

#### Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología

## **AGENDA 2022**

# TEMAS DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



#### AGENDA 2022. TEMAS DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT)

Este libro ha sido editado por el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), en el marco de las actividades de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

Las tareas de edición de este libro estuvieron a cargo de un equipo integrado por Laura Trama, Manuel Crespo y Rodolfo Barrere.
Diagramación de interior Gabriel Martín Gil
Quedan autorizadas las citas y la reproducción del contenido, con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.
Primera edición Diciembre de 2022 Derechos reservados por RICYT

## Representatividad geográfica de los índices bibliométricos para el análisis métrico de la ciencia iberoamericana

Antonio Sánchez Pereyra, Oralia Carrillo Romero, Edgar Durán Muñoz, Manuel Alejandro Flores Chávez y María Guadalupe Trinidad Arguello Mendoza<sup>1</sup>

#### Resumen

Se presenta un análisis cuantitativo y comparativo de la cobertura de documentos y títulos de revistas publicados por América Latina y el Caribe (ALyC) e Iberoamérica en los índices internacionales Web of Science y Scopus, el directorio internacional DOAJ, así como los índices y repositorios de revistas de alcance regional: BIBLAT, DIALNET, RedALyC y SciELO. El objetivo que justifica la utilidad de este estudio es el concimiento de la representatividad alcanzada por la producción científica regional en los índices internacionales, tomando como marco de contraste los acervos documentales representados en los sistemas de información regionales. Más importante aún es la función que actualmente desempeñan los índices internacionales y sus indicadores bibliométricos para la evaluación y reconocimiento de la actividad realizada por investigadores, revistas, instituciones y países.

Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Correos electrónicos: asp@unam.mx, ocarrillor@dgb.unam.mx, eduranm@dgb.unam.mx, mafloresc@dgb.unam.mx y gmendoza@dgb.unam.mx.

## 1. La identificación geográfica de la producción académica: artículos y revistas

La indización de revistas académicas especializadas se ha convertido en un tema álgido de debates, no solamente entre especialistas de la bibliotecología y la bibliometría sino entre los investigadores de prácticamente todas las disciplinas, así como de directivos y autoridades de instituciones dedicados a la investigación y la formulación de políticas científicas, toda vez que a través de los índices se dirime algo más que la comunicación y organización del conocimiento publicado. que es la función para la que primeramente fueron concebidos. Esta otra dimensión que ha recubierto a los índices es su rol en el ámbito de la evaluación de la investigación misma y, por tanto, de las publicaciones, los investigadores, las instituciones y hasta los países sede de estas instituciones. Esta dimensión está vinculada con otros aspectos que han apuntalado la relevancia de los índices: su capacidad para generar indicadores bibliométricos, la centralidad (y en muchos sentidos distorsión) que han adquirido estos indicadores expresados en distintos tipos de comparativos cuantitativos (rankings) para la evaluación académica y, finalmente, la preeminencia de dos índices de citas. Web of Science y Scopus, aunque ciertamente en la actualidad asistimos a una diversificación de las capacidades tecnológicas para la generación de índices de citación que parecen conducirnos a un punto de quiebre más trascendental aún que el ocurrido en el año 2004, cuando la aparición de Scopus y Google Scholar rompieron el monopolio exclusivo de Web of Science (el histórico ISI).

En este sentido, uno de los temas abordados desde una perspectiva crítica, ha sido la cuestión de la representatividad geográfica de estos índices, en la que quedan inmersos sesgos idiomáticos, disciplinarios y nacionales, que colocan en desventaja la producción científica de la va de por sí histórica, económica y científicamente rezagada periferia mundial. Esto es, el conjunto de naciones que, con enormes diferencias entre sí, heredan un pasado colonial y se clasifican como países en vías de desarrollo o países subdesarrollados, y que ciertamente ostentan la mayor proporción territorial y demográfica del planeta. Para el caso iberoamericano, este tópico se ha convertido en una especie de línea de investigación, entre cuyos objetos de estudio centrales está la indagación sobre la representatividad de la producción científica de la región en los índices mencionados. Ahora bien, respecto de esto es necesario establecer una acotación elemental que no siempre ha quedado lo suficientemente esclarecida en los estudios dedicados a esta cuestión. Partiendo del hecho de que los índices registran artículos, la cuantificación de la representatividad nacional o regional se basa en el campo bibliográfico del país de la adscripción institucional de los autores y coautores de los artículos independientemente del país de publicación de la revista.

Ciertamente, otro abordaje para el análisis de la representatividad geográfica de la producción científica de los países y regiones es el de la inclusión de las revistas nacionales en los índices, en el cual se toma como unidad de conteo los títulos de las publicaciones y su lugar de publicación. Este enfoque no tiene la precisión del análisis basado en la nacionalidad de las afiliaciones de los autores, ya que en una revista nacional pueden, y de hecho es lo deseable, publicar autores extranjeros. La incorporación de revistas nacionales en los índices internacionales reviste gran importancia dado que en esto se dirime el posicionamiento de las publicaciones en términos de reconocimiento y atractivo para los investigadores como potenciales contribuyentes en artículos para su publicación. Por otra parte, el análisis cuantitativo de la representación geográfica de los artículos basado en la nacionalidad de las afiliaciones de los autores de los artículos conlleva serias dificultades en la extracción e identificación de los documentos, ya que las bases de datos no permiten consultas masivas a este nivel. No obstante, éste no es el escollo mayor, dado que se puede resolver mediante otro tipo de recursos técnicos (como la aplicación de API, que son conjuntos de instrucciones informáticas que proporcionan los sistemas para obtener un acceso directo a sus datos), sino por la falta de una normalización exhaustiva de este campo de información. Por normalización nos referimos a la identificación correcta y unívoca de los nombres completos y desglosados de las instituciones y sus respectivos países de pertenencia.

## 2. Análisis comparativo de la indización de la producción regional a nivel de artículo

Debido a las dificultades mencionadas para la realización de este tipo de análisis, se encuentran pocos estudios que sean referentes en la materia, aunque por otro lado, se cuenta con los reportes bibliométricos sobre la producción regional publicados por organismos internacionales como la UNESCO (UNESCO, 2021, p. 214) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (www.ricyt.org/category/indicadores), así como el portal de indicadores *SCImago Journal & Country Rank* (www.scimago.es) y el ranking especializado en Iberoamérica SIR IBER (www.scimago.com), generado también por este centro de investigación, con la característica común que todos éstos tienen como fuente de información la base de datos Scopus. Web of Science publicó recientemente un reporte sobre

los perfiles regionales de investigación, publicación y citación en ALyC (América Latina: América del Sur y Central, México y el Caribe. Global Research Report, Institute for Scientific Information, 2021).

Por parte de los sistemas de información iberoamericanos tomados en consideración para el presente análisis (BIBLAT, DIALNET, RedALyC y SciELO), destaca el hecho de que solamente BIBLAT (biblat.unam.mx) y SciELO (analytics.scielo.org/w/reports) generan reportes de producción documental a nivel de país de afiliación del autor, aunque el caso de SciELO tiene la dificultad de que no está completamente normalizada la información correspondiente al país de afiliación institucional de los autores. En el caso de DIALNET y RedALyC no se proporcionan los archivos fuentes de una analítica métrica a este nivel disponible para los usuarios.

Análisis anteriores enfocados en la comparación de cobertura de títulos entre la base de corriente principal Scopus y dos de los repositorios de revistas más importantes de la región, SciELO y RedALyC, muestran que, tomando como período de análisis 2005- 2009 (Miguel, 2011), el número de artículos con autores de ALyC fue muy superior en el caso de Scopus, con 312.992 artículos en los que se incluyen tanto los publicados en revistas externas a ALyC y los publicados en revistas de ALyC indizadas en Scopus, contra 101.625 artículos en SciELO y 47.697 en RedALyC. Esto es una relación mayor a 3:1 en el primer caso y de 6:1 en el segundo, lo que convertía a Scopus, al menos cuantitativamente, en una fuente más representativa de la producción de la región que SciELO y RedALyC. Del conjunto de 1.246 revistas diferentes de 16 países, incluidas en las tres fuentes de datos, este análisis detectó que SciELO contaba con un mayor número de revistas de ALyC (719 títulos de 13 países) que Scopus (523 títulos de 13 países) y RedALyC (642 títulos de 12 países), y que el grado de traslape o coincidencia entre las tres fuentes era muy bajo (37.6%), siendo mayor éste entre las colecciones de SciELO y Scopus que entre este último y RedALyC, por lo que podía afirmarse que eran tres fuentes de información complementarias. Por otro lado, no obstante, las diferencias por país de la revista eran significativas: Chile, Brasil, Cuba y México presentaron un mayor solapamiento de títulos entre SciELO y Scopus que entre éstas y RedALyC; en cambio, Colombia, Perú, Argentina y Costa Rica registran un mayor porcentaje de revistas comunes entre SciELO y RedALyC; en el caso de Venezuela, el porcentaje de títulos coincidentes fue más similar entre SciELO y RedALyC que entre éste y Scopus. En cuanto a la distribución temática de los contenidos. Scopus contaba con una mayor representación de revistas de ciencias médicas y de ciencias sociales, mientras que SciELO destacaba en ciencias médicas, artes y humanidades, en contraposición con RedALyC, con un marcado sesgo hacia las ciencias sociales.

El estudio de Miguel (2011) mostró que Scopus contenía una mayor cantidad de artículos con afiliación institucional de ALyC que sus contrapartes SciELO y RedALyC. Una comparativa superficial actual confirma esta situación, ya que basta con comparar el acervo de artículos con autoría latinoamericana e iberoamericana en WoS y Scopus con la totalidad de documentos registrados en los sistemas regionales, incluyendo los que no tienen una autoría regional sino que fueron publicados por autores afiliados a instituciones externas a ALyC e Iberoamérica para comprobar la mayor indización de documentos regionales en los índices internacionales. Como se aprecia en el Cuadro 1, Scopus/Scimago cuenta con 5.866.495 artículos de autores con afiliación iberoamericana y WoS con 2.912.568 (1996-2020), mientras que DIALNET dispone de 2.002.812 documentos. RedALyC 732.315 y SciELO 926.000.<sup>2</sup>

Cuadro 1. Comparativo de documentos con autoría de instituciones iberoamericanas vs. artículos totales (regionales e internacionales) en DIALNET, RedALyC y SciELO

Base de datos	Artículos de autores con afiliación iberoamericana (1996-2020)	Base d
		Dia
Scopus-Scimago	5.866.495	Red
Web of Science	2.912.568	Scil

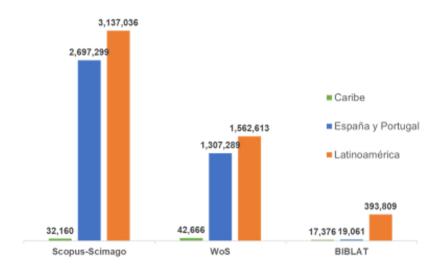
Base de datos	Todos los artículos de revistas (acervo histórico)
Dialnet	2.002.812
RedALyC	732.315
SciELO	926.000

El comparativo realmente equilibrado entre sistemas, ajustándose a un mismo período de tiempo (1996-2020) e incluyendo solamente docu-

2. El portal DIALNET no proporciona públicamente esta información. Los datos fueron obtenidos mediante comunicación directa con el Dr. Joaquín León Marín, director de DIALNET. Los 2.002.812 documentos constan en más del 90% artículos de revistas, aunque también se incluyen en menor medida libros, capítulos de libros y tesis doctorales. La información de RedALyC fue extraída de su sitio y debe considerarse que se contabilizan revistas europeas, africanas e indias, en mucha menor proporción. La información de SciELO se extrajo de SciELO Analytics; sólo se consideraron las colecciones iberoamericanas, no incluyendo a SciELO-Sudáfrica.

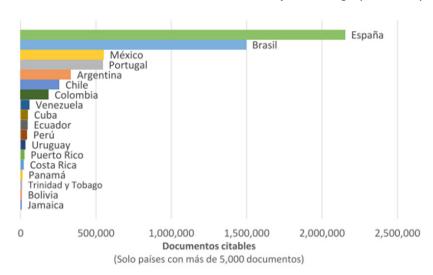
mentos con autoría de afiliación regional puede verificarse para el caso de BIBLAT, como se muestra en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Comparativo de artículos de autores con afiliación iberoamericana Scopus/Scimago, WoS y BIBLAT (1996-2020)



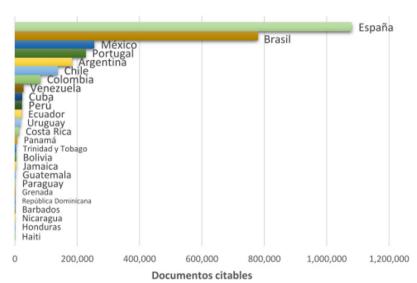
Nuevamente se comprueba una enorme desproporción cuantitativa en los documentos regionales indizados en Scopus/Scimago y WoS en comparación con BIBLAT, una base de datos especializada en revistas publicadas región ALyC (esto es, excluye revistas de España y Portugal).

Gráfico 2. Producción científica iberoamericana según el país de afiliación institucional de los autores en Scopus/Scimago (1996-2020)



Fuente: SCIMAGO.

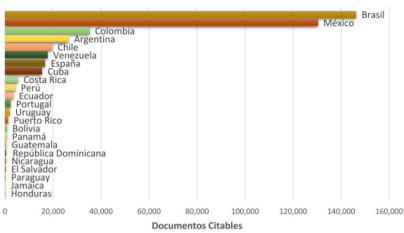
Gráfico 3. Producción científica iberoamericana según el país de afiliación institucional de los autores en WoS (1996-2020)



(Solo países con más de 1,000 documentos)

Fuente: Web of Science.

Gráfico 4. Producción científica iberoamericana según el país de afiliación institucional de los autores en BIBLAT (1996-2020)



Solo países con más de 100 documentos

Fuente: BIBLAT.

En este comparativo destaca prácticamente el mismo orden jerárquico entre Scopus/Scimago y WoS, puesto que España figura en primer sitio. seguido por una marcada distancia de alrededor de 500.000 artículos por Brasil y después, con un mayor distanciamiento aún, México y Portugal (con una producción casi equivalente, aunque ligeramente mayor para México en WoS), Argentina, Chile y Colombia. BIBLAT, por el contrario, muestra el liderazgo brasileño, al mismo tiempo que un fuerte sesgo hacia México, comprobable en el menor margen de diferencia así como por el hecho de que este país es la sede de la edición de esta base de datos. Otro dato destacable es el posición de Colombia, por encima de Argentina y Chile, así como los lejanos sitios de España y Portugal, lo que muestra la menor propensión para la publicación de autores estos países en revistas latinoamericanas y del Caribe. Por último, la desproporción numérica y la diferente representatividad por país permiten intuir que existe un diferencial en cobertura de documentos que hace que estos índices sean complementarios, entendiendo por esto que representan acervos documentales con un alto porcentaje de exclusividad.

El comparativo de títulos de revistas incluidas en cada índice permite analizar la exclusividad en la cobertura documental y, en ese mismo sentido, en el grado de coincidencia y complementariedad (no-coincidencia).

### 3. Metodología y recolección de datos para el análisis comparativo de indización de revistas

La realización de este estudio se basó en la recolección de datos sobre las revistas científicas iberoamericanas (América Latina, España y Portugal) disponibles en siete sistemas bibliométricos: Bibliografía Latinoamericana (BIBLAT), RedALyC, Scopus, SciELO Citation Index (SciELOCI), Web of Science (WoS) y Journal Citation Report (JCR). Se incluye, por otra parte, el Directory of Open Access Journals (DOAJ), en su carácter de directorio internacional de carácter incluyente de las publicaciones en acceso abierto referente y pese a que no es un sistema que procese información bibliométrica. Los datos que se recolectaron (si estaban disponibles) fueron: país de la revista, título, ISSN (impreso, electrónico y alternativo) y tema o disciplina de la revista. Con excepción de DOAJ, cuyos datos pueden descargarse en formato CSV desde su sitio web (doai.org/docs/public-data-dump/), en el resto de los sistemas se utilizó el procedimiento de web scraping, que consiste en replicar la navegación humana (clics, avanzar entre páginas, etc.) dentro de un sitio, pero a través de procesos informáticos que permiten extraer los datos y almacenarlos en un formato que después permita utilizarlos de formas diversas, por ejemplo, en una hoja de cálculo. A continuación, se indica la manera específica en la cual se obtuvieron los datos para cada base de datos.

- Bibliografía Latinoamericana (BIBLAT): base de datos que indiza documentos de revistas de América Latina y el Caribe. Es elaborada por la UNAM desde 1975. La información se obtuvo directamente de su base de datos.
- RedALyC: indiza principalmente revistas de América Latina y el Caribe, Iberoamérica y algunos otros países fuera de la región. El listado de las revistas se obtuvo mediante la técnica de *web scraping* en su sitio web.
- SciELO: La lista de revistas se obtuvo de la información que se publica en SciELO Analytics (analytics.scielo.org/w/reports).
- Web of Science (WoS): el listado de revistas se obtuvo directamente de su sitio.
- · Scopus: el listado de revistas se obtuvo directamente de su sitio.
- Directory of Open Access Journals (DOAJ): la lista de revistas se descargó formato CSV desde su sitio web (doaj.org/docs/public-data-dump/)
- DIALNET: indiza principalmente revistas de Iberoamérica que publican documentos en las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades y en idioma español. El listado de las revistas se obtuvo mediante la técnica de *web scraping* en su sitio web (dialnet.unirioja.es).

La obtención de todas las listas de revistas fue realizada del 15 de septiembre al 5 de octubre de 2021. El tratamiento de los datos se hizo en la hoja de cálculo de Google Sheets. Mediante procesos informáticos se identificaron los traslapes de títulos en dos o más sistemas, además de aquellos títulos que solamente existen una sola colección o base. Se observó que en cada sistema las revistas pueden tener diferentes títulos o ISSN, por lo que fue necesaria la revisión humana para garantizar la normalización o consistencia de los datos; en los casos en que fue posible se utilizaron herramientas de la misma hoja de cálculo para facilitar el trabajo, por ejemplo, el uso de formatos condicionales que iluminan en un color las celdas con información idéntica y de una fórmula tipo SQL para encontrar coincidencias parciales en los títulos.

Para categorizar las revistas por área del conocimiento, a cada título se le asignó la disciplina más representativa por su contenido de acuerdo con el listado de BIBLAT (biblat.unam.mx/archivos/anexo4-disciplinas. pdf). Luego, con ayuda de la fórmula IFS de Google Sheets, se establecieron grupos de disciplinas pertenecientes a las cuatro áreas del conocimiento: Ciencias físico-matemáticas e ingenierías, Ciencias biológicas y de la salud, Ciencias sociales y Artes y Humanidades.

Los gráficos generadas con los resultados obtenidos son las siguientes:

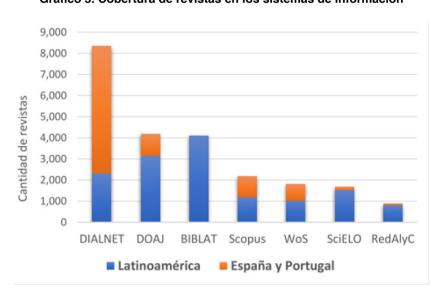
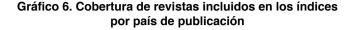
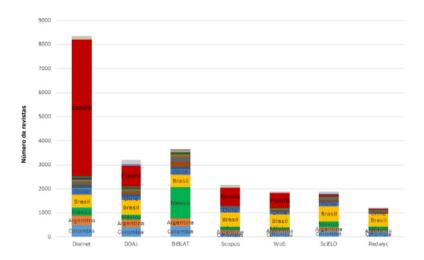


Gráfico 5. Cobertura de revistas en los sistemas de información

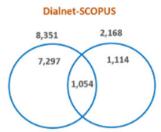


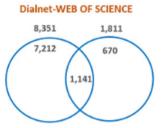


Los Gráficos 5 y 6 muestran la mayor inclusividad de títulos de la región, con marcados sesgos, particularmente en el caso de DIALNET, con las publicaciones españolas, así como BIBLAT para el caso de México. Por otra parte, destaca elevada representatividad de la región en DOAJ, tomando como marco de referencia las coberturas de indización de títulos en los demás sistemas ya que, con excepción de DIALNET (para España) y BIBLAT (para ALyC), DOAJ es el índice más comprensivo de títulos de la región. La presencia de títulos en DOAJ también deja de manifiesto la preponderancia del Acceso Abierto como modelo de publicación en la región. Esta presencia otorga visibilidad a la producción regional. Sin embargo, DOAJ no es una herramienta analítica con métricas de algún tipo que coadyuven con la evaluación cuantitativa del desempeño de las revistas. Por otra parte, en lo que se refiere a la indización de revistas de la región. Scopus y WoS figuran como índices tan regionales como RedALvC v SciELO, que son los sistemas que se han constituido en los referentes más importantes para ALyC. Este dato representa un viraje importante en la trayectoria histórica de los dos índices internacionales. los cuales se han abocado a iniciativas para la ampliación de sus coberturas regionales, en buena medida como resultado de un esfuerzo competitivo en tanto productos de información comerciales para los cuales la región es un punto de venta. En este sentido, Scopus y WoS incluyen más revistas de ALyC e Iberoamérica en su conjunto que RedALyC, y más títulos de España que SciELO, cuya colección de revistas españolas se restringe al área de salud. Al respecto, es importante señalar las diferencias en cuanto a objetivos y funcionalidad entre los sistemas comparados. RedALyC y SciELO son repositorios de acceso abierto que ofrecen el texto completo de todos los artículos indizados, a diferencia de Scopus y WoS que son índices de citas y herramientas analíticas que no requieren ni disponen de los contenidos de los artículos. En realidad, RedALyC y SciELO son más que meros repositorios, ya que se han asumido como agentes de cambio en la región, promoviendo e implementado modelos de publicación con estándares avanzados de publicación electrónica. De esta suerte, RedALyC y SciELO se han impuesto criterios más restrictivos para la incorporación de revistas.

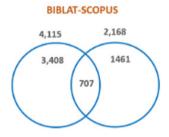
Los Gráficos 6, 7 y 8 muestran los títulos compartidos entre los sistemas regionales y los dos internacionales. Por su extensa cobertura, DIAL-NET y BIBLAT tienen más títulos en total y más títulos en exclusiva, con porcentajes de traslape de entre 12 y 13% con los índices internacionales, con un valor máximo de 17% en el caso de los títulos de BIBLAT compartidos con Scopus. Sin embargo, también es de llamar la atención la gran cantidad de títulos regionales indizados en Scopus y WoS que no están cubiertos por DIALNET y BIBLAT. En los casos de RedALyC y SciELO, los porcentajes de traslape son mayores, destacando el caso de SciELO-Scopus, va que el 48% de los títulos incluidos en SciELO están indizados en Scopus. RedALyC, por su parte, tiene 36% de títulos compartidos con Scopus y 35% con WoS, mientras que SciELO tiene un porcentaje menor de títulos compartidos con WoS (31%). En este comparativo destaca tanto la mayor cobertura de títulos regionales iberoamericanos en Scopus y WoS así por el diferencial, con todo bastante amplio puesto que rebasa el 50% en todos los casos, de títulos no compartidos entre los cuatro sistemas. Esto quiere decir, que Scopus y WoS son cuantitativamente más incluventes de títulos de Iberoamérica que RedALvC y SciELO, y que la complementariedad entre los sistemas es muy alta, lo que también se puede interpretar como distancias equidistantes entre los contenidos, o bien una disparidad elevada en cuanto a los criterios de selección y cobertura de títulos.

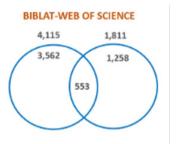
Gráfica 7. Indización exclusiva y compartida de títulos de revistas entre DIALNET, Scopus y WoS



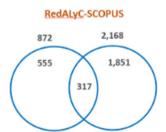


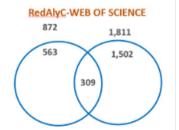
Gráfica 8. Indización exclusiva y compartida de títulos de revistas entre BIBLAT, Scopus y WoS



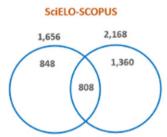


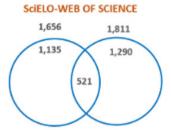
Gráfica 9. Indización exclusiva y compartida de títulos de revistas entre BIBLAT, Scopus y RedALyC





Gráfica 10. Indización exclusiva y compartida de títulos de revistas entre BIBLAT, Scopus y SciELO





#### 4. Discusión

El estado del arte sobre la cobertura de la producción científica latinoamericana en índices internacionales y regionales realizado muestra que una significativa presencia de las revistas regionales en los índices internacionales Scopus y WoS, lo que contradice la percepción histórica de que dichos índices no son lo suficientemente representativos de la producción académica regional. Esto puede afirmarse tomando en consideración las coberturas de títulos de los sistemas regionales ya que, con la excepción de dos de éstos (DIALNET y BIBLAT), la cobertura de revistas regionales en Scopus y WoS se encuentra en un punto intermedio considerando a RedALyC y SciELO, que cuentan con menos títulos de la región. Tomando como marco de referencia DOAJ, la inclusividad de Scopus, WoS, RedALyC y SciELO sigue siendo muy reducida. Sin embargo, asumiendo como unidad de análisis el artículo y la asignación geográfica a partir del país de la afiliación de los autores o coautores, los índices más incluventes de la producción iberoamericana son Scopus v WoS.

Por otra parte, las diferencias en cuanto a revistas incluidas por sistema de información dan cuenta de una complementariedad en el sentido de la amplia disparidad de contenidos. Ciertamente, esta complementariedad refleja un registro compartido de la información, pero al mismo tiempo representa una fragmentación y dispersión en los esfuerzos de indización. Puede afirmarse que la coexistencia de dos índices protagónicos a nivel mundial ha forzado a una competencia mutua que benefició a la región con la ampliación de títulos indizados, mientras que por el lado de lberoamérica la coexistencia de cuatro sistemas de indización

ha conducido a un escenario de complementariedad fragmentada, asumiendo como propósito ideal contar con un solo sistema de indización que cuente y consolide la información de la región. En este sentido, es de preverse que la creciente regionalización de los índices internacionales, entendiendo por esto la inclusión de más títulos de la región, así como la generación de nuevas plataformas de indexación automatizada (como Dimensions, GoogleScholar, Crossref-I4OC, por ejemplo) tenderán hacia la inclusión de una proporción creciente de la producción de Iberoamérica. Por otra parte, los índices regionales podrán mantener su vocación incluyente de las revistas nacionales, junto con el compromiso con el acceso abierto que las caracteriza, pero forzosamente lo harán adaptándose y promoviendo metodologías y plataformas interoperables y conectadas con los sistemas internacionales. Además, su función como índices les impele a aplicar criterios de selección y encuadramiento de las revistas, procurando la adopción de estándares internacionales de edición científica

Finalmente, remitiéndonos a la función básica y original de los índices en su calidad de fuentes secundarias e integradoras de las fuentes primarias de información, la importancia que reviste el monitoreo de las coberturas de indización de las revistas regionales reside en el conocimiento y reconocimiento de la proyección del esfuerzo científico y editorial nacional en los distintos niveles de indización. Desde el punto de vista de los índices, nos permite conocer su nivel de representatividad y trayectoria de crecimiento. Finalmente, para el conjunto de la comunidad académica, incluyendo a los investigadores, editores, indizadores y autoridades académicas, el balance de la situación actual podría dar ocasión para promover una racionalización de todo este esfuerzo colectivo e inversión de recursos, apuntando hacia la convergencia de proyectos y el fortalecimiento de los títulos e índices ya posicionados en lugar de dispersar las energías con la creación de iniciativas con un futuro precario.

#### **Bibliografía**

AGUIRRE-PITOL, M.A., *LEAL*-ARRIOLA, M., y MARTÍNEZ-DOMÍN-GUEZ, N.D. (2013): *Análisis comparativo de la cobertura de SciELO y Redalyc.org*, Laboratorio de cienciometría Redalyc-Fractal, Universidad Autónoma del Estado de México; en www.researchgate.net/publication/280387228\_Analisis\_comparativo\_de\_la\_cob ertura\_de\_SciE-LO\_y\_Redalycorg.

BEIGEL, F. (2013): "Centros y periferias en la circulación internacional del conocimiento", *Nueva sociedad*, nº 245, en nuso.org/articulo/centros-y-periferias-en-la- circulacion-internacional-del-conocimiento/

BORNMANN, L. (2017): "Measuring impact in research evaluations: a thorough discussion of methods for, effects of and problems with impact measurements", *Higher education*, v. 73, n°5, pp. 775-787.

BORNMANN, L., GRALKA, S., DE-MOYA-ANEGÓN, F., y WOHLRABE, K. (2020): Efficiency of universities and research-focused institutions worldwide: An empirical DEA investigation based on institutional publication numbers and estimated academic staff numbers, CESifo working paper No. 8157 2020; en ssrn.com/abstract=3555584.

COLLAZO-REYES, F. (2014): "Growth of the number of indexed journals of Latin America and the Caribbean: the effect on the impact of each country", *Scientometrics* v. 98, n°1, pp. 197- 209.

COLLAZO-REYES, F., LUNA-MORALES, M.E., RUSSELL, J.M. y PÉREZ-ANGÓN, M.A. (2008): "Publication and citation patterns of Latin American & Caribbean journals in the SCI and SSCI from 1995 to 2004", *Scientometrics*, v. 75, n°1, pp. 145-161.

CHINCHILLA-RODRÍGUEZ, Z., MIGUEL, S., y MOYA-ANEGÓN, F. (2012): Influencia del acceso abierto en las revistas de América Latina en el contexto internacional de la ciencia, *Renata*, v. 2, nº4; en hdl.handle.net/10261/64365.

DE-MOYA-ANEGÓN, F., HERRÁN-PÁEZ, E., BUSTOS-GONZÁLEZ, A., CORERA-ÁLVAREZ, E., TIBANÁ-HERRERA, G., y RIVADENEYRA, F. (2020): *Ranking iberoamericano de instituciones de educación superior 2020 (SIR Iber*), Ediciones Profesionales de la Información, Granada.

GIBERT-GALASSI, J. (2015): "La producción "indexada" en las ciencias sociales: 1993- 2012", *Revista latinoamericana de investigación crítica*, nº2, pp. 19-40; en www.clacso.org.ar/investigacioncritica/detalle. php?id libro=969.

MACHIN-MASTROMATTEO, J.D., TARANGO, J., y MEDINA-YLLES-CAS, E. (2017): "Latin American triple-A journals I: A quality roadmap from the quality indicators and journal's presence in Web of Science and Scopus", *Information Development*, v. 33, n°4, pp. 436-441.

MEJÍAS GUIZA, A. (2020): "¿Cómo visibilizar la ciencia en el Sur?Crítica al sistema de indexación vigente", *Plural. Antropologías Desde América Latina y Del Caribe*, v. 1, nº1; en asociacionlatinoamericanadeantropologia.net/revistas/index.php/plural/article/ view/23.

MIGUEL, S. (2011): "Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y Scopus", *Revista Interamericana de Bibliotecología*, v. 34, n°2, pp.187-199; en www.redalyc.org/articulo.oa?id=179022554006.

MORALES GAITÁN, K.A., y AGUADO LÓPEZ, E. (2010): "La legitimación de la ciencia social en las bases de datos más importantes para América Latina", *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos*, nº51, pp. 159-188; en latinoamerica.unam.mx/index.php/latino/article/view/25999.

SALATINO, M. (2017): "La circulación de la ciencia política en América Latina. Revistas, indexadores y circuitos de publicación", *Anuario Latinoamericano Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales*, nº5, pp. 207-230; en journals.umcs.pl/al/article/ view/6727/4764.

SALATINO, M. (2021): "El fetichismo de la indexación. Una crítica latinoamericana a los regímenes de evaluación de la ciencia mundial", *Revista CTS*, v. 16, nº46, pp. 73-100; en www.revistacts.net/el-fetichismo-de-la-indexacion-una-critica- latinoamericana-a los-regimenes-de-evaluacion-de-la-ciencia-mundial/.

RONDA-PUPO, G. A. (2021): "Producción científica e impacto del sistema de ciencia de Latinoamérica y el Caribe en revistas de la región", *Investigación bibliotecológica*, v. 35, n°88, pp. 45-62.

SANDOVAL FORERO, E.A. (2014): "Editorial", *Pacarina del Sur*, v. 5, n°21; en www.pacarinadelsur.com/dossiers/dossier-13.

SANTA, S., HERRERO-SOLANA, V. (2010): "Cobertura de la ciencia de América Latina y el Caribe en Scopus vs Web of Science", *Investigación Bibliotecológica*, v. 24, n°52, pp. 13-27, en www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0187- 358X2010000300002&Ing=es&tIng=es.

SCHEKMAN, R. (2013): "How journals like Nature, Cell and Science are damaging science", *The Guardian*; en www.theguardian.com/commentisfree/2013/dec/09/how-journals-nature science-cell-damage-science.

UNESCO (2021): UNESCO Science Report. The race against time for smarter development, París, Francia, en www.unesco.org/reports/science/2021/en/report- series.

VALENCIA GRAJALES, J.F., GELACIO PANESSO, J.D., y VANEGAS ZAPATA, H.I. (2017): "Los modelos de indexación de revistas y la complementariedad con la investigación", *Ratio Juris*, v. 12, nº 24, pp. 17-26.

VAN LEEUWEN, T.N., MOED, H., TIJSSEN, R.J.W., VISSER, M. S., y VAN RAAN, A. F.J. (2001): "Language biases in the coverage of the Science Citation Index and its consequences for international comparisons of national research performance", *Scientometrics*, n°51, pp. 335-346.

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*, v. 62, n°5, pp. 647-665.