

Nº23
Septiembre 2022

Observatorio Iberoamericano de la
Ciencia, la Tecnología y la Sociedad



PAPELES DEL OBSERVATORIO N° 23

La evolución de la producción científica en revistas indexadas en Iberoamérica

Principales tendencias y
diferencias con el circuito
mainstream



LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN REVISTAS INDEXADAS EN IBEROAMÉRICA

PRINCIPALES TENDENCIAS Y DIFERENCIAS CON EL CIRCUITO *MAINSTREAM*

Autoridades de la OEI

Secretario General
Mariano Jabonero

Directora de Educación Superior y Ciencia
Ana Capilla

Directora General de Bilingüismo y Difusión de la Lengua Portuguesa
Ana Paula Laborinho

Director de la Oficina en Argentina
Luis Scasso

Equipo de trabajo del Observatorio CTS

Coordinador
Rodolfo Barrere

Equipo Técnico
Manuel Crespo (Difusión del conocimiento)
Laura Osorio (Indicadores de educación superior)
Laura Trama (Indicadores de capacidades científicas y tecnológicas)

La elaboración de este informe fue realizada por Osvaldo Gallardo (CECIC - Universidad Nacional de Cuyo, CONICET, Argentina) para el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Papeles del Observatorio N° 23
Septiembre de 2022

ISSN: 2415-1785

Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS)
de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

Imagen de portada obtenida del banco de imágenes de Unsplash.

Dirección: Paraguay 1510 (C1061ADB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Teléfonos (54-11) 4813-0033 / 4813-0034

Facebook: Observatorio Iberoamericano CTS

Twitter: @ObservatorioCTS

El uso de un lenguaje que no discrimine, que no reproduzca estereotipos sexistas y que permita visibilizar todos los géneros es una preocupación de quienes trabajaron en esta publicación. Dado que no hay acuerdo sobre la manera de hacerlo en español, se consideraron dos criterios a fines de hacer un uso más justo y preciso del lenguaje: 1) evitar expresiones discriminatorias; y 2) visibilizar el género cuando la situación comunicativa y el mensaje lo requieren para una comprensión correcta.

Índice

Resumen	5
Principales afirmaciones	6
Introducción	7
SciELO y Redalyc como fuentes de datos para los países iberoamericanos	10
Las publicaciones en el circuito <i>mainstream</i> y la comparación con el circuito latinoamericano	14
La evolución de las publicaciones	21
Comparación de publicaciones por área disciplinar	29
La colaboración en Scopus y en SciELO-Redalyc	32
Consideraciones finales	36
Glosario	38
Anexo	39
Bibliografía	41

Resumen

Se presenta en este informe una comparación entre los indicadores sobre publicación científica de Iberoamérica que presenta la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) y los que es posible construir a partir de la consolidación de los registros de las revistas indexadas por Redalyc y por SciELO (Proyecto OLIVA). Esta base de datos estadística -no bibliométrica- es el resultado de la consolidación de tales registros actualizados a junio de 2019.

Se trata de un conjunto de 1719 revistas de América Latina y el Caribe, a la que deben sumarse 207 de España y 73 de Portugal, totalizando 1999 revistas de Iberoamérica. Es un *corpus* que se diferencia de las fuentes tradicionales del análisis de la producción científica. Así, el Journal Citation Report de Clarivate agrupa 1007 revistas latinoamericanas y caribeñas, además de 719 de España y 49 de Portugal, mientras que en Scimago (basado en Scopus-Elsevier) contabiliza, respectivamente, 932, 706 y 76 revistas.

Los principales hallazgos de la comparativa expresan que una base de datos como OLIVA (SciELO-Redalyc) permite caracterizar mejor las publicaciones en el circuito iberoamericano a partir del análisis de múltiples dimensiones de la publicación científica: colaboración nacional e internacional, idiomas y lugares de publicación, evolución de las revistas y artículos por área disciplinar, entre otras. El énfasis del análisis, cabe aclarar, está colocado en los países de América Latina y el Caribe.

La evolución de las publicaciones de autores y autoras de países latinoamericanos e iberoamericanos es comparada con los indicadores bibliométricos compilados por RICYT. Así, ambas fuentes aparecen como complementarias para caracterizar la producción científica en términos de publicaciones. Si bien se apuntan algunas tendencias comunes, se trata en lo fundamental de fuentes distintas (esto es, el circuito *mainstream* y el latinoamericano) que contribuyen a trazar un panorama más enriquecido de la producción de conocimiento en la región.

Principales afirmaciones

- Con los registros de SciELO y Redalyc se construyó una única base de datos de investigación -no bibliométrica- compuesta por los datos de publicaciones en 1999 revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Los registros se extienden hasta mediados de 2019, pero se analizó sobre todo el período 2010-2017. Sólo el 41% de estas revistas está indexada también por Scopus. El universo de revistas científicas iberoamericanas no está cubierto por SciELO, Redalyc ni otras iniciativas similares, pero resultan claramente más representativas que la indexación *mainstream*.
- La base de datos está compuesta por 884.265 artículos publicados en las 1999 revistas iberoamericanas en SciELO y Redalyc, e indexados hasta mediados de 2019. El 44% tiene al menos un autor o autora de instituciones de Brasil. El mismo porcentaje suman las contribuciones de los autores y las autoras de Colombia, México, España y Argentina.
- Para el período 2010-2017, las publicaciones con autores y autoras de América Latina y el Caribe tienden a crecer más aceleradamente que las de España y Portugal, lo que puede estar vinculado con puntos de partida muy distintos en torno al 2010. En particular, algunos países latinoamericanos con sistemas científicos relativamente menos consolidados presentan las mayores tasas de crecimiento, tanto en SciELO y Redalyc como en el circuito *mainstream*.
- SciELO y Redalyc muestran una presencia significativamente mayor que Scopus de publicaciones en revistas de ciencias sociales y humanidades. Además, son este tipo de publicaciones las que muestran un crecimiento relativo más sostenido desde 2010. El espacio iberoamericano así observado, no obstante, está muy lejos de reducirse a estas áreas disciplinares.
- La colaboración internacional en los artículos firmados en coautoría muestra un panorama ciertamente diferente a partir de un proyecto como OLIVA, en comparación con los análisis tradicionalmente conducidos con Scopus o Web of Science. El análisis conjunto de Redalyc y SciELO permite observar un conjunto de revistas que reciben contribuciones de autores y autoras de sus propios países, con o sin colaboración regional o extrarregional, sin que sea un rasgo que deba ser considerado de manera simplificada como endogamia. Las publicaciones en Scopus, por su lado, muestran un peso mayor de la colaboración fuera de la región.

Introducción

En este informe se presenta una comparación sistemática entre los indicadores recopilados por RICYT sobre producción científica de los países iberoamericanos y aquellos indicadores que pueden ser construidos a partir del proyecto del Observatorio Latinoamericano de Indicadores de eVALuación (OLIVA). Este proyecto apunta, en su primera etapa, a la agregación de registros de publicaciones científicas de las revistas indexadas por Redalyc y SciELO. Se trata de una iniciativa de investigación del Centro de Estudios de la Circulación del Conocimiento Científico (CECIC, Universidad Nacional de Cuyo), que contó con la colaboración de CLACSO, SciELO y Redalyc. Los proyectos del OLIVA han recibido financiamiento de la Universidad Nacional de Cuyo, el CONICET y la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i), todas instituciones públicas argentinas.¹ Para la realización de este informe también se recibió apoyo de RICYT y del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

En la etapa actual de trabajo, OLIVA pretende contribuir a visibilizar la potencialidad de las bases de datos de publicaciones científicas que existen en América Latina y el Caribe.² El camino avanzado por la región tiene una importante envergadura -de muchas décadas- y esto se debe a la existencia de plataformas digitales de revistas, repositorios y sistemas de indexación consolidadas, entre las que cabe mencionar a Latindex, Redalyc, SciELO, LILACS, BIBLAT (que reúne a CLASE y PERIÓDICA) y LA Referencia, entre otras.

Sin embargo, hasta el momento estas bases de datos no son interoperables entre sí; es decir, no es posible analizar el conjunto de la producción científica evaluada e indexada de la región, sino realizar sólo análisis parciales. Persiste, además, el problema del gran volumen de revistas que son evaluadas pero cuyo contenido no está indexado. Es el caso del Catálogo 2.0 de Latindex, el cual constituye la base de revistas más amplia, pero que no puede ser analizada como otras que sí recopilan indicadores o, como en el caso de SciELO, que ponen disponible los metadatos de las publicaciones.

La iniciativa OLIVA no pretende dar solución a esta problemática, sino, como se mencionó, mostrar la potencialidad que tendría la interoperabilidad de las distintas bases de datos para analizar la producción científica publicada en la región y ofrecer insumos para la formulación de políticas de evaluación. Para ello, el equipo de trabajo formado por Fernanda Beigel, Maximiliano Salatino y Osvaldo Gallardo³ construyó una primera

¹ Proyecto SIIP TIPO 4/038 de la Universidad Nacional de Cuyo, PICT 2017-2647 de la Agencia I+D+i y PIP 2020-0974 del CONICET.

² Los avances del proyecto pueden ser consultados en <https://cectic.fcp.uncuyo.edu.ar/oliva/>.

³ Fernanda Beigel dirige el CECIC -que integran Salatino y Gallardo-, enmarcado en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza, Argentina), donde también se desempeñan como docentes de grado y posgrado. Beigel y Salatino, además, son investigadores de CONICET, donde Gallardo es becario posdoctoral. Colabora actualmente en el proyecto también Andrea Gonçalves (FIOCRUZ, Universidade Federal de Rio de Janeiro).

base de datos a partir de la fusión y consolidación de registros de Redalyc y SciELO actualizados a junio de 2019. Esta fusión se realizó a nivel de las revistas, a partir de la determinación de aquellas con la mayor cantidad de registros en los casos de las revistas presentes en ambas bases de datos, como se detalla más abajo.

La primera versión de la base de datos (OLIVA-1) incluyó únicamente a revistas de América Latina y el Caribe indexadas por SciELO y Redalyc y el análisis de la producción se focalizó por lo tanto también ese recorte (Beigel, Packer, Gallardo y Salatino, 2022). Para este informe se ha elaborado una nueva versión de la base de datos, que incluye también a las revistas editadas en España y Portugal y que se encuentran indexadas en SciELO o Redalyc (OLIVA-2). Esta base de datos ampliada actualmente está en el desarrollo de una nueva expansión, al incorporar registros de revistas indexadas por BIBLAT.

La intención que mueve el proyecto OLIVA es mostrar las características y la potencialidad de un circuito latinoamericano de publicación científica evaluada, sostenido fundamentalmente por las universidades públicas y sociedades científicas, y puesto a disposición en acceso abierto. Estas revistas, mayoritariamente, no cobran cargos por publicar (*article processing charges* o APC). Se editan en español y portugués principalmente, aunque el inglés ha tomado fuerza en los últimos años. Todos estos rasgos contrastan con los observados en las bases de datos de publicación científica del circuito *mainstream*. Los artículos publicados en estas revistas, por otro lado, muestran grados importantes de colaboración nacional, aunque esto no necesariamente debe entenderse en términos negativos de “endogamia”, dado que existe una importante colaboración interinstitucional e interprovincial (Beigel *et al.*, 2022).

Como se pone de relieve a lo largo de este informe, la magnitud de la base de datos OLIVA representa solo una fracción de la de bases de datos como Scopus o Web of Science,⁴ lo que sin dudas obedece en buena parte al tamaño de cada base,⁵ pero también a los distintos universos que cada una representa. Las publicaciones de autores y autoras de América Latina y el Caribe en el circuito *mainstream* se realizan sobre todo en revistas editadas fuera de la región. A la vez, siguen siendo minoritarias las revistas editadas en la región indexadas en tal circuito. Y, por otro lado, las velocidades de actualización de las distintas bases de datos son ciertamente diferentes, producto de la radical brecha en capacidades de gestión derivadas del carácter comercial de empresas como Clarivate o Elsevier.

La novedad que representa una base de datos como OLIVA es que muestra un *corpus* de producción científica evaluada que no es generalmente contenida por las

⁴ Se utiliza Web of Science para referir a lo que RICYT denomina SCI (Science Citation Index). Las razones de esta elección se exponen en el **Glosario** de este informe.

⁵ Para mediados de 2019 -momento de extracción de los datos-, OLIVA estaba compuesta por 1999 revistas. Por su parte, Scopus a abril de 2022 reúne información de 26.356 revistas, mientras que Web of Science de 21.894. Véanse también: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?type=j> y <https://clarivate.libguides.com/librarianresources/coverage>.

indexadoras *mainstream* en términos de idioma, tipo de colaboración, alcance disciplinar y tipo de acceso. Es un volumen importante de producción incluida en revistas mayoritariamente editadas por universidades de la región e indexada por dos bases - SciELO y Redalyc- con una trayectoria consolidada de varias décadas. OLIVA no es una base de datos de tipo bibliométrico que agrega aquellas dos plataformas de acceso abierto, sino una descripción estadística que permite la extracción de indicadores de producción similares a los compilados por RICYT y que pueden ser utilizados como fuente para conocer mejor la producción científica iberoamericana y su evolución reciente.

En las páginas que siguen se presenta la comparativa entre estas dos fuentes. En primer lugar, se describe la base de datos OLIVA, la especificidad de la contribución de la producción en revistas iberoamericanas respecto del circuito *mainstream* y sus principales limitaciones. En los dos apartados siguientes se presenta la comparativa entre los datos derivados de OLIVA y los compilados por RICYT. El análisis se realiza para los registros considerados globalmente como en su evolución temporal en la década anterior. Los últimos dos apartados se centran en dos dimensiones que OLIVA permite explorar de manera particular: la representación y evolución de las distintas áreas disciplinares y las características de la colaboración por país en los artículos publicados en coautoría.

SciELO y Redalyc como fuentes de datos para los países iberoamericanos

Las principales características de Redalyc y SciELO como fuente de datos para las publicaciones científicas de América Latina y el Caribe han sido sintetizadas en un artículo próximo a publicarse (Beigel *et al.*, 2022).⁶ La metodología seguida para la construcción de la base de datos OLIVA fue la siguiente:

“La base de datos del proyecto OLIVA está conformada por la consolidación de los metadatos de los documentos publicados por revistas indexadas por SciELO y por Redalyc. Cada uno de estos sistemas de indexación colaboró proveyendo su base de datos histórica actualizada a junio de 2019 y ambas fueron sometidas a un proceso de limpieza y detección de solapamientos de revistas comunes. Así, OLIVA está compuesta por los siguientes metadatos de los documentos de las revistas incluidas en cada sistema: el tipo de documento, fecha de publicación, título, idioma, resumen, y autores. No incluye datos sobre citas por estar fuera de los objetivos del proyecto. La construcción de una base única se enfrentó a limitaciones importantes. La principal es (...) la inexistencia de un sistema único de identificación de autores entre las plataformas de indexación, las revistas y las instituciones científicas y universitarias de la región. Lo mismo sucede con la pertenencia institucional de las personas (...) Otra dificultad radicó en captar la representación de diversas partes de la producción de las revistas que forman parte de cada una de las plataformas de indexación. Es decir, hay revistas comunes a ambas bases con conjuntos de documentos más amplios o más acotados dentro de cada base de datos, producto de discontinuidades en los períodos de inclusión.

En función de todo esto, se optó por un proceso de consolidación de las revistas comunes a través de un procedimiento artesanal y minucioso. Se identificaron en primer lugar las revistas incluidas únicamente en SciELO o en Redalyc, y se incluyeron sus documentos –sobre todo artículos con evaluación, pero también reseñas, editoriales, etc.- tanto de revistas activas al momento de captura de los datos como de aquellas que habían estado indexadas en algún período anterior. En cuanto a las revistas solapadas entre ambas bases de datos se analizó la consistencia y completitud de los datos y se resolvió, para cada caso, mantener aquellas que presentaban una más amplia cobertura temporal y mayor cantidad de documentos (...)

En relación con la clasificación disciplinar de las revistas, enfrentamos la dificultad de que las bases indexadoras, las bibliotecas y los repositorios usan clasificaciones diferentes, sobre todo, para el agrupamiento en áreas. Así, una misma revista aparecía identificada en diferentes disciplinas y derivado de esto, en áreas diversas entre las dos bases de datos. Para la base OLIVA, hicimos una clasificación propia, sostenida sobre los criterios OCDE y Manual de Frascati. La asignación de una o

⁶ Se cita aquí el *preprint* del manuscrito, pero el artículo ya ha sido evaluado y aceptado, y será publicado en 2022 en *Dados*. El *dataset* de la base de datos OLIVA-1 se encuentra en proceso de depósito en el Repositorio CONICET Digital.

más disciplina a cada revista se hizo a través de un relevamiento empírico, basado en la descripción que cada revista expone en la sección del “alcance” o en “acerca de” en su sitio oficial. Tras el relevamiento se agruparon en ocho áreas científicas: 1) Agrícolas; 2) Sociales; 3) Humanidades; 4) Ingenierías y tecnologías; 5) Médicas y de la Salud; 6) Naturales y Exactas; 7) Multidisciplinarias; y 8) Multidisciplinarias-CSH. La existencia de dos áreas denominadas ‘multi-disciplinarias’ obedece a que entre las revistas de la base OLIVA contamos con un número importante que no pueden ser incluidas en los primeros 6 grupos. Dado el grado de diversificación y amplitud de los alcances tomamos la decisión metodológica de separar entre multidisciplinarias que cruzan fronteras disciplinares más amplias. En el grupo 7, así, contamos a las revistas que se adscriben a por lo menos dos áreas diferentes (desde médicas y de la salud hasta humanidades). En el grupo 8 registramos revistas que combinan áreas temáticas de las Ciencias Sociales y Humanas. (...) La información sobre tipo de institución que edita y gestiona la revista así como sobre el cobro de APC también fue tomada del sitio web de cada revista” (extraído de Beigel *et al.*, 2022).

Las bases de datos del circuito *mainstream* han recibido cuestionamientos debido a los sesgos que presentan, a pesar de su notable crecimiento en los últimos años, particularmente Scopus. Numerosas voces críticas (Gingras, 2016; Ràfols, 2019; Vessuri *et al.*, 2014, entre muchos otros) vienen advirtiendo de las características problemáticas de una evaluación (individual e institucional) y de una asignación de prestigio científico centradas exclusivamente en el *paper* en inglés publicado en revistas indexadas en el circuito *mainstream* y atravesado por la medición del impacto en términos de citas recibidas. Además, al ya tradicional problema de concentración de la edición científica en un verdadero oligopolio se ha sumado en años recientes el auge del APC (Beigel y Gallardo, 2022) como respuesta comercial al impulso del acceso abierto.

Los cuestionamientos y propuestas de alternativas a este estado de cosas se han multiplicado desde distintos lugares del mundo (Debat y Babini, 2020; Sivertsen, 2019; o la iniciativa FOLEC de CLACSO, entre otras). En tales esfuerzos se enmarca el proyecto OLIVA, con las limitaciones que se expondrán, pero también con una potencialidad importante para contribuir a repensar los objetivos y modalidades de la evaluación de la producción científica en la región.

En concreto, la versión actual de la base de datos OLIVA-2 -con la que se construyó este informe- consta de 1999 revistas editadas en 17 países iberoamericanos (**Tabla A del Anexo**), tres de los cuales concentran el 54% de las revistas y el 64% de los documentos (Brasil, Colombia y México; **Tabla B del Anexo**). Es decir, se incluyó en el conjunto de datos original de OLIVA a las revistas indexadas por SciELO y Redalyc que se editan en España y Portugal.

El número total de documentos es de 1.030.916, de los cuales 529.034 son artículos publicados en el período 2010-2019. Únicamente de 475.434 se cuenta con información sobre el país de filiación de al menos un autor o una autora (dato vital para establecer

una comparación con los indicadores compilados por RICYT). De este casi medio millón de artículos, 442.384 tienen al menos un autor o una autora de países iberoamericanos y 391.830 de países latinoamericanos y caribeños.

Como se analiza a lo largo del informe, este volumen de publicaciones es claramente inferior al que se puede contabilizar en el circuito *mainstream*, pero superior al de otras iniciativas, al menos las latinoamericanas. Antes de avanzar hacia ello, conviene marcar algunos puntos sobre las revistas, elemento que no es analizado directamente en los indicadores RICYT. El conjunto de revistas de OLIVA-2 (1719 de las cuales son editadas en América Latina y el Caribe) puede ser considerado más representativo de la producción científica latinoamericana que SciELO y Redalyc por separado, obviamente, y que CLASE y PERIÓDICA. Pero es menos abarcador que Latindex Catálogo 2.0 (1847 revistas de América Latina y el Caribe y 2721 de Iberoamérica para enero de 2022).

De las 1999 revistas incluidas en OLIVA-2, sólo 818 están indexadas actualmente por Scopus,⁷ lo que equivale al 41%. Los países latinoamericanos y caribeños presentan un porcentaje algo menor (38%), que se explica porque en el caso de España el valor es sensiblemente más alto (68%). En la **Tabla 1** puede observarse que este país, Chile y Brasil se destacan porque al menos la mitad de las revistas incluidas en OLIVA están indexadas actualmente en Scopus (a julio de 2022). En otro grupo de países, esta proporción es de aproximadamente un tercio (Portugal, Colombia, México y Venezuela). Las revistas de Argentina presentan un 28%, valor muy próximo al de Perú y Cuba. Las revistas del resto de los países muestran una superposición menor.

⁷ No es posible comparar cuántos documentos están incluidos en cada base de datos, en tanto los períodos de cobertura de las revistas son variables y muchas veces discontinuados.

Tabla 1. Revistas SciELO-Redalyc (OLIVA-2) e indexadas en Scopus, por país de edición

País de edición	Revistas en OLIVA	Indexadas en Scopus	Indexadas en Scopus [%]
España	207	140	68%
Chile	144	88	61%
Brasil	506	255	50%
Portugal	73	28	38%
Colombia	291	97	33%
México	282	92	33%
Venezuela	97	31	32%
Argentina	167	46	28%
Perú	37	10	27%
Cuba	82	22	27%
Puerto Rico	5	1	20%
Costa Rica	48	6	13%
Ecuador	11	1	9%
Uruguay	25	1	4%
Bolivia	22	-	0%
Panamá	1	-	0%
República Dominicana	1	-	0%
Conjunto	1.999	818	41%

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 y sitio web de Scimago (búsqueda realizada en julio de 2022)

El punto más relevante, no obstante, es que el universo de la publicación evaluada en la región está lejos de ser cubierto por cualquiera de estas iniciativas. Salatino (2017) estimó que para 2016 se encontraban activas 10.104 revistas científicas en América Latina y el Caribe. Sin embargo, este universo no está totalmente representado por ninguna de las bases indexadoras. Scopus cubre menos del 10% y Web of Science menos del 4% de estas revistas (Salatino y López Ruiz, 2021). Resulta evidente, por lo tanto, que la construcción actualmente viable de indicadores sobre la producción científica en la región debe tener presente el problema de su representatividad, en vistas de un universo de edición y publicación que sigue en gran medida inexplorado.

Las publicaciones en el circuito *mainstream* y la comparación con el circuito latinoamericano

Hablamos de circuito latinoamericano de indexación en tanto Redalyc y SciELO son iniciativas regionales que, al igual que otras, tienen su origen y su anclaje en el espacio de producción y circulación científica de los países de América Latina y el Caribe. Revistas editadas en España, Portugal y otros países se han sumado progresivamente a este circuito de indexación pero describir y analizar las implicancias de un circuito iberoamericano excede las posibilidades de este trabajo. Así, el análisis está enfocado en la producción iberoamericana indexada en el circuito latinoamericano.

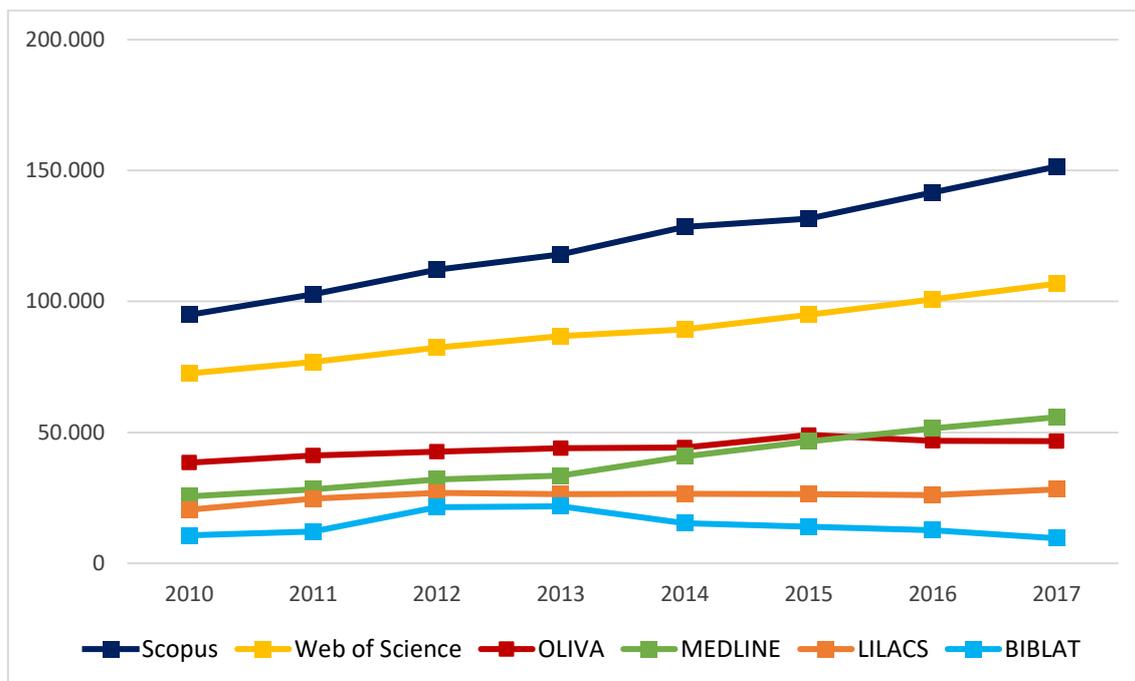
Los registros contenidos en OLIVA han crecido año a año en la última década. En 2010 se contabilizaron 45.461 artículos con al menos un autor o una autora de Iberoamérica. En 2015 se alcanzó un pico de 58.273. En los dos años siguientes la cantidad de artículos publicados conoció un ligero descenso, que se profundizó notoriamente en 2018 (39.090). Este fenómeno, junto con los 5077 artículos de 2019, responde muy probablemente a las demoras del proceso de indexación en SciELO y Redalyc (que, a su vez, dependen de las revistas para la carga de los metadatos). En el caso de 2019 en particular, conviene recordar que la cosecha de datos brutos de las dos bases de datos se realizó a mediados de ese mismo año.

Estos problemas o retrasos en la actualización de los datos en las bases bibliográficas o indexadoras latinoamericanas no son aislados. Según se desprende de los datos compilados por RICYT, el fenómeno afecta también a CLASE y PERÍODICA. En el **Gráfico 1** puede observarse la cantidad de artículos publicados por autores y autoras de países de América Latina y el Caribe en las cinco bases indexadoras que compila RICYT, además de OLIVA (SciELO-Redalyc). CLASE y PERÍODICA fueron re combinadas en una sola serie denominada BIBLAT. Mientras la evolución de artículos en las bases *mainstream* (Scopus, Web of Science y Medline) tiende a crecer de manera marcada a lo largo del período, no hacen lo mismo las bases de alcance latinoamericano. Como ya se mencionó, es muy probable que esto no se deba a una caída en las revistas o en los envíos que estas reciben, sino a demoras en el proceso de indexación de las publicaciones considerablemente superiores a los del circuito *mainstream*.⁸ La diversidad disciplinar también incide sobre la evolución de las publicaciones, al estar el circuito latinoamericano más concentrado, aunque no limitado,

⁸ Una evidencia indirecta de la distinta velocidad en la que los registros se indexan es que la caída en la cantidad de artículos en OLIVA es la misma para las revistas incluidas en Scopus como para aquellas que no lo están. Pero, si se analizan los últimos cinco años de registros en Scimago de las revistas indexadas a la vez en SciELO y en Scopus, el número de artículos no cae en los años recientes (el promedio de artículos por revista es de 57 para 2017, 57 para 2018, 59 para 2019, 62 para 2020 y 58 para 2021). Si bien no se ha realizado un cruce entre las dos bases, es evidente que todas o la mayoría de las revistas SciELO-Scopus (consultadas a través de Scimago) están contenidas también en OLIVA. Por otro lado, "la situación es además muy variable entre los distintos países y obedece a un abanico de razones (como atrasos de publicación o en las gestiones de las bases de datos, las dificultades para el marcado XML-JATS o la diferente prioridad que las instituciones editoras den a la inclusión de los nuevos números en cada base de datos)" (Beigel *et al.*, 2022).

a las ciencias sociales y las humanidades. Estas particularidades son abordadas en el apartado donde se presenta la comparación específica con Scopus.

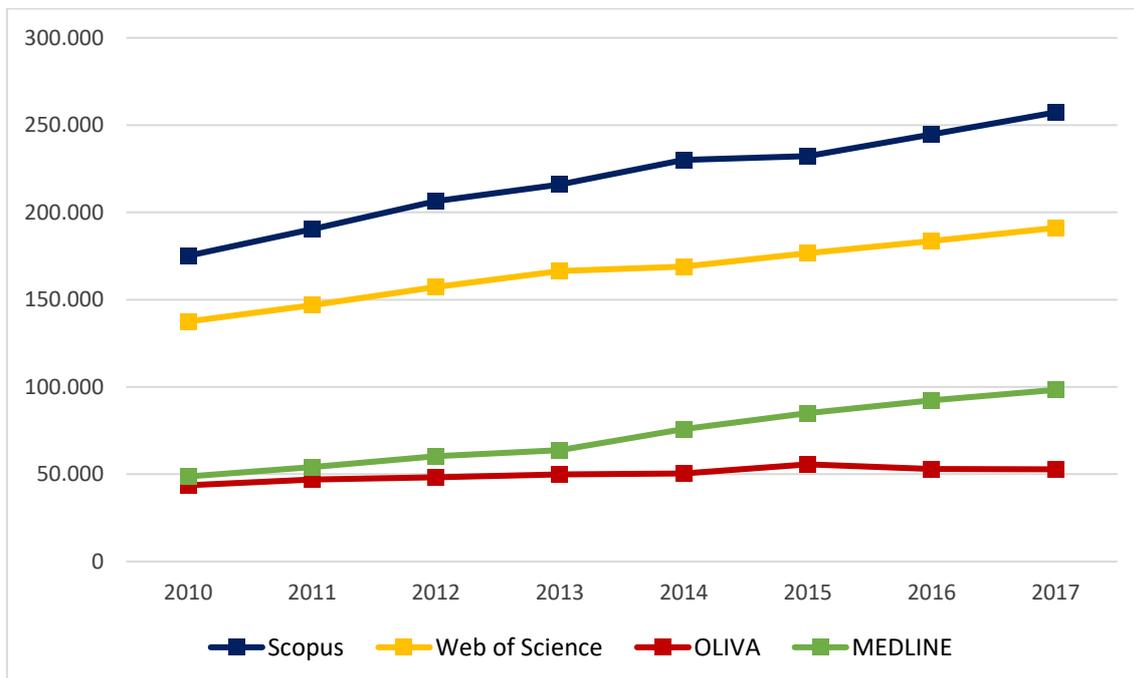
Gráfico 1. Artículos con autores y autoras de América Latina y el Caribe, según base de datos indexadora (2010-2017)



Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 (SciELO-Redalyc) y RICYT

No se han presentado los datos de BIBLAT y LILACS para España y Portugal, por lo que la visualización para Iberoamérica (**Gráfico 2**) se construyó únicamente con Redalyc y SciELO. Se aprecia la misma situación señalada respecto al crecimiento en menor magnitud de las publicaciones indexadas en el circuito latinoamericano, dadas las diferencias señaladas con la indexación *mainstream*. Cabe hacer notar, también, la diferencia de escala con el **Gráfico 1**, ya que la participación de las naciones ibéricas en las bases de datos *mainstream* es, en líneas generales, sustancialmente mayor a la de los países latinoamericanos y caribeños.

Gráfico 2. Artículos con autores y autoras de Iberoamérica, según base de datos indexadora (2010-2017)



Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 (SciELO-Redalyc) e Indicadores RICYT

Otro punto importante que permite ilustrar estas notorias diferencias en la velocidad de la indexación consiste en que los registros de OLIVA (y presumiblemente de todas las bases latinoamericanas) están subestimados en los gráficos presentados. En el Gráfico 2, el total de artículos representados para OLIVA es de 400.355, pero el total de registros disponibles para el período 2010-2017 es de 481.778. Esta diferencia, casi el 20%, (81.423 artículos) corresponde, en parte, a los artículos que no tienen autores y autoras de países iberoamericanos. Sin embargo, la porción mayor corresponde a artículos para los que no hay información del país de filiación de sus autores y autoras. De hecho, de los 81.423 artículos, solo 29.161 corresponden a registros sin participación de autores y autoras de Iberoamérica. Para el resto no es posible determinar a qué grupo pertenecerían, pero razonablemente se puede estimar que en su mayoría lo harían a los países de la región.

De todas maneras, es claro que el volumen de la publicación contenido en el circuito *mainstream* es mayor que en las bases de indexación latinoamericanas. La síntesis de los gráficos precedentes se presenta en la Tabla 3. Para Iberoamérica, los registros que surgen de la combinación de Redalyc y SciELO representan el 29% de los de Web of Science y el 19% de los de Scopus, la base de mayor tamaño a nivel mundial. Si el recorte se hace para América Latina y el Caribe, las relaciones se ubican en el 48% y el

30%, respectivamente. Como contraparte, los artículos contenidos en OLIVA equivalen al 281% de los de BIBLAT.⁹

Sin embargo, cabe hacer notar que la participación de España y Portugal no tiene un impacto similar en todas las bases de datos. En la última columna de la **Tabla 2** puede observarse la participación de los países latinoamericanos y caribeños en los artículos del total de Iberoamérica. Son poco más de la mitad para Scopus, Web of Science y MEDLINE (y el resto corresponde a autores y autoras de Portugal y, sobre todo, de España). Pero en OLIVA esta relación es del 89%, lo que habla de una participación mucho menor de los autores y las autoras de países ibéricos en la publicación en la región que en el circuito *mainstream*.

Tabla 2. Registros de artículos según región del país de filiación (2010-2019)

Base de datos	Iberoamérica (1)	América Latina y el Caribe (2)	Relación (2)/(1)
Scopus	2.303.856	1.312.661	57%
Web of Science	1.526.407	821.744	54%
MEDLINE	791.758	435.299	55%
OLIVA (SciELO-Redalyc)	442.384	391.830	89%
BIBLAT	-	139.254	-
LILACS	-	259.372	-

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 e Indicadores RICYT

Nota: RICYT no presenta los indicadores de BIBLAT y LILACS para Iberoamérica

Si bien se trata con detalle en un apartado específico más abajo, cabe hacer notar algunas particularidades disciplinares del circuito latinoamericano de indexación. En términos de artículos científicos en revistas de SciELO o Redalyc, aquellos publicados en revistas de ciencias sociales y humanidades representan el 37% del total del período 2010-2017 para América Latina y el Caribe, y el 39% para el conjunto de Iberoamérica. En los artículos indexados por Scopus, en cambio, estos valores son 12% y 13%, respectivamente. Si se analizan las revistas, el peso de las ciencias sociales y humanidades es todavía mayor (Beigel *et al.*, 2022). RICYT no presenta los datos para Web of Science desagregados por área disciplinar, pero es de esperar una distribución similar a la de Scopus.

En cualquier caso, la comparativa presentada en este apartado y el siguiente debe colocarse en el contexto de estas diferencias en cuanto a la composición disciplinar de

⁹ La comparación con MEDLINE y LILACS no es del todo válida, ya que en estas solo se contienen áreas disciplinares específicas, problema que será abordado en los próximos apartados.

cada *corpus* de datos. Los estilos de publicación difieren de un campo a otro y, en general, las ciencias sociales y humanidades se caracterizan por una menor cantidad de autores y autoras por artículo y, por lo tanto, una menor productividad global que otras áreas científicas. En la base de datos construida a partir de SciELO y Redalyc, el promedio de autores y autoras por artículo es de 1,9 para las revistas de ciencias sociales y humanidades. Para las otras áreas, en conjunto, este promedio es de 4,4.

Por otra parte, como también se profundiza más adelante, hay diferencias importantes en la colaboración internacional en las coautorías en Scopus y SciELO-Redalyc. En el circuito *mainstream*, las publicaciones de autores latinoamericanos se realizan sobre todo en revistas de fuera de la región y con colaboración internacional también de otras regiones (no se analizó si sucede lo mismo en el caso de Portugal o España). En el circuito latinoamericano, en cambio, hay más incidencia de la autoría individual y de la publicación en colaboración nacional o regional. Si a ello se suma el distinto perfil disciplinar de unas y otras bases de datos, se comprenden las limitaciones de un análisis restringido a la cantidad global de artículos o a su tasa de crecimiento anual.

Hechas estas aclaraciones y retomando la comparativa general, los países más representados -en tanto lugar de ubicación de los autores y las autoras de los artículos- son los mismos en cada una de las bases de datos, con variaciones en cuanto al posicionamiento en cada una de ellas. La síntesis de las seis bases analizadas para el período 2010-2017 se presenta en la **Tabla 3**. Allí se observa que España es el país más representado en el circuito *mainstream* y luego se ubican Brasil, Portugal, México, Argentina, Chile y Colombia. El resto de los países tiene participaciones menores al 1% de los artículos analizados, con la excepción parcial de Perú, Cuba y Venezuela.

En el caso de SciELO y Redalyc, la posición predominante es la de los autores y las autoras de Brasil, al que siguen Colombia, México, España y Argentina. Luego aparecen Chile, Cuba, Portugal y Venezuela. El resto de los países tiene participaciones menores al 1%, excepto Perú, Costa Rica, Ecuador y Uruguay. OLIVA incluye información de autores y autoras de otros países latinoamericanos, que aquí ha sido excluida para mantener la comparabilidad con los países listados por RICYT. Se trata, no obstante, de una muy baja cantidad de artículos que no modificaría el cálculo de los porcentajes exhibido en la **Tabla 3**.

LILACS presenta una centralidad mucho mayor de autores y autoras de Brasil, lo que resulta lógico dada la relación de esta base de datos con BIREME y SciELO. Vuelve a aparecer en segundo lugar Colombia y en tercero Cuba, de destacada participación en el área de ciencias médicas y de la salud.

Como se mencionó, BIBLAT es presentada en este informe como una única base de datos (RICYT presenta los datos desagregados para sus dos componentes, CLASE y PERÍODICA). De esta manera, puede ser comparada como una base de datos sobre todas las disciplinas científicas, al igual que OLIVA, Scopus y Web of Science (dado el foco disciplinar específico de LILACS y MEDLINE, estas reciben menos atención en el

presente informe). Los registros de artículos de BIBLAT muestran la centralidad de los autores y las autoras de México, al que siguen Colombia, Argentina, Chile y Cuba.

Tanto en BIBLAT como en LILACS no aparecen discriminados los autores y las autoras de España y Portugal, por lo que no puede estimarse su participación. Quedan, por lo tanto, estas bases restringidas a un alcance latinoamericano y caribeño.

Tabla 3. Artículos por país de filiación de autores y autoras de países iberoamericanos publicados en 2010-2017, según base de datos

País	Scopus	%	Web of Science	%	MEDLINE	%	Scielo-Redalyc	%	LILACS	%	BIBLAT	%
Brasil	522.831	27%	386.706	26%	182.102	29%	172.842	41%	136.870	63%	34.767	28%
Colombia	64.342	3%	37.021	3%	14.827	2%	43.721	10%	18.583	9%	11.736	9%
México	161.964	8%	118.389	8%	40.298	7%	44.028	11%	7.058	3%	45.809	37%
España	693.264	36%	565.783	39%	233.330	38%	44.625	11%	-	-	6.156	5%
Argentina	102.158	5%	84.705	6%	36.007	6%	27.328	7%	11.457	5%	8.363	7%
Chile	83.036	4%	67.714	5%	22.071	4%	22.297	5%	12.085	6%	5.877	5%
Cuba	17.782	1%	7.554	1%	3.396	1%	22.998	5%	13.157	6%	2.732	2%
Portugal	176.214	9%	132.034	9%	57.464	9%	11.184	3%	-	-	1.032	1%
Venezuela	15.509	1%	9.677	1%	2.985	0%	10.512	3%	3.582	2%	2.722	2%
Perú	14.616	1%	10.430	1%	5.603	1%	5.628	1%	6.144	3%	1.712	1%
Costa Rica	6.564	<1%	5.192	<1%	1.821	<1%	4.686	1%	1.021	<1%	1.316	1%
Ecuador	11.155	1%	6.703	<1%	2.666	<1%	3.076	1%	1.039	<1%	980	1%
Uruguay	10.355	1%	8.474	1%	3.955	1%	2.321	1%	1.608	1%	605	<1%
Bolivia	2.328	<1%	2.236	<1%	758	<1%	1.204	<1%	631	<1%	195	<1%
Puerto Rico	7.017	<1%	7.824	1%	3.685	1%	479	<1%	63	<1%	-	-
Panamá	3.976	<1%	3.627	<1%	1.828	<1%	292	<1%	318	<1%	209	<1%
Paraguay	1.493	<1%	1.077	<1%	925	<1%	253	<1%	879	<1%	90	<1%
Rep. Dominicana	933	<1%	812	<1%	350	<1%	202	<1%	39	<1%	150	<1%
Guatemala	1.850	<1%	1.705	<1%	821	<1%	204	<1%	402	<1%	171	<1%
Nicaragua	922	<1%	816	<1%	348	<1%	136	<1%	50	<1%	130	<1%
El Salvador	977	<1%	607	<1%	269	<1%	113	<1%	52	<1%	73	<1%
Honduras	772	<1%	683	<1%	276	<1%	111	<1%	492	<1%	46	<1%
Jamaica	3.212	<1%	2.081	<1%	2.100	<1%	51	<1%	282	<1%	12	<1%
Guyana	298	<1%	270	<1%	108	<1%	30	<1%	4	<1%	1	<1%
Trinidad y Tobago	3.327	<1%	1.902	<1%	888	<1%	16	<1%	78	<1%	14	<1%
Haití	776	<1%	744	<1%	460	<1%	11	<1%	6	<1%	5	<1%
Barbados	1.093	<1%	838	<1%	337	<1%	5	<1%	10	<1%	9	<1%
Total	1.908.764	-	1.465.604	-	619.678	-	418.354	-	215.910	-	124.912	-

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 (SciELO-Redalyc) y RICYT

Nota: la columna de porcentajes suma más de 100% ya que cada artículo está contabilizado en todos los países de filiación de sus autores y autoras, pero cada porcentaje está calculado sobre el total efectivo de artículos de cada base de datos

La evolución de las publicaciones

El panorama general planteado en el apartado anterior puede desagregarse en función de distintas variables de análisis. Aquí proponemos conducir esta indagación en función de la evaluación de la cantidad de artículos en el período 2010-2017. RICYT presenta indicadores por país hasta 2019 para Scopus y hasta 2018 para Web of Science. Como se mencionó, OLIVA cubre este período, pero el análisis se limitará hasta 2017, debido a la pronunciada caída en la cantidad de registros de los últimos años producto de las demoras del proceso de indexación. A fin de analizar de manera situada la evolución de la producción científica, se analiza la cantidad de artículos por país y por base de datos en tres dimensiones: el crecimiento anual promedio del total de artículos, respecto de la cantidad de investigadores e investigadoras (personas físicas) y respecto de la inversión en I+D contabilizada por RICYT para cada país.

En la **Tabla 4** puede observarse el crecimiento promedio de artículos anual a lo largo del período referido para el conjunto de Iberoamérica como para América Latina y el Caribe desagregada. Se presenta el indicador general (total de artículos) y dos que permiten poner al anterior en relación con el tamaño y la evolución de los sistemas científicos nacionales; esto es, la cantidad de artículos cada 100 investigadores e investigadoras (personas físicas) y cada un millón de USD PPC (millones de dólares en poder de paridad de compra).¹⁰

Tabla 4. Crecimiento anual promedio de artículos
(cada 100 investigadores e investigadoras -personas físicas- y cada millón de dólares PPC en I+D), según base de datos y región de autores y autoras (2010-2017)

Indicador	Base de datos	Región	Crecimiento promedio anual [%]
Total de artículos	Scopus	ALyC	6,9
		Iberoamérica	5,7
	Web of Science	ALyC	5,7
		Iberoamérica	4,8
	OLIVA (SciELO-Redalyc)	ALyC	2,9
		Iberoamérica	2,8
Artículos cada 100 inv.	Scopus	ALyC	1
		Iberoamérica	1,8
	Web of Science	ALyC	-0,2
		Iberoamérica	1
		ALyC	-2,8

¹⁰ Los dos últimos indicadores fueron tomados de RICYT, que señala que los datos de conjunto para América Latina y el Caribe y para Iberoamérica son estimados.

	OLIVA (SciELO- Redalyc)	Iberoamérica	-0,9
Artículos por millón destinado a I+D	Scopus	ALyC	5,3
		Iberoamérica	4,1
	Web of Science	ALyC	4,1
		Iberoamérica	3,3
	OLIVA (SciELO- Redalyc)	ALyC	1,3
		Iberoamérica	1,2

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 y RICYT

Nota: en función de los datos disponibles, se tomó el período 2010-2019 para Scopus y 2010-2018 para WoS. Dada la caída de registros señalada para OLIVA y BIBLAT para los últimos años, en estos dos casos se tomó el período 2010-2017

Dos rasgos resaltan. El primero de ellos es que las publicaciones de autores y autoras de la región no solo son más en el circuito *mainstream*, sino que crecen allí de manera más acentuada que en el latinoamericano (primera parte de la tabla). En el apartado anterior esto ya se vislumbraba en los gráficos, que reflejan la cantidad absoluta de artículos. Aquí puede señalarse la magnitud del diferencial en el crecimiento. Scopus es superior a Web of Science y este es el doble de OLIVA. Lo mismo se verifica para la medida del crecimiento de los artículos respecto de la inversión en I+D a lo largo del período (tercera parte de la tabla). Cabe señalar que el crecimiento de la inversión fue muy similar para las dos regiones.

Sin embargo, Iberoamérica presenta un crecimiento más elevado que América Latina y el Caribe en los artículos cada 100 investigadores e investigadoras (segunda parte de la tabla). Al cabo de los años analizados, según se desprende de los datos recopilados por RICYT, el crecimiento de investigadores e investigadoras -en tanto personas físicas- creció en América Latina y el Caribe un 60%, mientras que para el conjunto de Iberoamérica fue 40%. Es decir, se expandieron más los países latinoamericanos en recursos humanos (lo cual, una vez más, puede estar relacionado con un punto de partida por detrás de España), pero esto no implicó un impacto directo en las publicaciones en los distintos circuitos.¹¹

El segundo punto es que el crecimiento de América Latina y el Caribe es mayor que el de Iberoamérica en términos absolutos. La diferencia es muy pequeña para el caso de OLIVA, pero más marcada para Scopus y Web of Science (WoS). En este rasgo incide la muy fuerte presencia de autores y autoras de España en las bases de datos

¹¹ Solo pueden elaborarse especulaciones sobre el porqué de estas tendencias. Por un lado, la inversión en I+D no necesariamente tiene un correlato directo en publicaciones indexadas, pudiendo derivar en otros tipos de productos científicos. Por otro, los efectos de la inversión y de la ampliación de los recursos humanos para investigación y desarrollo no se producen de manera inmediata. Al respecto, cabe hacer mención de que el crecimiento de la inversión en I+D se estancó o incluso decreció durante la segunda década del presente siglo.

mainstream, como se mostró en la **Tabla 3**. Al contar ya con un gran volumen de publicaciones año tras año, el crecimiento es relativamente más mesurado. En cambio, los países latinoamericanos y caribeños -con la importante excepción de Brasil- presentan un crecimiento más acelerado producto de un punto de partida comparativamente mucho más bajo.

El panorama de los autores y las autoras desagregados y desagregadas por país se presenta muy heterogéneo. La **Tabla 5** muestra el crecimiento promedio anual en la cantidad de artículos para un primer grupo de países, que son los 11 de mayor peso en la **Tabla 3**. Un primer punto para resaltar es que el crecimiento de artículos en términos absolutos es mayor que el medido como artículos/investigador (de hecho, este último es decreciente en varios casos). Esto se verifica también en el caso de la tabla previa y es un elemento más sobre la complejidad de la relación entre los indicadores de recursos humanos y sus publicaciones. Sugiere también que puede haber inconsistencias en la contabilización de los investigadores y las investigadoras, como en los casos de Colombia y Perú (que crecen notoriamente en artículos, pero disminuyen en artículos/investigador).

Tabla 5. Crecimiento anual promedio de artículos
(total y cada 100 investigadores e investigadoras -personas físicas-),
según base de datos y país de autores y autoras (2010-2017). Grupo de países 1

País de autores/as	Promedio crecimiento anual de artículos			Promedio crecimiento anual de artículos/100 investigadores e investigadoras PF		
	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Brasil	5,3	6,7	3,9	-2,5	-1,1	-3,9
Colombia	10,7	13,5	3,7	-4,4	-0,8	-7,2
México	7,3	6,5	3,6	7,9	6,9	4,4
España	4,2	4,1	2,2	3,6	3	2,1
Argentina	3,6	4,4	2,1	1,2	1,2	-0,1
Chile	9,1	9,9	5,5	3,4	3,9	-0,4
Cuba	0,9	0,3	-1,7	-2	-2,4	-0,1
Portugal	6,6	7,5	6,5	4	4,7	5
Venezuela	-4,6	-2,6	-9,0	-11,8	-10,8	-13
Perú	12,4	15,5	5,4	-10,6	-2,9	-12,6
Costa Rica	9,0	10,0	1,7	9,4	9,6	1,3

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 y RICYT

En todo caso, es claro que puede separarse un conjunto de países cuyos autores y autoras han aumentado de manera sostenida su publicación en Web of Science y Scopus. Se trata de Portugal, Costa Rica, Colombia, Chile y Perú, con tasas anuales promedios en torno al 10% para el período 2010-2017. En los tres últimos países, además, hay un correlato con un aumento sostenido también en OLIVA. El resto de los países (con la excepción de México en Web of Science) presenta tasas de crecimiento promedio algo inferiores a las de las regiones presentadas en la **Tabla 4**. Las situaciones particulares de Cuba y Venezuela en la última década, al menos en parte, se reflejan en la evolución de tales indicadores.

Al analizar el resto de los países, es evidente que el punto de partida condiciona la velocidad del crecimiento de las publicaciones en estas bases de datos. Los países con sistemas científicos de mayor tamaño y consolidación (México, Brasil, España) tienden a crecer más lentamente que los países con una aceleración de la inversión en I+D de mayor magnitud relativa. Colombia quizás sea el ejemplo más representativo, al tratarse de un país que ha aumentado muy notoriamente su participación en las publicaciones, a la par de una política sostenida de indexación de sus revistas en distintas bases de datos.

Hay, sin embargo, dos excepciones. Una es Chile, país que puede considerarse entre los consolidados, pero que sigue aumentando anualmente sus publicaciones indexadas a una tasa comparativamente alta. Es un caso donde las lógicas de publicación *mainstream* atraviesan al espacio académico de manera mucho más generalizada que otros. La otra excepción es Argentina, que crece muy modestamente en todos los indicadores a pesar de haber conocido un proceso de expansión muy fuerte de su campo científico.

La **Tabla 6** presenta estos mismos indicadores para el resto de los países. Se verifica que aparecen magnificadas las tendencias previamente señaladas. Un buen ejemplo es el de Ecuador, el país con crecimiento promedio más importante de artículos en Scopus. De 2010 a 2017 las publicaciones de autores y autoras de este país crecieron 36% anual promedio. Puede añadirse que en 2010 ocupaba el puesto 21 entre los 29 países analizados por RICYT en cuanto a artículos indexados en Scopus cada 100.000 habitantes. En 2019 se ubicaba en el puesto 11, con 30 artículos/100.000 habitantes. En términos del número absoluto de artículos, pasó del 16° lugar al séptimo a lo largo del período considerado. Por otro lado, su crecimiento en OLIVA también es muy relevante, más si se considera que son solo 11 las revistas ecuatorianas en la base de datos. Un caso muy similar es el de Paraguay, país que incluso no tenía revistas en SciELO o Redalyc al momento de captura de los datos.

Tabla 6. Crecimiento anual promedio de artículos (total y cada 100 investigadores e investigadoras -personas físicas-), según base de datos y país de autores y autoras (2010-2017). Grupo de países 2

País de autores y autoras	Promedio crecimiento anual de artículos [%]			Promedio crecimiento anual de artículos/100 investigadores e investigadoras PF [%]		
	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)	WoS	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Ecuador	26,7	35,5	40,6	-	-	-
Uruguay	9,2	8,7	7,6	10,7	9,8	8,9
Bolivia	5,5	3,6	-3,2	-	-	-
Puerto Rico	1,0	-1,1	7,9	-	-	-
Panamá	8,3	7,6	4,0	0	0,3	-2,6
Paraguay	23,0	18,9	13,3	19,9	19,3	7,9
Rep. Dominicana	16,1	18,0	12,7	-	-	-
Guatemala	13,9	13,5	19,5	20,1	14,5	20,4
Nicaragua	9,5	7,1	23,1	-	-	-
El Salvador	9,6	2,4	10,2	1	-4,8	1,2
Honduras	11,4	11,8	22,3	-	-	-
Jamaica	-0,1	7,5	-	-	-	-
Guyana	3,2	3,8	-	-	-	-
Trinidad y Tobago	3,0	4,2	-	-4,2	-2,5	-
Haití	19,0	14,5	-	-	-	-
Barbados	4,2	4,4	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 y RICYT

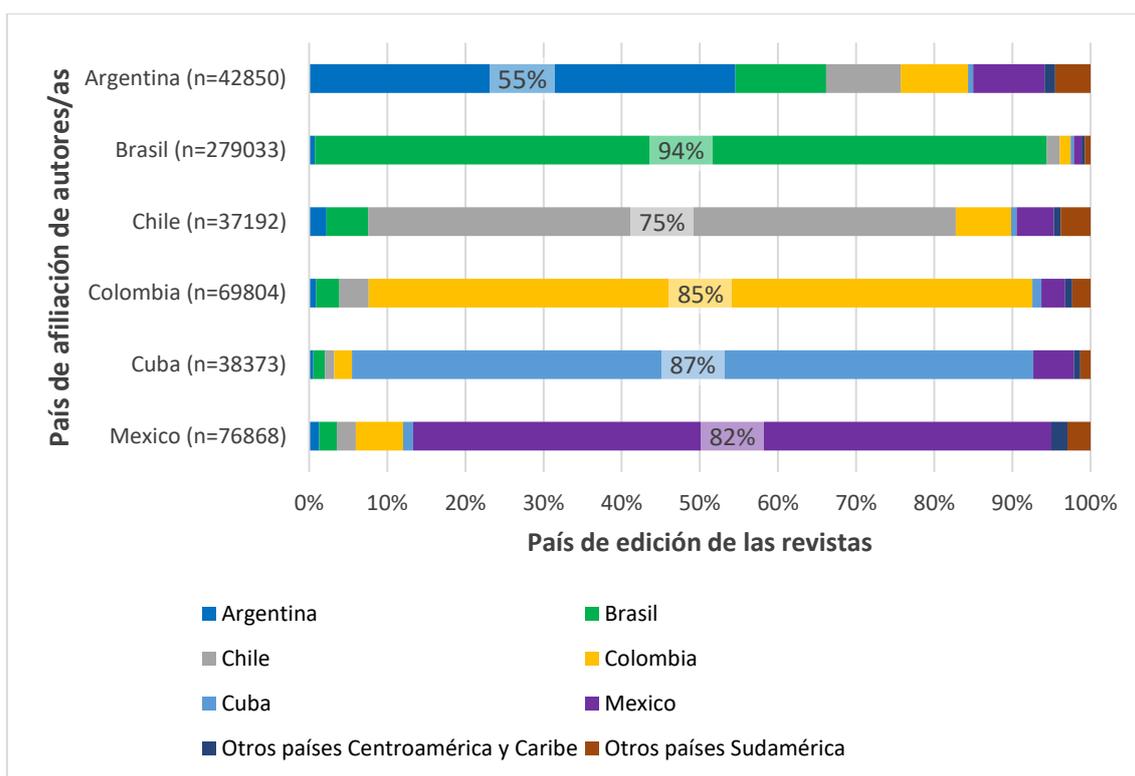
Nota: se excluyó del cálculo en OLIVA a los países que presentaban menos de 100 publicaciones en el período analizado. El número de investigadores e investigadoras no está disponible para todos los países

También es posible observar -al igual que en la **Tabla 3-** que son varios los países que tienen una presencia muy limitada en OLIVA. Por un lado, se trata sin duda de países con sistemas científicos de menor tamaño que los grandes actores regionales, por lo que resulta lógica una presencia reducida. Pero, por otro, la cantidad de los artículos de autores y autoras de estos países (de Paraguay hacia abajo en la **Tabla 6**) es mucho más reducida en Redalyc y -en particular- en SciELO que en las bases *mainstream* y, en algunos casos, en LILACS también.

Es posible construir dos hipótesis al respecto. La primera se deriva de las características de la base de datos OLIVA y de otras bases de revistas latinoamericanas. En el **Gráfico 3** puede observarse que los artículos con autores y autoras de los países seleccionados

se publican, mayoritariamente, en revistas del mismo país. Esta proporción resulta máxima para el caso de Brasil, donde el 94% de los artículos de investigadores e investigadoras radicados y radicadas allí ha sido publicado en revistas del mismo país sudamericano. También es muy alta para los casos de Colombia, Cuba y México. Únicamente Argentina presenta un porcentaje comparativamente menor (55%). En cualquier caso, un rasgo del circuito latinoamericano -al menos en la aproximación que puede hacerse desde OLIVA- es el peso muy considerable de la publicación en el mismo país. Evidentemente, la disponibilidad o no de revistas locales condiciona este indicador. Pero resulta claro que la representación en una base de datos de un país en tanto autores y autoras está ligada a su representación en tanto revistas. Por ende, al no estar representados muchos de los países de la región en OLIVA en términos de revistas, puede comprenderse -al menos en parte- la muy baja representación de aquellos en la **Tabla 3** y en la **Tabla 6**.

Gráfico 3. Artículos de autores y autoras de países seleccionados, según país de edición de revistas en la base de datos OLIVA (SciELO-Redalyc)



Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2, previamente publicado en (Beigel *et al.*, 2022)

Nota: se presenta la etiqueta de datos para la porción de cada barra que corresponde a las revistas del mismo país que los autores y las autoras representados y representadas

La segunda hipótesis, que se vincula con la anterior, es que en buena parte de los países contenidos en la **Tabla 6** están representados y representadas autores y autoras que publican únicamente en el circuito *mainstream*. Es decir, SciELO, Redalyc y BIBLAT no

contienen revistas en las que se vuelque una parte de la producción de los autores y las autoras de estos países, en particular los centroamericanos y caribeños, al menos al momento de recogida de los datos (2019). Esto se produciría, por un lado, por la muy baja representación en términos de revistas. En OLIVA, las revistas combinadas de Panamá, Puerto Rico y República Dominicana solo son seis (**Tabla A del Anexo**). Pero, por otro, tampoco estarían contenidos y contenidas aquellos autores y aquellas autoras que publican fuera de su propio país, quienes sí estarían representados y representadas en los indicadores del circuito *mainstream*. De este conjunto de países, hay muy pocos en los que se editen revistas indexadas por Scopus. Se trata de Ecuador (cinco revistas), Puerto Rico (tres), Jamaica (tres) y Trinidad y Tobago (uno). Por lo tanto, se trata posiblemente de autores y autoras que constituyen una suerte de elite internacionalizada con disposición a publicar en el circuito *mainstream* y, por lo tanto, fundamentalmente fuera de la región. Si este conjunto de autores y autoras es representativo o no del total del personal de investigación y desarrollo que publica regularmente, es una pregunta interesante para indagar a futuro y sobre países, además, tradicionalmente excluidos o invisibilizados en los estudios bibliométricos.

Por último, es posible también reflexionar sobre el comportamiento de los distintos países en las distintas dimensiones que se analizaron previamente y los sesgos adicionales que pueden operar sobre tal análisis. La **Tabla 7** muestra la posición ocupada por los principales siete países ordenados decrecientemente según cuatro indicadores presentados en términos absolutos. Estos son la cantidad de artículos en OLIVA, la cantidad de artículos en Scopus, la sumatoria del gasto en I+D expresada dólares en PPC y el promedio de investigadores e investigadoras (personas físicas), todos para el período 2010-2019. Debido a su escala, Brasil ocupa la primera posición en términos de gasto en I+D y de investigadores e investigadoras. Como ya mencionó, también en OLIVA los autores y las autoras de este país ocupan el primer lugar (en autoría de artículos y en edición de revistas), pero se ubican segundos en Scopus.

Tabla 7. Posición relativa (orden decreciente) de siete países seleccionados en artículos, revistas, gasto y personal de I+D (2010-2019)

País	Art. en OLIVA ¹	Revistas en OLIVA ¹	Art. en Scopus ²	Revistas en Scopus ³	Gasto en I+D ²	Investigadores e investigadoras ²
Argentina	5	5	5	7	4	4
España	4	4	1	1	2	2
Brasil	1	1	2	2	1	1
Chile	6	6	6	4	7	6
Colombia	2	2	7	3	6	7
Portugal	7	7	3	6	5	3
México	3	3	4	5	3	5

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 (1), RICYT (2) y sitio web de Scimago (3)

Nota: "Gasto en I+D" refiere a la sumatoria del gasto en I+D (en dólares en PPC); "Investigadores" refiere al promedio del número de investigadores e investigadoras (personas físicas) cada 1000 integrantes de la población económicamente activa; "Revistas en Scopus" corresponde al número de revistas indexadas a julio de 2022

En general, hay una correspondencia entre la posición relativa ocupada en cuanto a revistas en OLIVA o Scopus y la ocupada en cantidad de artículos firmados por autores y autoras de cada país en cada base de datos. Esto sugiere que hay un sesgo a la hora de analizar la producción científica firmada por autores y autoras de un país determinado por la cantidad de revistas de ese mismo país presente en la base de datos considerada, al menos para los países iberoamericanos.

Colombia, una vez más, representa una interesante excepción. La política de indexación de revistas parece tener un impacto claro en este caso, ya que es el segundo país más representado en OLIVA y el tercero en revistas en Scopus, en ambos casos por delante de Argentina y México. Al mismo tiempo, es el último país en cantidad de investigadores e investigadoras y el penúltimo en gasto en I+D ejecutado en el período 2010-2019. Es también el último en cuanto a artículos indexados en Scopus. Todo esto apunta a que la política de indexación ha impactado a una velocidad mayor que la que se puede constatar en otros indicadores.

Un caso similar es el de Chile, pero aquí el impacto parece concentrarse en la cantidad de revistas indexadas en Scopus, donde aparece cuarto. En todos los otros indicadores, el país se ubica último o penúltimo. También puede mencionarse a Argentina, pero en este caso como un ejemplo inverso. Mientras que se ubica cuarto o quinto en este listado de países en el resto de los indicadores, aparece en último lugar en cuanto a revistas en Scopus, lo que señala una política lábil o inexistente de indexación de publicaciones nacionales en el circuito *mainstream*.

Comparación de publicaciones por área disciplinar

En los últimos diez años, las áreas científicas en que se clasifican las revistas de SciELO y Redalyc han mantenido un notable equilibrio en cuanto a la proporción de artículos que cada área agrupa. Tomado como conjunto, el período 2010-2017 revela un predominio -en porcentaje de artículos de la base de datos total- de las ciencias sociales (CS) y de las ciencias médicas y de la salud (CMS), ambas con 27%. Luego aparecen las revistas de ciencias agrícolas (CA, con 11%), las de ciencias naturales y exactas (CNE), las de humanidades (Hu, 8%) y las de ingenierías y tecnologías (5%). Las porciones restantes corresponden a las revistas multidisciplinarias (8%) y a las multidisciplinarias de ciencias sociales y humanidades, con solo el 4% de los artículos.

A lo largo del período considerado estas proporciones se han mantenido prácticamente estables. Quizá los únicos cambios que podrían señalarse, aunque son de magnitud acotada, sea un descenso de los artículos en revistas de CMS (28% en 2010, 26% en 2017) y de CNE (12 y 9% en cada uno de esos años). Aumentaron su participación los artículos las revistas de las tres categorías de ciencias sociales y humanidades (poco más de un 1% cada una).

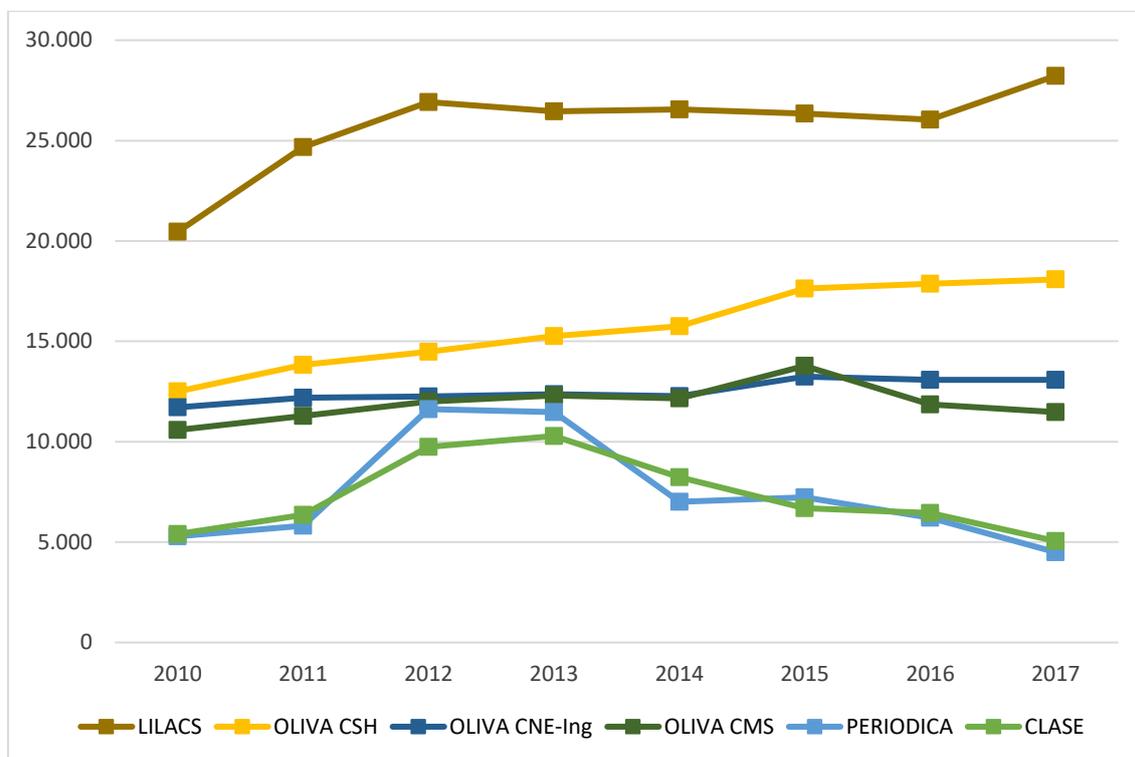
En cuanto a cantidad de revistas, en términos absolutos estas han tenido a aumentar, si bien de manera tenue. En 2010 se contabilizaron 1572 revistas con al menos un artículo publicado. En 2015 fueron 1714 y en 2017 1627. En los años siguientes se pronuncia la caída, fenómeno ya señalado y que es posible atribuir al largo período entre publicación e indexación en el circuito latinoamericano.

En cualquier caso, la participación relativa de las revistas agrupadas en cada área científica es sumamente estable. El mayor crecimiento en términos absolutos se da en las revistas de ciencias sociales (572 en 2010 y 632 cinco años después). Sin embargo, la expansión en la cantidad de artículos que se publica en las revistas del área es más modesta. Esto puede deberse a un atraso todavía mayor en cuanto a la indexación de las nuevas publicaciones o, más probablemente, a una tasa menor de artículos por número publicado que entre las revistas de otras áreas.

Es posible comparar, en términos absolutos, la evolución de la cantidad de artículos indexados en cada base de datos latinoamericana y analizar el componente disciplinar. En el **Gráfico 4** se presenta esta evolución para el período 2010-2017 para las bases que permiten comparar entre artículos en revistas de distintas áreas. Por ello BIBLAT se presenta en sus dos componentes, CLASE (revistas de ciencias sociales y humanidades) y PERIÓDICA (del resto de las áreas disciplinares). Por otro lado, SciELO y Redalyc se han segmentado en tres en función de la clasificación de las revistas que la componen: ciencias sociales y humanidades (CSH); ciencias médicas y de la salud; y ciencias naturales, exactas, agrarias, ingenierías y tecnología. El primero de estos

cortes permite esbozar una comparación con CLASE, el segundo con LILACS y el tercero con PERIÓDICA.¹²

Gráfico 4. Artículos con autores y autoras de América Latina y el Caribe, según base de datos indexadora latinoamericana (2010-2017)



Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 (SciELO-RICYT) y RICYT

Etiquetas: OLIVA CSH (artículos en revistas de ciencias sociales, humanidades y multidisciplinarias de ambas), OLIVA CNE-Ing (en revistas de ciencias naturales, exactas, agrarias, ingenierías y tecnología), OLIVA CMS (en revistas de ciencias médicas y de la salud)

Es LILACS la base de datos que presenta la mayor cantidad de artículos con autores y autoras de países latinoamericanos y caribeños. Si bien la curva muestra un importante crecimiento entre sus dos extremos, la expansión parece concentrarse al inicio y al final del período. Los registros reunidos en OLIVA que pertenecen a revistas de CMS tienden a aumentar muy levemente en estos años, como ya se había mencionado, con el efecto de que se profundiza la brecha en términos absolutos entre LILACS y OLIVA-CMS.

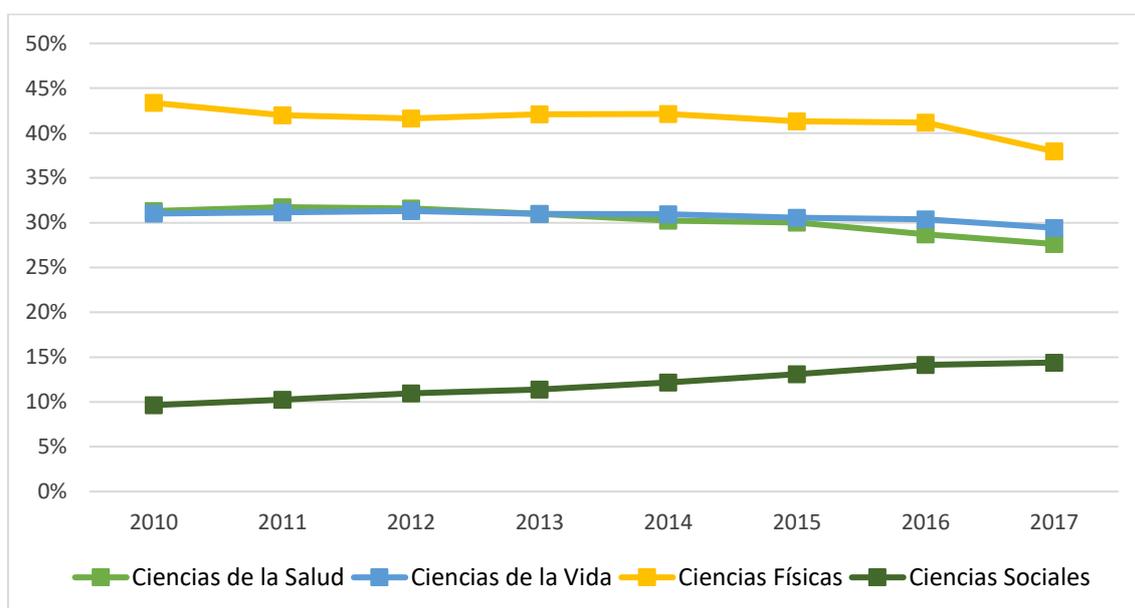
Los artículos en revistas OLIVA de CNE-Ing también aumentan de forma limitada a lo largo del periodo. PERIÓDICA, que sería la más similar a este agrupamiento, disminuye en cantidad de registros a mediano plazo, aunque conoce un pico en 2012-2013. CLASE

¹² Es claro que la comparabilidad es limitada, en tanto PERIÓDICA incluye también revistas de ciencias médicas y de la salud, y que LILACS es una base muy amplia que no solo incluye revistas. Sin embargo, parece razonable analizar grandes tendencias sin pretender agotar el análisis disciplinar, lo cual exigiría la aplicación del mismo criterio para todas las bases de datos.

tiene prácticamente el mismo desempeño. Aquí aparece una diferencia relevante con OLIVA-CSH, que sí experimenta un crecimiento sostenido a lo largo del período y que puede atribuirse, al menos en parte, a la mayor velocidad de inclusión de revistas del área en SciELO y Redalyc mencionada previamente.

Sin embargo, esta tendencia a un crecimiento más acelerado de las publicaciones en CSH es un rasgo del espacio mismo de producción científica en la región. Los artículos clasificados en esta área crecen también en Scopus (**Gráfico 5**), en términos relativos,¹³ a costa de la representación de las otras áreas. Si se recuerda el **Gráfico 1**, que muestra un importante crecimiento de los artículos con autores y autoras de América Latina y el Caribe en valores absolutos, puede inferirse que es ciertamente importante la cantidad de artículos en esta base de datos.

Gráfico 5. Artículos con autores y autoras de América Latina y el Caribe indexados en Scopus (2010-2017)



Fuente: elaboración propia con base en Indicadores RICYT

Nota: se utiliza la clasificación disciplinar de Scopus, ya que no es posible construir categorías equiparables a las de OLIVA

Pero hay que tener presente también que la producción en ciencias sociales en Scopus ha alcanzado recién el 15%. En OLIVA, en cambio, los artículos de CSH son el 39% para el período 2010-2017. Esto significa, por una parte, que el circuito latinoamericano no se reduce a publicaciones de CSH, y por otra, que no obstante ello es mucho más representativo de esta área que los indexadores *mainstream*.

¹³ RICYT presenta los indicadores únicamente como porcentajes y no los valores absolutos correspondientes a cada

La colaboración en Scopus y en SciELO-Redalyc

En función de los datos disponibles en las distintas bases de datos arriba analizadas, solo es posible observar la colaboración en artículos en coautoría en Scopus y en SciELO-Redalyc. Como cabría esperar, en todos los países la colaboración con autores y autoras de otros países es relativamente elevada en los registros de Scopus. Este es otro indicio que demuestra que la publicación en revistas del circuito *mainstream* está asociada a estrategias institucionales e individuales de internacionalización. A ello hay que sumarle la baja representación de revistas latinoamericanas y caribeñas en Web of Science y Scopus. Así, los indicadores compilados por RICYT parecen referir más a la capacidad de internacionalización de los autores y las autoras de la región que a la producción global de estos investigadores y estas investigadoras. Aunque representen un volumen menor que el del circuito *mainstream*, los datos contenidos en las bases indexadoras latinoamericanas reflejan una lógica diferente, de producción por y en la misma región. Mientras la perspectiva bibliométrica tradicional -y las culturas evaluativas asociadas a ella- considera la colaboración nacional (o incluso la publicación en el mismo país) como una práctica académicamente endogámica, el equipo de trabajo de OLIVA ha propuesto una interpretación alternativa.

En la **Tabla 8** puede observarse la proporción de artículos en coautoría que ha sido publicada en colaboración internacional para el primer grupo de países, tanto en OLIVA como en Scopus. El caso de Brasil resalta de inmediato, ya que presenta el menor porcentaje en ambas bases de datos. Para Scopus, el fenómeno probablemente apunte a la disposición de los autores y las autoras de Brasil para publicar en el circuito *mainstream* menos dependiente de la colaboración internacional. Para OLIVA, es una expresión del peso de las revistas brasileñas en SciELO y en el circuito latinoamericano en general. Es también un reflejo de la tendencia de estos investigadores y estas investigadoras a publicar en su propio país. Para un sistema científico del tamaño del brasileño, estos rasgos difícilmente puedan ser caracterizados como endogamia académica. El equipo de trabajo OLIVA ha mostrado recientemente que la colaboración entre distintos estados refleja una porción importante de la producción brasileña publicada en el propio país (Beigel *et al.*, 2022). Si bien no se ha conducido un estudio a nivel de las instituciones, parece factible que este arroje mayor diversidad y complejidad al asunto de la colaboración. No es exagerado sostener, por ejemplo, que el tamaño del sistema científico en los estados más grandes equivalga o exceda a países enteros de la región.

Tabla 8. Porcentaje de artículos con colaboración internacional de los artículos en coautoría, Scopus y OLIVA (SciELO-Redalyc) (2010-2017). Grupo de países 1

País de autores y autoras	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Brasil	28%	8%
Colombia	47%	15%
México	40%	16%
España	44%	25%
Argentina	44%	17%
Chile	57%	24%
Cuba	46%	15%
Portugal	49%	33%
Venezuela	52%	21%
Perú	65%	22%
Costa Rica	72%	26%
<i>Promedio</i>	<i>49%</i>	<i>20%</i>

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 y RICYT

Nota: para Scopus el porcentaje corresponde al promedio 2010-2017; para OLIVA el porcentaje fue calculado a partir de los registros (lo cual no es posible para Scopus). No obstante, las tendencias no presentan ninguna variación si se calcula el promedio para OLIVA

En los otros casos, la colaboración internacional en Scopus no baja del 40% (México) y tiene un máximo en el 72% (Costa Rica). Otros casos destacados son los de Perú y Chile, que presentan una alta proporción de colaboración internacional (65% y 57%, respectivamente). Como se mencionó al analizar la **Tabla 5**, son dos de los países de mayor crecimiento en el circuito *mainstream* en los últimos años. Pero, a diferencia de Brasil, la estrategia predominante parece ser la colaboración internacional. Es interesante que también en SciELO y Redalyc presenten un porcentaje relativamente alto, lo que quizá habla de que se trata de una estrategia generalizada a la hora de publicar.

En cuanto a SciELO y Redalyc, las proporciones son sistemáticamente menores a las que corresponden a Scopus. Dos de los porcentajes más altos corresponden a los artículos con autores y autoras de España y Portugal. Es posible que esto también se deba a una más pronunciada tendencia a publicar en colaboración internacional más allá del circuito del que se trate (o incluso del país de publicación de la revista). Chile presenta casi el mismo porcentaje que España, otro indicio en la dirección de caracterizar la producción de autores y autoras de estos países como más atravesada por el imperativo internacional que en otros casos. Lo mismo puede decirse de países no tan centrales en la región, pero que presentan tasas altas de crecimiento de sus publicaciones en Scopus (**Tabla 5**) y que se muestran con una importante colaboración internacional en ambas bases de datos. Son los casos de Perú y Costa Rica.

En cambio, los otros países “grandes” (México, Colombia, Argentina, Cuba) aparecen con una colaboración internacional en Redalyc y SciELO más reducida (entre 15 y 17%). Para Scopus, los valores no son marcadamente bajos, sino que ocupan una posición intermedia entre las proporciones que corresponden a Brasil y Chile. Se trata de sistemas nacionales consolidados y con tradición de publicación (Colombia, además, está creciendo sostenidamente en la última década en los indicadores bibliométricos).

Sin embargo, este tipo de países se caracterizan sobre todo por no presentar el dinamismo de aquellos tradicionalmente menos representados en las bases de datos de publicaciones, tal como se analizó en la **Tabla 6** al observar su comportamiento en el circuito *mainstream* y en SciELO-Redalyc. La **Tabla 9** presenta para este conjunto de países la proporción de la colaboración internacional sobre el total de artículos. Tanto para Scopus como para SciELO y Redalyc el porcentaje promedio es significativamente más alto que para el primer grupo de países.

Tabla 9. Porcentaje de artículos con colaboración internacional de los artículos en coautoría, Scopus y OLIVA (SciELO-Redalyc) (2010-2019). Grupo de países 2

País de autores y autoras	Scopus	OLIVA (SciELO-Redalyc)
Ecuador	77%	53%
Uruguay	64%	33%
Bolivia	63%	30%
Puerto Rico	66%	42%
Panamá	89%	72%
Paraguay	73%	57%
República Dominicana	88%	55%
Guatemala	81%	73%
Nicaragua	92%	74%
El Salvador	69%	72%
Honduras	90%	60%
Jamaica	48%	58%
Guyana	71%	73%
Trinidad y Tobago	51%	55%
Haití	90%	83%
Barbados	60%	100%
<i>Promedio</i>	<i>73%</i>	<i>62%</i>

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2 e Indicadores RICYT

Nota: para Scopus el porcentaje corresponde al promedio 2010-2019; para OLIVA el porcentaje fue calculado a partir de los registros (lo cual no es posible para Scopus). No obstante, las tendencias no presentan ninguna variación si se calcula el promedio para OLIVA

Puede concluirse que el crecimiento de las publicaciones de autores y autoras de este tipo de países aparece asociado a la colaboración internacional, además de la publicación fuera del propio país. Se trata, por lo tanto, de casos que difícilmente puedan ser sintetizados por los datos reunidos por las bases de datos *mainstream* o incluso latinoamericanas. Ambas parecen recoger sobre todo la producción del segmento de investigadores e investigadoras de mayor internacionalización, por lo que persiste la necesidad de indagar en otro tipo de fuentes para elaborar una caracterización más amplia de estos espacios nacionales de producción científica, en especial en lo referido a publicaciones fronteras adentro.

Consideraciones finales

Se ha intentado mostrar las potencialidades de los indicadores contruidos a partir de bases de datos de revistas iberoamericanas indexadas en la región, así como las limitaciones que tienen. Entre las primeras, se ha mostrado que la producción científica contenida en el circuito indexado latinoamericano -analizado a través de la conjunción de SciELO y Redalyc- estimula el uso del español y del portugués y es ciertamente más diversa lingüísticamente que la reflejada por la indexación *mainstream*.

Se describió también la evolución de la dinámica de publicación y colaboración de autores y autoras de América Latina y el Caribe en revistas de la propia región (además de España y Portugal). Los registros han tendido a crecer en el período que se analizó, aunque se visibilizaron también algunos problemas vinculados con la velocidad en que las publicaciones impactan en las bases de datos de indexación. Por otra parte, se notaron también diferencias entre el crecimiento de la cantidad de artículos de autores y autoras de unos u otros países.

El universo de revistas iberoamericanas no está del todo cubierto por SciELO o Redalyc, pero, tomado como conjunto, es claro que está claramente subrepresentado en el circuito *mainstream*. El análisis de la base de datos OLIVA presenta un panorama de revistas en las que sobre todo publican autores y autoras del mismo país y donde la colaboración internacional, sin estar ausente, es menor a la coautoría dentro de las fronteras nacionales. Lejos de atribuir a este rasgo una connotación negativa, puede destacarse que se trata de un tipo de producción muy significativa en número, poco o nada reflejada en la indexación *mainstream*, e incluso poco estudiada desde la perspectiva de combinación de distintas bases de datos. Además, la cantidad de revistas indexadas en SciELO y Redalyc y de los artículos publicados por estas han crecido sistemáticamente en los últimos años (hecha la salvedad de las demoras en los procesos de indexación atribuibles a la gestión no comercial).

En contraposición, Scopus y Web of Science -que indexan una cantidad de revistas diez veces mayor- se alimentan casi exclusivamente de la producción científica iberoamericana publicada fuera de la región. Estas publicaciones están caracterizadas por la fuerte incidencia de la colaboración internacional. Son menos representativas, además, de la vasta producción en ciencias sociales y humanidades que caracteriza a la región en general y a SciELO y Redalyc en particular. En efecto, el proyecto OLIVA se alimenta sobre todo de revistas de ciencias sociales y humanidades, aunque el circuito latinoamericano lejos está de reducirse a ellas. Como se pudo ver para el caso de Scopus, si bien las publicaciones de esta área también allí están creciendo, siguen siendo mucho menos significativas que en el caso del circuito latinoamericano.

El análisis desplegado en el informe también permite elaborar algunas sugerencias para el enriquecimiento de los ya numerosos indicadores ofrecidos por RICYT. La primera de ellas es la incorporación de algún tipo de indicador sobre la cantidad de revistas científicas indexadas editadas en cada país. La construcción de este tipo de universos de análisis es siempre compleja y de ninguna manera se reduce a la contabilización de

revistas en cada base de indexación. Pero podría ser ese un primer paso dada la sencillez de la extracción de los datos. SciELO, Scopus, Redalyc y BIBLAT, entre otras, permiten construir el indicador simple sobre el número de revistas por área disciplinar de manera sencilla. Y fácilmente se podría incorporar también a Latindex Catálogo 2.0, base más amplia pero que no permite extraer indicadores bibliométricos. Con este indicador se podría visibilizar la existencia de capacidades editoriales que hasta el momento no pueden medirse a nivel de documento, pero que existen y se desarrollan.

A diferencia del análisis de los artículos publicados, la mirada puesta en las revistas - además, en perspectiva comparada- permite aproximarse a otras dimensiones de los campos científicos nacionales. Esto es, la inversión de recursos para la creación, la gestión y el sostenimiento de nuevas revistas indexadas. En un momento posterior, este indicador se podría complementar con el análisis del país de filiación de los autores y autoras que publican en estas revistas, algo que ya se ha intentado desde el proyecto OLIVA.

En segundo lugar, precisamente, sería recomendable incorporar un indicador sobre los países en los que se producen las publicaciones que son compiladas por RICYT. Se mostró cómo, en un grado presumiblemente muy alto, los indicadores *mainstream* hablan sobre todo de la publicación fuera de la región, mientras que SciELO y Redalyc reflejan más bien lo contrario. La segmentación por país o región de publicación de estos indicadores permitiría calibrar con mayor precisión cuánta de la producción científica de América Latina y el Caribe –incluso de Iberoamérica- queda fuera de las bases de datos consideradas, si se asume que una porción significativa de esa producción es publicada dentro de cada país o de la región.

Glosario

A lo largo del texto se ha aclarado el significado dado a conceptos que potencialmente pueden recibir una interpretación ambigua. Aquí se presenta una lista de estos:

- *América Latina y el Caribe*: para el análisis estadístico, la región se ha limitado a los países de los que RICYT presenta indicadores bibliométricos. Estos son: Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. OLIVA contiene datos, muy reducidos en volumen, de otros ocho países de la región.
- *FOLEC*: Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica, iniciativa de CLACSO (véase <https://www.clacso.org/folec/>).
- *Iberoamérica*: para el análisis estadístico, la región se ha limitado a los países de los que RICYT presenta indicadores bibliométricos. Estos son los listados para América Latina y el Caribe además de España y Portugal. Se excluyó a Estados Unidos y Canadá debido a su carácter extrarregional, a que no hay revistas de estos países en OLIVA y a la distorsión que generan al analizar los datos de Web of Science y Scopus.
- *OLIVA*: Observatorio Latinoamericano de Indicadores de eVALuación, proyecto del Centro de Estudios de la Circulación del Conocimiento Científico (CECIC, Universidad Nacional de Cuyo, véase <https://cecic.fcp.uncuyo.edu.ar/>)
- *Web of Science*: se ha preferido este término al de SCI (Science Citation Index) ya que es el uso habitual en las publicaciones que analizan esta base indexadora. En concreto, se hace referencia al *Web of Science Core Collection*, perteneciente a la empresa Clarivate. El SCI (en realidad, actualmente llamado Science Citation Index Expanded, SCIE) es una parte integrante de Web of Science junto con otros índices.

Anexo

Tabla A. Revistas en OLIVA (SciELO-Redalyc) según país de edición, valores absolutos y porcentuales

País de edición	Revistas	%
Argentina	167	8,4%
Bolivia	22	1,1%
Brasil	506	25,3%
Chile	144	7,2%
Colombia	291	14,6%
Costa Rica	48	2,4%
Cuba	82	4,1%
Ecuador	11	0,6%
España	207	10,4%
México	282	14,1%
Panamá	1	0,1%
Perú	37	1,9%
Portugal	73	3,7%
Puerto Rico	5	0,3%
República Dominicana	1	0,1%
Uruguay	25	1,3%
Venezuela	97	4,9%
<i>Total</i>	<i>1.999</i>	<i>100%</i>

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2

Tabla B. Documentos en OLIVA (SciELO-Redalyc) según país de edición de las revistas y tipo de documento, valores absolutos y porcentuales

País de edición	Artículo científico (n=884.265)	Reseña (n=47.045)	Otro (n=99.606)	Total (n=1.030.916)
Argentina	4,1%	8,8%	6,2%	4,5%
Bolivia	0,4%	0,3%	0,7%	0,4%
Brasil	44,8%	23,9%	37,0%	43,1%
Chile	6,4%	10,8%	7,0%	6,7%
Colombia	10,2%	8,3%	8,4%	10,0%
Costa Rica	1,7%	0,7%	1,2%	1,6%
Cuba	4,7%	1,1%	3,9%	4,5%
Ecuador	0,3%	0,5%	0,3%	0,3%
España	8,8%	16,6%	15,6%	9,8%
México	11,3%	22,2%	9,7%	11,7%
Panamá	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Perú	1,3%	0,7%	1,8%	1,3%
Portugal	1,8%	2,2%	3,5%	2,0%
Puerto Rico	0,1%	0,7%	0,1%	0,1%
República Dominicana	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
Uruguay	0,4%	0,5%	0,9%	0,5%
Venezuela	3,4%	2,7%	3,5%	3,4%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia con base en OLIVA-2

Bibliografía

Beigel, F. y Gallardo, O. (2022). Estudio de accesibilidad de las publicaciones argentinas y gastos en Article Processing Charges en la Agencia I+D+i (2013-2020). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI. Recuperado de: <http://www.ciecti.org.ar/publicaciones/dosier-ciecti/>.

Beigel, F., Packer, A. L., Gallardo, O. y Salatino, M. (2022). OLIVA: Una mirada transversal a la producción científica indexada en América Latina. Diversidad disciplinar, colaboración institucional y multilingüismo en SciELO y Redalyc. SciELO Preprints. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2653> (en prensa).

Debat, H. y Babini, D. (2020). Plan S en América Latina: Una nota de precaución. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS, 15(44), 279-292. Recuperado de: <http://www.revistacts.net/contenido/numero-44/plan-s-en-america-latina-una-nota-de-precaucion/>.

Gingras, Y. (2016). *Bibliometrics and Research Evaluation: Uses and Abuses*. Cambridge: MIT Press.

Ràfols, I. (2019). S&T indicators in the wild: Contextualization and participation for responsible metrics. *Research Evaluation*, 28(1), 7–22. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvy030>.

Salatino, M. (2017). *La estructura del espacio latinoamericano de revistas científicas* [Tesis doctoral]. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo. Recuperado de: <https://bdigital.uncu.edu.ar/10720>.

Salatino, M. y López Ruiz, O. (2021). El fetichismo de la indexación. Una crítica latinoamericana a los regímenes de evaluación de la ciencia mundial. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, 16(46), 73–100. Recuperado de: <http://www.revistacts.net/contenido/numero-46/el-fetichismo-de-la-indexacion-una-critica-latinoamericana-a-los-regimenes-de-evaluacion-de-la-ciencia-mundial/>.

Sivertsen, G. (2019). Developing Current Research Information Systems (CRIS) as Data Sources for Studies of Research. En W. Glänzel, H. F. Moed, U. Schmoch y M. Thelwall (Eds.), *Springer Handbook of Science and Technology Indicators* (667–683). Nueva York: Springer International Publishing. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_25.

Vessuri, H., Guédon, J.-C. y Cetto, A. M. (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), 647–665. DOI: <https://doi.org/10.1177/0011392113512839>.

ISSN: 2415-1785

