

CIRCULACIÓN E INSERCIÓN INTERNACIONAL DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA EN LA ERA DIGITAL PARA REVISTAS DE ARTE: RASTREO A TRAVÉS DE REDALYC.ORG

Arianna Becerril García

Eduardo Aguado López

.....
58

Resumen

La ciencia, pese a su carácter universal, conlleva diversos alcances de los resultados que se difunden día con día y es la internacionalización una de las aristas cuantificables y calificables para ponderar sus efectos. Sin embargo, son muchos los métodos y formas de concebir, y por lo tanto medir, la internacionalización. En el presente trabajo se aborda la internacionalización de la producción científica a partir de la identificación del origen de las contribuciones y dónde se publican, así como a partir de la colaboración científica; ello desde las métricas desarrolladas por Redalyc para este fin: A) clasificación de la producción, B) clasificación de la coautoría, C) medida de descargas, D) Índice de internacionalización de revistas. Se presenta el caso de aplicación de dichas métricas para la colección de revistas de Arte indizadas en Redalyc y su comparación con otras áreas del conocimiento, resaltando las tasas de producción y coautoría internacional, así como la tendencia en descargas por año.

Palabras Clave: Internacionalización, Indicadores, Redalyc, Arte, Revistas científicas

Abstract

Science, even in its universal character, entails various scopes for the results that are disseminated every day and it is the internationalization feature, one of the quantifiable and qualifiable edges to weigh its effects. However, there are various methods and ways of conceiving and therefore measuring internationalization. In the present work, the internationalization of scientific

production is addressed through the identification of the origin of the contributions and where they are published, as well as the dimension of internationalization in scientific collaboration through the metrics developed by Redalyc for this purpose and which are: the classification of the production, classification of the co-authorship and the index of internationalization of journals. It also presents the case of application for the collection of Art journals indexed by Redalyc and their comparison to other areas of knowledge, highlighting the international publication and co-authorship rates as well as the trend in downloads per year.

Keywords: Internationalization, Indicators, Redalyc, Art, Scientific journals

1 Introducción

La ciencia, además de ser una empresa de escritura, es una empresa de comunicación, una “gran conversación” en donde convergen ideas para generar conocimiento. Es así que la ciencia, por definición, carece de límites cartesianos, ya que el alcance de la conversación es determinado por la comunidad temática a la que se debe.

El alcance e impacto internacional de la investigación se logra cuando la comunidad académica, en un área o disciplina, adopta preguntas, métodos y hallazgos como referentes universales, que se convierten en patrimonio de la humanidad. Dicho reconocimiento transita por los circuitos de las redes académicas que en la historia de la ciencia se han soportado en los mecanismos de la escritura y de la divulgación científica mediante journals, revistas, memorias en eventos y cientos de comunicaciones que vía web se intercambian diariamente alrededor del orbe. Londoño González, F. Internacionalización de la investigación.

La internacionalización se ha convertido en una meta generalizada para todos los actores involucrados en la ciencia, quienes buscan una visibilidad fuera de las fronteras nacionales a partir de una lógica exógena en el proceso de construcción del conocimiento. Aguado Lopez, et al. *Universitas Psychologica*: un camino hacia la internacionalización.

Muchos son los enfoques desde los cuales se aborda la internacionalización de la producción científica. La mayoría de los estudios sobre la dimensión internacional en la ciencia y la tecnología analizan, entre otros aspectos, la movilidad y flujos migratorios de los investigadores, la producción científica, la investigación industrial, los flujos de financiación, las relaciones interinstitucionales y empresariales, los procesos de transferencia o el comercio de productos de alta tecnología. RICYT. Manual de indicadores de internacionalización de la ciencia y la tecnología. Manual de Santiago.

En ese sentido, los autores coinciden con respecto a las “malas interpretaciones” de la internacionalización en la educación superior universitaria -que podrían ser extrapolados a la publicación y producción académica-, siendo éstas: educación en el idioma inglés, estudiar o vivir fuera del país, un temario internacional, gran número de alumnos internacionales, adquirir competencias interculturales o convenios. Fenoll-Brunet, M. El concepto de internacionalización en enseñanza superior universitaria y sus marcos de referencia en educación médica.

Cuantificar y calificar el alcance internacional de la producción científica debe incluir la dimensión otorgada por el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, las cuales actualmente brindan a las publicaciones académicas, a investigadores y a las instituciones generadoras de conocimiento un potencial de visibilidad no visto en la forma tradicional de publicación científica. La capacidad de conectar personas para potenciar la colaboración y la creación colectiva, así como conectar y compartir datos e información para derivar nuevo conocimiento, son dos de las aportaciones más notables de la Web a la ciencia.

La internacionalización de la ciencia y la tecnología son el resultado de procesos que de manera espontánea e inducida tienen cada vez más relevancia en la conformación y organización de las comunidades científicas; en el modo de producción del conocimiento y de la tecnología, en sus mecanismos de difusión, transferencia y comercialización; en la interacción entre actores; y en la articulación de los Sistemas de Ciencia y Tecnología. RICYT. Manual de indicadores de internacionalización de la ciencia y la tecnología. Manual de Santiago.

El presente trabajo considera tres ejes para la valoración de la internacionalización de la producción científica:

1. Clasificación con base en la procedencia del autor y la filiación de las revistas.
2. Clasificación con base en la procedencia de los autores que han publicado colectivamente (colaboración científica).
3. Apropiación social del conocimiento, con base en las descargas recibidas por los artículos científicos.

Tales criterios permiten clasificar la producción científica en tres dimensiones: Internacional (Externa), Nacional (Interna), e Institucional (Interna Institucional). Aunado a ello, se presenta el Índice de Internacionalización Editorial. Todos estos indicadores son obtenidos del Sistema de Información Científica Redalyc.org (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Se presenta el caso específico del análisis de las revistas de Arte indizadas en Redalyc, su desempeño en términos de internacionalización, la capacidad de articular una comunidad especializada y el alcance al cual llegan de manera colectiva cómo área del conocimiento en comparación con otras disciplinas.

2 Seguimiento de la internacionalización basado en las métricas de Redalyc.org

2.1 Redalyc.org como una plataforma de visibilidad internacional de la producción científica

El Sistema de Información Científica Redalyc nació en 2003 con el objetivo de brindar visibilidad a la ciencia producida en Iberoamérica, y ofrece diversos servicios a la comunidad investigadora, que pueden agruparse en capas de acuerdo con el tipo de servicio y su función dentro del circuito de comunicación científica (véase la FIGURA 1).

Figura 1 – Arquitectura de capas de servicios de Redalyc.org



Fuente: REDALYC (2017).

En el diagrama de la Figura 1 pueden observarse las siguientes 8 capas de la arquitectura bajo la que opera Redalyc.org:

1. Capa de revistas. En la base del Sistema de Información Científica Redalyc se encuentran las revistas que son editadas por instituciones de la región y que operan sus propios sitios web y sus procesos de revisión por pares, fundamentalmente con el sistema OJS.
2. Filtro de calidad de revistas. Redalyc realiza un proceso de evaluación de la calidad de las revistas que indexa, siguiendo una serie de criterios editoriales. Redalyc. La evaluación pasa por una ratificación de un Consejo Asesor Internacional para su valoración.
3. Capa de edición. Redalyc provee un Sistema de Marcación XML llamado Marcalyc, el cual sigue el estándar de metadatos JATS –ANSI/NISO. ANSI/NISO Z39.96–2015. Con este sistema, los editores de revistas pueden generar las versiones XML de sus artículos.

4. Capa de productos. Con el sistema de marcación es posible generar un conjunto de archivos derivados para consulta, como el visor inteligente de artículos, PDF, ePUB, HTML y visor móvil.
5. Capa de servicio. Redalyc desarrolla un conjunto de herramientas de consulta y navegación para facilitar al usuario final la recuperación de información, éstos incluyen motores de búsqueda, páginas de revista, colecciones de revistas por tema y país, entre otros.
6. Capa de visibilidad. Los contenidos alojados en Redalyc tienen la ventaja de ser visualizados con un alto posicionamiento en los principales motores de búsqueda de la Web como Google; además de directorios, bibliotecas, agregadores de contenido y redes sociales especializadas y de propósito general.
7. Capa de interoperabilidad. El protocolo para cosecha de metadatos OAI-PMH²² es otro elemento de intercambio de información entre Redalyc y otras plataformas, implementado con la finalidad de ampliar la visibilidad y posible impacto del contenido científico.
8. Capa métrica. En 2008 Redalyc puso a disposición un conjunto de métricas para las revistas que indexa, así como para las instituciones de los autores, países y áreas del conocimiento. Estos indicadores tienen, entre otros, los siguientes objetivos:
 - Caracterizar la estructura de la comunicación científica
 - Buscan responder las preguntas relativas a: ¿Cuál es la tendencia de la internacionalización de los resultados de investigación de un país? ¿Cuál es el país que más consume la ciencia producida en una institución? ¿Cuántos investigadores publican sólo en revistas de su institución? ¿Cuál es la fortaleza temática de una institución?

22. The Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting es un protocolo que promueve estándares de interoperabilidad web para potenciar la difusión de contenidos en Internet.

Dichas métricas son calculadas sobre la base de datos de Redalyc, la cual es sometida a procesos de normalización, por ejemplo, de las firmas de autor, con el fin de generar datos más precisos. Dicha base de datos es relevante ya que:

- Es una base de datos con más de 1,300 revistas científicas arbitradas y más de 600,000 artículos.
- Otras bases de datos cuentan con una mínima presencia de la producción de América Latina y el Caribe (ALyC), mientras que Redalyc se gestó por y para Iberoamérica.
- Tiene una normalización de metadatos de 2005-2017.
- El acervo que constituye el universo de estudio es transparente: cantidad de revistas y de artículos, criterios de selección.
- Tiene una metodología de composición abierta, lo que permite la verificación de la comunidad científica.

2.2 Perfil de producción científica

Es una métrica de clasificación de la producción científica de una revista, institución, país o área de conocimiento basada en el país donde se publican los artículos de sus autores. Las categorías de esta clasificación son:

- a) Producción Interna Institucional (PII): En esta categoría se agrupan los artículos publicados en revistas editadas por la institución del autor.
- b) Producción Interna No Institucional (PINI o Producción Nacional): Son los artículos publicados en revistas del país donde se encuentra afiliado el autor, siendo que dichas revistas no son editadas en la misma institución que la del autor.
- c) Producción Externa (PE o Producción Internacional): Corresponde a los artículos publicados en revistas editadas en un país distinto al que se encuentra afiliado el autor.

2.3 Perfil de colaboración científica

El perfil de colaboración científica clasifica la coautoría de la producción científica de una revista, institución, país o área de conocimiento con base en el país de afiliación de las instituciones de los autores firmantes.

- a) Colaboración Interna Institucional (CII): Reúne los artículos publicados por más de un autor, siendo que los coautores están afiliados a una misma institución.
- b) Colaboración Interna No Institucional (CINI o Colaboración Nacional): Corresponde a los artículos publicados por más de un autor, siendo que los coautores están afiliados a un mismo país, pero a instituciones distintas.
- c) Colaboración Externa (CE o Colaboración Internacional): Clasificación dada a los artículos publicados por más de un autor y donde los autores provengan de al menos dos países distintos.

2.4 Indicadores de Uso

Son métricas basadas en el conteo de descargas de los artículos de una revista, área del conocimiento, institución o país, habiendo descartado descargas realizadas por bots. Incluye indicadores temporales y distribuciones geográficas.

2.5 Índice de Internacionalización Editorial (ϵ)

Es una herramienta cuantitativa que permite medir de forma ponderada las tres variables que muestran la participación extranjera en la publicación. Estas variables son:

- La porción de autores extranjeros (α)
- La distribución relativa de países extranjeros (β)

- La porción de artículos con al menos la participación de un extranjero (γ)

La formulación matemática es:

$$\varepsilon = 0.25(\alpha) + 0.35(\beta) + 0.40(\gamma)$$

donde,

$$\alpha = \frac{\text{Total de autores extranjeros}}{\text{Total de autores}}$$

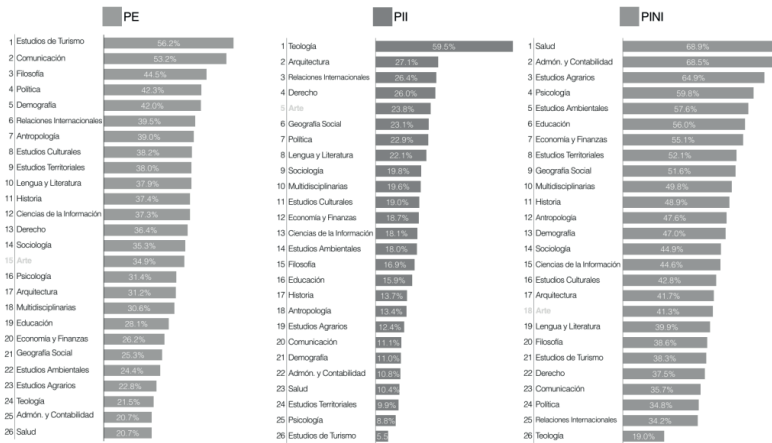
$$\beta = \frac{\text{Total de países extranjeros en la revista}}{7}$$

Los valores del índice de internacionalización permiten establecer cinco grupos con cinco subgrupos, donde los grupos y subgrupos con terminación 1 registran mayor internacionalización que aquellos con terminación 5.

3 Caso de uso

A continuación, se muestra el análisis para el caso de las revistas de Arte indizadas en Redalyc. Se observa en la gráfica 1 que el 34.9% de los trabajos de la colección de revistas de Arte corresponden a Producción Externa o Internacional, es decir, autores publicando en revistas del extranjero; mientras que 23.8% corresponde a PII y 41.3% a PINI. Asimismo, se observa su ubicación respecto a otras áreas del conocimiento.

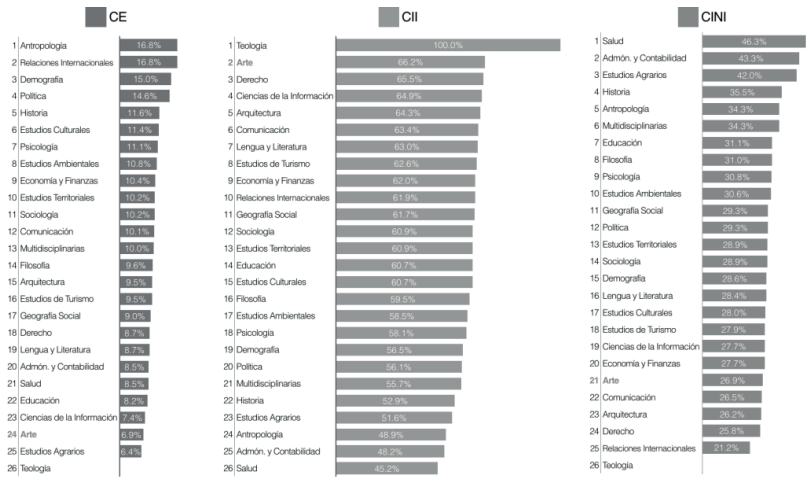
Gráfica 1 - Producción externa PE, Producción Interna Institucional PII y Producción Interna No Institucional PINI por área de conocimiento



Fuente: REDALYC (2017).

La Gráfica 2 representa el análisis para la coautoría donde se observa que para la colección de revistas de Arte solo en un 6.9% se encuentra la Colaboración Externa o Internacional, mientras que el 66.2% de la coautoría se realiza con autores de la misma institución CII.

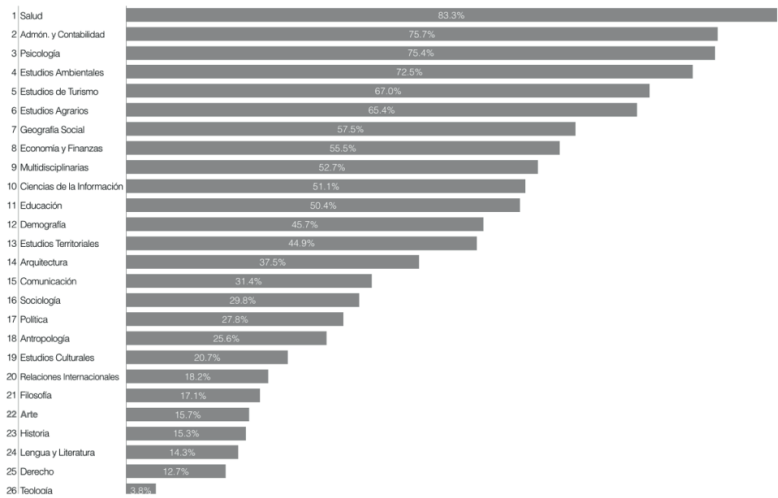
Gráfica 2 – Colaboración Externa CE, Colaboración Interna Institucional CII y Colaboración Interna No Institucional CINI por área de conocimiento



Fuente: REDALYC (2017).

La coautoría es una práctica poco común dentro de esta área del conocimiento, siendo tan solo el 15.7% de los artículos los que son escritos por más de un autor (Gráfica 3).

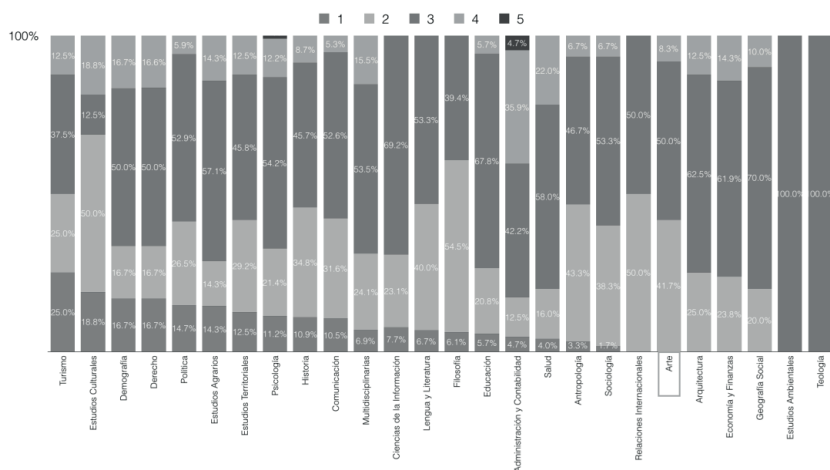
Gráfica 3 – Artículos en coautoría por área de conocimiento



Fuente: REDALYC (2017).

En la Gráfica 4 se muestra la distribución por grupos del índice de internacionalización de las revistas por disciplina, donde se observa que el 50% de estas se encuentran en el grupo 3, es decir con índices de internacionalización entre 0.4 y 0.6 y ninguna en el grupo 1, es decir donde se encuentran los niveles más altos de la internacionalización.

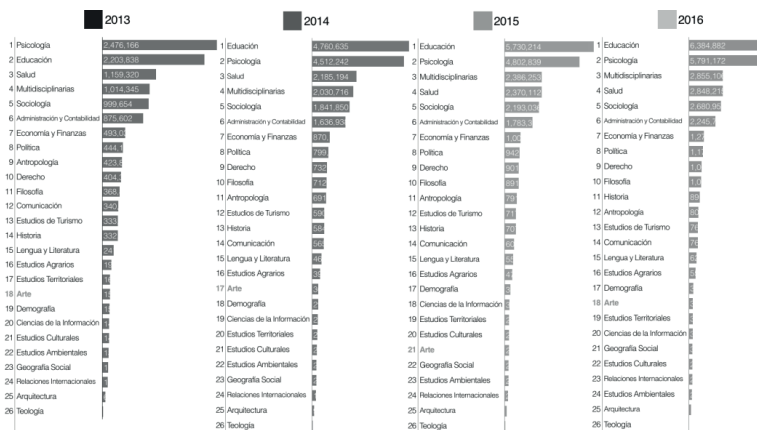
Gráfica 4 – Índice de internacionalización de las revistas por disciplina



Fuente: REDALYC (2017).

Finalmente se observa en la Gráfica 5 la comparación por disciplina y su evolución por año de las descargas de artículos.

Gráfica 5 – Descargas de textos por año



Fuente: REDALYC (2017).

Una de las muchas ventajas de que las revistas académicas en general y en particular las revistas del área de arte se encuentren presentes en índices como Redalyc es que obtienen una mayor visibilidad, lo cual incrementa su potencial impacto y uso. Asimismo, es posible dar seguimiento a las tasas de publicación de autores extranjeros, a la colaboración internacional y a la descarga de artículos como métricas para identificar las audiencias y formas de colaboración que promueven una conversación internacional.

4 Conclusiones

Se abordó la internacionalización de la producción científica desde los puntos de vista de la publicación de resultados de investigación y la colaboración científica a través de las métricas desarrolladas por Redalyc para este fin y que sox^on, la clasificación de la producción, clasificación de la coautoría y el índice de internacionalización de revistas. Además de que se mostró el desempeño de la colección de revistas de Arte con respecto a otras áreas del conocimiento resaltando las tasas de producción y coautoría internacional así como la tendencia en descargas por año.

REFERENCIAS

AGUADO LOPEZ, E.; BECERRIL GARCIA, A.; AGUILAR BUSTAMANTE, M. *Universitas Psychologica: un camino hacia la internacionalización*. *Universitas Psychologica*, v. 15, n. 2, p. 321-338, 2016. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64752901026>>.

ANSI/NISO. ANSI/NISO Z39.96-2015. Standardized Markup for Journal Articles: Journal Article Tag Suite (JATS), 2015. Disponível em: <<http://www.niso.org/standards-committees/jats>>.

FENOLL-BRUNET, M. El concepto de internacionalización en enseñanza superior universitaria y sus marcos de referencia en educación médica. *Educación Médica*, p. 119-127, 2016.

LONDOÑO GONZÁLEZ, F. Internacionalización de la investigación. *Revista Universidad EAFIT*, ed. 170, 2017. Disponível em: <<http://www.eafit.edu.co/investigacion/revistacientifica/edicion-170/Paginas/impacto-internacional-investigacion.aspx>>.

REDALYC. Criterios de evaluación de revistas. 2017. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/redalyc/editores/criterios.html>>.

RICYT. Manual de indicadores de internacionalización de la ciencia y la tecnología. Manual de Santiago. Santiago, 2007.

UAEM. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. 2003. Disponível em: <<http://www.redalyc.org>>.