencias gubernamentales de acreditación y financiamiento	Observatorios de investigación
América Latina	Chile: <ul style="list-style-type: none"> • Comisión Nacional de Acreditación • Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo Colombia: <ul style="list-style-type: none"> • Consejo Nacional de Acreditación • Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Ciencias • Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria Argentina: <ul style="list-style-type: none"> • Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación • Sistema Nacional de Categorización de Docentes Investigadores Universitarios, SIDIUN • Programa de Evaluación Institucional (PEI), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación México: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Nacional de Investigadores 	Chile: <ul style="list-style-type: none"> • Dataciencia • Colombia • Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología
Europa	España: <ul style="list-style-type: none"> • Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación, ANECA • Reino Unido • Research Excellence Framework • Unión Europea • European Framework for Research Career 	España: <ul style="list-style-type: none"> • Observatorio IUNE • Unión Europea • European University Association: Research Assesment • European Comission DG Research: Expert Group on Assessment of University-Based Research.

El análisis realizado sugiere que cada ámbito se corresponde con ciertos tipos de instrumentos e indicadores. A nivel de sistema/país, los instrumentos tienden a ser censos o encuestas que tienen como referencias los indicadores de Manuales como Oslo y Frascati, centrados en la innovación en el sistema productivo. Este ámbito muestra un mayor grado de estandarización y permite la comparación entre distintos sistemas, puesto que las métricas de evaluación utilizadas, basadas en los manuales referidos, han sido adoptados por prácticamente todos los países analizados.

Respecto a las instituciones y el personal investigador, se concluye que mayormente se usan como instrumentos bases de datos de resultados de investigación y productividad académica, los que tienden a favorecer indicadores de investigación bibliométricos tradicionales como citas, rankings e indicadores de productividad (número de publicaciones y citas). En cuanto a las nuevas tendencias en SCTI, se incorporan bases de datos de acceso abierto, medición de interrelaciones e impacto y evaluación del entorno.

El análisis considera que estos dos últimos ámbitos (instituciones y persona; nuevas tendencias) muestran una menor homogeneidad de los indicadores y métricas de evaluación utilizados. Por ejemplo, los diversos rankings internacionales de evaluación de la calidad de las universidades utilizan dimensiones e indicadores

disímiles en el ámbito de la investigación. Aunque hay una tendencia mayoritaria a utilizar indicadores tradicionales de investigación –número de artículos y citas reportados casi exclusivamente por dos bases de datos de artículos científicos–, las fuentes de información son disímiles y se usan pocos indicadores de impacto de la investigación.

Guevara (2021) concluye que la revisión realizada también requiere tener en cuenta que:

- La utilización casi exclusiva de bases de datos como Scopus y WoS podría generar una subestimación del rendimiento de instituciones e investigadores que reportan en otros sistemas de indexación.
- La inclusión de indicadores de acceso abierto en los sistemas nacionales de Ciencia y Tecnología es aún muy incipiente, pese a la conciencia creciente de que es importante para el desarrollo de los países.
- La medición de aportes como la innovación se encuentra sustentada en solicitudes de patentes, aun cuando según el Manual de Oslo, éste es un indicador más bien indirecto, pues la patente solo se transforma en innovación si es transferida y adoptada por el entorno, que podría ser mejor reflejado con indicadores como licenciamiento, spin-off, contratos tecnológicos, asistencias técnicas, así como de innovación social.
- Existe poco consenso en las métricas de medición de impacto; estos se centran en indicadores cuantitativos asociados a la publicación (impacto en la academia)

y no consideran otros resultados de investigación (metodología, conjuntos de datos, desarrollos tecnológicos) e indicadores cualitativos, como la influencia sobre la política y prácticas científicas.

- La equidad de género en ciencia y tecnología es escasamente abordada entre los indicadores.

Complementariamente, se indagó el estado del arte en cuanto a las políticas y sistemas de evaluación de la investigación propios de las universidades CINDA, mediante una encuesta sobre las políticas de investigación de las universidades CINDA y la forma en que es evaluada esta actividad. Ésta fue respondida por 26 universidades de la red, entre los meses de noviembre y diciembre de 2021.

Las universidades que responden son el 68% de las universidades CINDA. El 50% son universidades públicas y el 50% privadas; y respecto a su ubicación geográfica, el 81% son universidades latinoamericanas y el 19% europeas.

Los resultados de la encuesta a nivel de políticas muestran un alto grado de compromiso con la investigación como una actividad institucional prioritaria. Lo anterior se expresa en su declaración explícita como función esencial, que es sostenida en todas las instituciones sobre la base de políticas o marcos regulatorios para su desarrollo, así como de mecanismos de gobernanza, promoción, financiamiento y evaluación; aun cuando se observan diversos estados, estrategias y condiciones de desarrollo de la actividad.

En cuanto a la evaluación de la investigación, ya sea como actividad institucional o a nivel de proyectos de investigación específicos, las universidades declaran realizarla mediante diversos mecanismos, predominando los que involucran a académicos y responsables de investigación propios, ya sea de nivel central o en las unidades académicas. Esto significa que la evaluación de la investigación es una tarea que se ejecuta constantemente a nivel interno; pero también se implican organismos externos especializados en ciencia y tecnología, así como entidades financiadoras.

Respecto a los criterios de evaluación de la investigación más aplicados, en los cuatro ámbitos planteados –proyectos de proyectos, proyectos ya terminados, personal investigador, desarrollo institucional de la actividad– se observa la aplicación de distintos criterios, con predominio de los de tipo bibliométrico; por ejemplo: aceptación del proyecto para su publicación en un medio de prestigio; productividad; número de publicaciones, entre otros. Estos criterios son similares a las tendencias observadas en los mecanismos de evaluación externos a las instituciones, como rankings, organismos de financiamiento, y agencias de acreditación; y, en este sentido, se puede observar que existe una alineación entre los mecanismos de evaluación dentro y fuera de las instituciones.

Las universidades señalan además que los criterios externos asociados a indicadores bibliométricos representan una barrera importante para cambiar y ampliar sus sistemas propios en casos en que estos se aprecian restringidos. Esta es una tensión para considerar porque, en la medida que los mecanismos internos tienden a reproducir los externos a fin de responder a las exigencias impuestas por ellos, se limitan las oportunidades para que las instituciones usen

internamente criterios que sean más pertinentes a sus propios propósitos y a visibilizar de mejor manera sus aportes a la producción del conocimiento. Las universidades CINDA participantes en la encuesta reconocen la necesidad de ampliar sus marcos y sistemas de evaluación, pero se sienten restringidas por las exigencias externas a las que deben responder para obtener financiamiento y acreditación.

¿Qué aspectos de los sistemas de evaluación de la investigación aborda el proyecto de cinda?

Los antecedentes recogidos entre las universidades CINDA señalan, en primer lugar, que los sistemas para evaluar la investigación tanto internos como externos a ellas muestran una tendencia a centrarse en indicadores de tipo bibliométrico; y, en segundo lugar, que existe una preocupación creciente en las instituciones por revisar estos sistemas, de manera que sean más pertinentes y diversos. Esta situación se enmarca en el avance creciente de diversas iniciativas de reforma de la evaluación de la investigación, en las que un grupo no menor de universidades e instituciones de investigación de todo el mundo se encuentra participando.

En este contexto, un grupo de universidades CINDA estableció la necesidad de analizar sus sistemas de evaluación de la investigación, propendiendo a su mejora, diversificación y enriquecimiento. Para ello, en 2022 se dio inicio al denominado “Proyecto sobre evaluación de la investigación universitaria”, formando un grupo de trabajo de 6 instituciones, con los objetivos de:

- Reflexionar sobre los escenarios actuales de evaluación de la investigación.
- Visualizar posibilidades y escenarios de futuras reformas en evaluación de la investigación.

La conformación de este grupo responde a una característica del trabajo colaborativo de las universidades CINDA, mediante el cual las universidades ponen en común sus experiencias y se enfatizan el diálogo, la discusión y la construcción conjunta de mejoras en los distintos ámbitos de la labor universitaria.

La primera fase del trabajo del proyecto, entre 2022 y 2023, se centró en definir el escenario institucional actual en que las universidades participantes realizan la evaluación de la investigación, estableciendo una línea base para eventuales reformas futuras. Para eso, las universidades contaron con la rúbrica SPACE, creada por la iniciativa DORA (Schmidt, Curry y Hatch, 2021), en su versión al español desarrollada por la Universitat Oberta de Catalunya. Este instrumento fue presentado a la red CINDA en un taller de formación ofrecido por el equipo de DORA en abril de 2022.

El uso de la rúbrica SPACE en el marco del proyecto se ha guiado por tres lineamientos que contextualizan su aplicación en cada institución:

- Marco flexible y toma de decisiones contextualizada: cada universidad ha decidido la forma más apropiada de usar SPACE a partir de su contexto, características y propósitos.

- Experiencias compartidas para enriquecer el proceso: se ha promovido la socialización de las experiencias y el aprendizaje común a partir de las aplicaciones específicas, mediante un grupo de trabajo que se reúne sistemáticamente a comentar sus acciones y avances.
- Registro sistemático para análisis y mejora: se han ido generando registros para el análisis de las experiencias, dando cuenta de los planes de trabajo inicial, sus avances y modificaciones.

En este marco, las universidades participantes establecieron diversos propósitos para su participación en el proyecto, conectados a sus propios desafíos de cara a una potencial reforma de la evaluación de la investigación. Entre ellos se cuentan:

- Analizar sus sistemas actuales de evaluación de la investigación, en cuanto a su grado de madurez y de alineación con sus misiones, valores y objetivos institucionales.
- Establecer lineamientos e indicadores generales de evaluación que consideren aspectos como calidad y ética; relevancia y competitividad en el contexto nacional e internacional; prácticas de ciencia abierta, divulgación científica y apropiación social del conocimiento; diversidad de dominios disciplinarios, niveles de madurez y etapas de desarrollo de la carrera de investigación; conciliación responsable.
- Usar enfoques multidimensionales con criterios evaluativos que puedan ser usados de forma flexible para variados sectores de investigación, y que consideren las formas de producción por áreas de conocimiento y las etapas de la carrera del investigador.
- Diversificar o ampliar los estándares de evaluación, para evitar o disminuir el uso de indicadores bibliométricos e incluir nuevas prácticas (por ejemplo, currículos narrativos).
- Promover un debate tanto interno como en sus entornos institucionales sobre la necesidad de reformar la evaluación de la investigación.

La rúbrica SPACE propone cinco categorías de análisis que las universidades pueden aplicar, ya sea para establecer una línea base de las condiciones o la madurez de sus instituciones en orden de desarrollar nuevas prácticas de evaluación, o bien de analizar retroactivamente cómo tales condiciones han afectado los resultados de intervenciones en ciertos tipos específicos de evaluación académica (Hatch y Schmidt, 2021). Estas categorías son: estándares de actividad académica; políticas y mecanismos del proceso; responsabilidad; cultura de la institución; y retroalimentación evaluativa e iterativa.

Las universidades del proyecto han abordado en su trabajo todas las categorías propuestas, priorizando en algunos casos la referida a los estándares de actividad académica, que son el principal objeto de una potencial reforma. Junto con ello, se consideran claves las políticas y los mecanismos de proceso, así como la retroalimentación evaluativa e iterativa, a fin de instalar los posibles cambios con una perspectiva de mejora continua.

Reflexiones y aprendizajes

El avance del proyecto ha producido hasta el momento reflexiones y aprendizajes compartidos del grupo de trabajo, así como también se visualizan inquietudes y desafíos.

En primer lugar, los propósitos generales del proyecto, así como las acciones propuestas por las universidades participantes de la aplicación piloto de SPACE, reflejan un consenso en torno a que los actuales sistemas, mecanismos y criterios de evaluación de la investigación no siempre son suficientes para expresar toda la riqueza y los potenciales de la investigación en las universidades, y que es importante abrir el análisis para considerar nuevas estrategias y herramientas. Por tal razón, las eventuales reformas buscan ante todo favorecer la diversificación de los actuales estándares para así reflejar la diversidad de los investigadores y de las condiciones que influyen en su productividad, como el campo disciplinario de proveniencia y la etapa de desarrollo de su carrera; y se expresan en compromisos con temas como la divulgación, el impacto social, la ciencia abierta y la apropiación social del conocimiento generado por las universidades.

Un desafío pendiente en el camino de las universidades participantes es definir qué se entiende por estándares diversos o no tradicionales, qué aportes podrían hacer al avance de la investigación, y cuál es su pertinencia y viabilidad en los contextos y condiciones en que desarrollan su actividad de investigación.

En segundo lugar, las instituciones que participan del proyecto tienen claro que el avance de una reforma de la evaluación de la investigación requiere ser un proceso institucional amplio, que se exprese en políticas y lineamientos generales, con estándares claros y alineados a los principios institucionales, y que sirva de base para el desarrollo transversal de la institución. Para ello, las universidades han buscado realizar diagnósticos y reflexiones participativas, involucrando a distintos actores vinculados al proceso; y los grupos de trabajo institucional sobre reforma de la evaluación de la investigación, si bien son iniciados, promovidos y liderados por directivos y gestores del ámbito de la investigación, interactúan con e incorporan a más unidades y actores institucionales, a los que se informa y hace parte de la toma de decisiones pertinentes, así como se van planificando conjuntamente las acciones que cada uno de ellos debe implementar en su propio ámbito de responsabilidad para llevar a adelante las mejoras y cambios.

Lo anterior tiene especial importancia en la medida que los indicadores y procedimientos de evaluación de la investigación forman parte de sistemas de evaluación más amplios o integrales, que se aplican en diversos niveles (personas, unidades académicas, grupos de investigación e instituciones), así como en relación con otros procesos, como la contratación de personal investigador, la admisión a programas de posgrado, la promoción académica, la gestión y balance con otras funciones como la docencia y la relación, por ejemplo.

Una preocupación de las universidades participantes, en especial en las universidades latinoamericanas, es el hecho

que los marcos de evaluación que utilizan los organismos de financiamiento o acreditación externos representan muchas veces una barrera para repensar y diversificar sus propios procesos internos, sobre todo considerando que la mayoría de ellas dependen de tales fondos y acreditaciones para desarrollar su investigación. En el transcurso del proyecto, las universidades en esta situación han recogido la experiencia del proyecto como una revisión de la madurez de sus sistemas de investigación respecto de los contextos en que se aplican, y aun cuando las posibilidades de una reforma mayor son más reducidas, tal revisión les ha permitido consolidar sus sistemas en su actual orientación y establecer planes de mejora viables en sus actuales contextos, en espera de mejores condiciones para transformaciones más amplias.

Finalmente, un punto de preocupación es la formación y adaptación tanto de los investigadores como de las instituciones universitarias a los nuevos marcos de evaluación que las reformas podrían propiciar. Un ejemplo son las estrategias que promueven el uso de herramientas de evaluación narrativas, las que requieren condiciones de diverso tipo, partiendo por generar confianza y madurez en su uso, capacitar en las habilidades requeridas para aplicarlas, así como disponer recursos para un proceso más complejo en comparación con el uso de indicadores bibliométricos. Se ha visualizado que, para favorecer la implementación de las reformas, quienes investigan deben ser sensibilizados y formados para afrontar los nuevos parámetros y estrategias tanto al ser evaluados como al evaluar a sus pares.

Por otro lado, previendo que los eventuales cambios no necesariamente irán a la par entre países e instituciones, la aplicación de nuevas herramientas y estándares diversos, incluso cuando sea de forma interna, debe tomar en cuenta, por ejemplo, la futura inserción externa de los investigadores en formación, así como la migración de los investigadores hacia contextos institucionales en los que es esperable que, por ahora, persista la forma tradicional de evaluar la investigación, a medida que se amplían y avanza las iniciativas de reforma en el ámbito global.

Conclusiones generales

El desarrollo del proyecto CINDA descrito en este documento ha mostrado que el análisis de los sistemas de evaluación de la investigación universitaria, así como de sus potenciales mejoras y reformas, requiere de una fuerte alineación institucional para la reflexión y la toma de decisiones, que considere la perspectiva de los diversos integrantes de la comunidad académica que tienen responsabilidad y relación con este proceso, y en especial, los que afrontarán los cambios en la valoración de su actividad. Ello implica rigurosidad en el diagnóstico de los sistemas de evaluación de la investigación de las universidades, así como en el diseño de las transformaciones necesarias para que éstos sean pertinentes, justos y transparentes. Las dimensiones de participación y comunicación son sumamente relevantes por cuanto se trata no solo de un cambio de instrumentos y políticas, sino también del modo en que se genera, difunde y valora el conocimiento. Es,

en este sentido, un cambio cultural que afecta una de las funciones esenciales de la institución universitaria.

Agradecimientos

La autora agradece a quienes contribuyeron aportando valiosos comentarios, información adicional y correcciones al desarrollo de este documento: Verónica Polanco, Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), Chile; Dra. Marta Aymerich, Universitat Oberta de Catalunya (UOC), España; Dr. Carlos Monsalve, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Ecuador.

Referencias bibliográficas

- Clapham, Phil (2005). Publish or Perish. *BioScience*, Volume 55, Issue 5, May 2005, 390-391, [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2005\)055\[0390:POP\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2005)055[0390:POP]2.0.CO;2)
- CoARA, Coalición para el Avance de la Evaluación de la Investigación (2023). <https://coara.eu/>
- European Commission Directorate-General for Research and Innovation (2022). Reforming research assessment: The Agreement is now final. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/reforming-research-assessment-agreement-now-final-2022-07-20_en
- FOLEC-CLACSO, Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica (2020). ¿Qué es el FOLEC? <https://www.clacso.org/folec/>
- Guevara, Felipe (2021). Análisis de marcos normativos externos para la evaluación de la investigación universitaria. Reporte de resultados de consultoría externa a CINDA. <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2022/01/Reunio%CC%81n-Red-VRII-20.01.22-Presentacio%CC%81n-F-Guevara-consultor.pdf>
- Hatch, Anna and Schmidt, Ruth. (2021) Rethinking Research Assessment: SPACE to Evolve Academic Assessment. DORA. https://sfdora.org/wp-content/uploads/2021/06/21-0608-SPACE-rubric_Final-1.pdf
- Hernández Arias, Aymara (2021). Declaración DORA: naturaleza y objetivos, Compendium, vol. 24, núm. 47, 2021, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. <https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/3853>
- Konkiel, Stacy. Altmetrics: diversifying the understanding of influential scholarship. *Palgrave Commun* 2, 16057 (2016). <https://doi.org/10.1057/palcommms.2016.57>
- Métricas Responsables (2023). <https://metricasresponsables.co/>
- Neill, Ushma. Publish or perish, but at what cost? *The Journal of Clinical Investigation*. 2008 Jul; 118(7): 2368. doi: 10.1172/JCI36371
- Ortega-Rubio, Alfredo, Murillo-Amador, Bernardo, Troyo-Diéguez, Enrique y Valdez-Cepeda, David. (2021). El índice h: sobrevaloración de su uso en la estimación del impacto del quehacer científico en México. *Terra Latinoamericana* 39: 1-8. e895. <https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.895>

- Rawat, Seema, y Meena, Sanjay (2014). Publish or perish: Where are we heading? *Journal of Research in Medical Sciences*, 2014 Feb; 19(2): 87-89. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3999612/>
- Schmidt, Ruth; Curry, Stephen, y Hatch, Anna (2021). Research Culture: Creating SPACE to evolve academic assessment. *eLife* 10:e70929. <https://doi.org/10.7554/eLife.70929>
- Stuart, Celeste; Neuman, Kaitlyn, y Truant, Ray (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on perceived publication pressure among academic researchers in Canada. *PLOS ONE* 17(6): e0269743. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269743>
- Suzina, Ana Cristina (2021). English as lingua franca. Or the sterilisation of scientific work. *Media, Culture & Society*, 43(1), 171-179. <https://doi.org/10.1177/0163443720957906>
- Tennant, Jonathan (2020). Web of Science and Scopus are not global databases of knowledge. *European Science Editing* 2020; 46. DOI: 10.3897/ese.2020.e51987
- Van Dalen, Hendrik (2021). How the publish-or-perish principle divides a science: the case of economists. *Scientometrics* 126, 1675-1694. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03786-x>
- van Dalen, Hendrik P. y Henkens, Kene. Intended and unintended consequences of a publish-or-perish culture: A worldwide survey (2012). CentER Discussion Paper Series No. 2012-003. <https://ssrn.com/abstract=1983205> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1983205>
- Wilsdon, J., et al. (2015). The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management. DOI: 10.13140/RG.2.1.4929.1363
- Woolf, Patricia (1986). Pressure to publish and fraud in science. *Annals of Internal Medicine* 104(2), 254-256. <https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/0003-4819-104-2-254>

Para más información sobre el Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA y este documento, por favor visite nuestro sitio: <https://cinda.cl>

O nuestras redes sociales:

Facebook: <https://www.facebook.com/CINDAeducacion>

X: <https://twitter.com/CINDAeducacion>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/centro-interuniversitario-de-desarrollo>

YouTube: <https://youtube.com/@CINDAeducacion>