South American Publishing

SAP Multidisciplinary Open. 2025; 3:56
doi: 10.62486/mo202556

ORIGINAL

Scientometrics in Argentina from an analysis of scientific production: Who does it?

Cienciometría en Argentina desde un análisis de la producción científica. ¿Quién la hace?

William Castillo-González[1,2], Adrián Alejandro Vitón-Castillo[1,3], Javier González-Argote[1,4]

[1]A&G Editor. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[2]Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[3]Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río, Cuba.
[4]Universidad Abierta Interamericana. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Cite as
Castillo-González W, Vitón-Castillo A, González-Argote J. Scientometrics in Argentina from an analysis of scientific production: Who does it? SAP Multidisciplinary Open. 2025; 3:56 https://doi.org/10.62486/mo202556

Publication History
Submitted: 19-03-2024
Revised: 12-06-2024
Accepted: 01-10-2024
Published: 01-01-2025

Corresponding Author
William Castillo-González

ABSTRACT

Introduction: in Argentina, bibliometrics and scientometrics have become crucial for evaluating scientific research. These disciplines use indicators and statistical tools to measure scientific production, identify trends and collaborations, and guide academic management. Despite their value, limitations and biases are recognized, emphasizing the need for ethical use.
Method: this bibliometric study analyzes the scientific production of authors affiliated to Argentine institutions in the field of bibliometrics and scientometrics using the Scopus database, covering a period from 2013 to 2022.
Results: we found 271 articles with 1175 authors, with an average of 4,33 authors per article and a total of 2995 citations. The most represented areas were social sciences (35,8 %), medicine (17,3 %), and computer science (15,9 %). International collaboration was common, with a positive impact on the number of citations. The University of Buenos Aires led the production, and a decrease in citations per article was observed, possibly related to the defunding of science in the region.
Conclusion: despite the reduction in the number of citations per publication, the impact of citations weighted by field has increased in the field of scientometrics in Argentina, especially in public universities. Although a collaborative network has not been confirmed, it stands out that social sciences is the most represented discipline and the most productive researchers belong to this field, highlighting the need to foster collaboration to boost scientometrics research in the country.

Keywords: Bibliometrics; Scientometrics; Bibliometric Analysis; Scientific Production Indicators; Argentine Authors; Argentina.

RESUMEN

Introducción: en Argentina, la bibliometría y la cienciometría se ha ganado importancia para evaluar la investigación científica. Estas disciplinas emplean indicadores y herramientas estadísticas para medir la producción científica, identificar tendencias y colaboraciones, y guiar la gestión académica. A pesar de su valor, se reconocen limitaciones y sesgos, enfatizando la necesidad de un uso ético.
Método: en este estudio bibliométrico se analiza la producción científica de autores afiliados a instituciones argentinas en el campo de la bibliometría y cienciometría utilizando la base de datos Scopus, abarcando el período de 2013 a 2022.
Resultados: se encontraron 271 artículos con 1175 autores, con un promedio de 4,33 autores por artículo y un total de 2995 citas. Las áreas más representadas fueron ciencias sociales (35,8 %), medicina (17,3 %), y ciencias de la computación (15,9 %). La colaboración internacional fue común, con un impacto positivo en el número de citas. La Universidad de Buenos Aires lideró la producción; y se observó una disminución en las citas por artículo, posiblemente relacionada con el desfinanciamiento de la ciencia en la región.
Conclusión: a pesar de la reducción en el número de citas por publicación, el impacto de las citas ponderadas por campo ha aumentado en el ámbito de la cienciometría en Argentina, especialmente en universidades públicas. Aunque no se ha confirmado una red de colaboración, destaca que las ciencias sociales son la disciplina más representada y los investigadores más productivos pertenecen a este campo, resaltando la necesidad de fomentar la colaboración para impulsar la investigación en cienciometría en el país.

Palabras clave: Bibliometría; Cienciometría; Análisis Bibliométrico; Indicadores de Producción Científica; Autores Argentinos; Argentina.

© 2025; The Authors. This Open access article is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCCIÓN

La bibliometría ha devenido en campo de investigación fundamental para evaluar la calidad, impacto y desarrollo de la ciencia en diferentes áreas del conocimiento. La misma se encarga de medir y analizar la producción científica mediante herramientas que cuantifican la visibilidad, colaboración, autorías, etc. Este tipo de estudio ha cobrado relevancia en la última década impulsada por el deseo de entender y mejorar la producción científica y buscar comprender lo que se investiga desde una visión holísitca.[1]

Esta disciplina se encarga de aplicar técnicas estadísticas al estudio de la producción, difusión y uso de la información científica y técnica con el fin de medir y evaluar la actividad científica y académica, así como identificar, en estos, patrones y tendencias.[2,3,4,5]

Se conoce que la necesidad de medir y evaluar la producción científica se ha vuelto imperiosa en el mundo. Los indicadores bibliométricos y cienciométricos se han constituido como herramientas para medir la influencia y el impacto de las investigaciones. Ya es casi imposible no hablar del índice h o el factor de impacto de las revistas como medida de la calidad de la ciencia.[6]

Con frecuencia se usan otros términos como cienciometría, infometría o bibliotecometría, pero se suele usar de manera extendida el término bibliometría para definir esta disciplina. Aunque se ha de destacar que no es lo mismo cienciometría que bibliometría, incluso altmetría.[7]

El crecimiento, casi exponencial, de la información científica disponible hace necesaria la evaluación y desarrollo de nuevas maneras de procesarla. El avanece de la ciencia y la digitalización de la información; ha condicionado la aparición de nuevas formas de analizar esta información con fines bibliométricos. Todo esto redunda en la identificación de tendencias a fin de apoyar en la toma de decisiones en la gestión científica y académica mediante la evaluación de la producción, identificación de dichas tendencias, evaluación del impacto, gestión y colaboración internacional, manejo de políticas públicas, entre otras.[8]

En bibliometría y cienciometría, existen diversas bases de datos que proporcionan información científica y académica para su análisis. Cada base tiene características diferentes adecuadas para diferentes análisis bibliométricos, pero con características comunes que incluyen cobertura de fuentes, amplitud temática, indicadores disponibles, interfaz y funcionalidad amigable, etc. Scopus es ampliamente utilizada y respetada en el ámbito de la investigación académica y científica. La misma cuenta con una amplia cobertura e inclusividad internacional.[9,10,11]

Una vez contando con la información disponible se utilizan diversas técnicas y métodos para analizar y medir diferentes aspectos de la actividad científica como son el análisis de citas, análisis de coautores y redes científicas, análisis de palabras clave, colaboración y la aplicación de modelos matemáticos o de algoritmos. La combinación de estos modelos y técnicas permite tener una visión completa de la producción científica y su impacto. Luego dicha información resulta útil para la toma de decisiones de la comunidad científica.[12]

Aunque los indicadores bibliométricos son ampliamente utilizados cabe reconocer que tiene limitaciones que han sido objeto de encarnizados debates.[13] Algunas de estas limitaciones que reconocen son: sesgo hacia ciertas disciplinas (hacia las disciplinas más citadas como las ciencias naturales), falta de contexto cualitativo, autocitas e inflación de citas, retardo en la indización, crisis de reproducibilidad de la ciencia, manipulación y desigualdades geográficas. A pesar de ellos estos indicadores siguen siendo una herramienta valiosa, pero se deben tomar con precaución al interpretar los resultados a fin de considerarlos un complemento en un enfoque más cualitativo de la evaluación.[14]

Frente a ellos se plantean implicaciones éticas para el uso responsable de la métrica y la responsabilidad al comunicar resultados. Las limitaciones y sesgos han de ser reconocidos y abordados en la interpretación de los resultados presentados.[15,16]

Como conclusión parcial de lo antes expuesto se puede determinar que la bibliometría es una herramienta poderosa que apoya la toma de decisiones científicas y políticas basadas en evidencia, pero debe ser usado con responsabilidad considerando las implicaciones éticas y las limitaciones inherentes en el análisis cuantitativo de la ciencia. El uso adecuado de la misma promueve hacia políticas y estrategias que impulsan el avance de la investigación científica en beneficio de la sociedad.

El presente artículo tiene como objetivo proporcionar una revisión de la producción científica argentina en el campo de la bibliometría y cienciometría. Se explorarán las tendencias, avances y contribuciones de los investigadores argentinos en el análisis cuantitativo de la ciencia, y cómo esto se relaciona con su posición en la comunidad científica mundial. Para ello, se llevará a cabo un análisis sistemático de la literatura científica relevante, identificando las principales áreas de investigación y los nombres destacados en el campo.

La evaluación bibliométrica puede proporcionar valiosa información sobre las fortalezas y debilidades de la investigación en Argentina, permitiendo a las instituciones y responsables de políticas científicas identificar áreas de mejora y promover la colaboración interinstitucional.

El objetivo de esta investigación es observar y describir el panorama de la investigación bibliométrica en la Argentina a partir del estudio de las publicaciones realizadas en el país en el período comprendido entre los años 2013 y 2022.

Cabe destacar como antecedente a este estudio el desarrollado por Miguel y Dimitri en el año 2013 sobre quiénes realizan estudios bibliométricos en Argentina.[17]

MÉTODO

En el presente trabajo se utiliza el método bibliométrico y se lleva a cabo un estudio cuantitativo de las publicaciones de autores con filiación en instituciones argentinas, en materia de bibliometría o cienciometría. Para la recolección de datos se consultó la base de datos Scopus. En la búsqueda se usó la expresión de búsqueda "ALL(bibliometrics OR scientometrics) AND AFFILCOUNTRY(Argentina)".

El análisis de datos comprende la evaluación del volumen y evolución de la producción en el período 2013-2022. Fueron incluidos todos los documentos indistintamente del idioma y tipología. Se incluyeron todos los artículos encontrados para un total

de 271.

Se exportó la totalidad de los artículos y se confeccionó un set de datos, el cual fue analizado en SciVal. Se analizaron las variables áreas de investigación (según el All Science Journal Classification de Scopus), redes temáticas y co-citaciones en el campo de investigación específico, análisis del índice h, el número de citas, impacto de citas ponderadas por campo (FWCI), institución de los investigadores, palabras clave, colaboración.

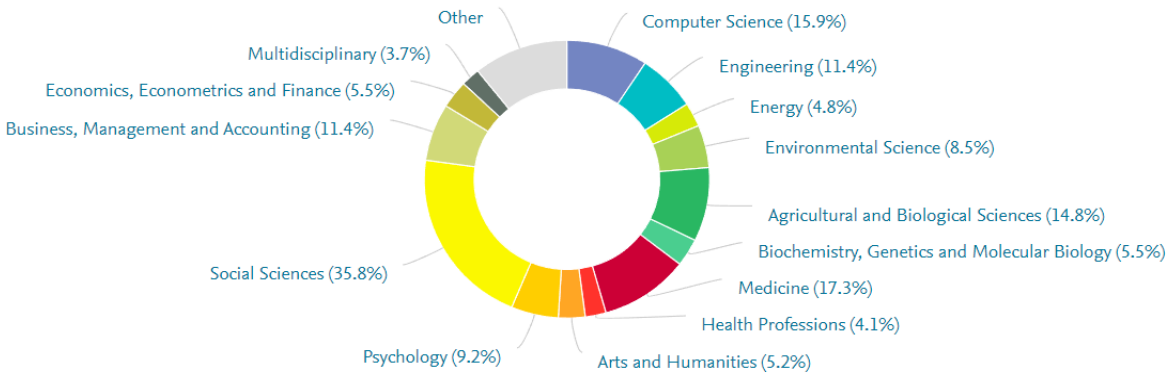
La información fue procesada y organizada con Microsoft Excel (versión más reciente disponible en septiembre de 2021, Microsoft Corporation, Redmond, WA, EE. UU). Las gráficas y figuras fueron elaboradas en SciVal (versión [2023], Elsevier BV, Amsterdam, Países Bajos) y posteriormente editadas en Microsoft Word (versión más reciente disponible en septiembre de 2021, Microsoft Corporation, Redmond, WA, EE. UU) para su inclusión en el manuscrito. La red de autores, países y coocurrencia fue elaborada con la herramienta VOSviewer versión 1.6.19.

La información sobre los nombres de los investigadores se ha obtenido de fuentes públicas de acceso en línea incorporado a la herramienta SciVal de Scopus. Se ha seguido la normativa ética y legal aplicable para el manejo de datos en la investigación.

RESULTADOS

De todos los artículos recuperados, entre 2013 y 2022 se encuentran 271 artículos con 1175 autores con una media de 4,33 autores por artículo. Dicho grupo de publicaciones cuentan con 2995 citas en total con 11,1 citas por artículo. El impacto de las citas ponderadas por campo es de 1,30 para los incluidos entre estos años.

El área más representada es ciencias sociales con un 35,8 % de la producción seguido de medicina y ciencias de la computación con un 17,3 % y 15,9 % respectivamente (figura 1).



Fuente: SciVal

Figura 1. Distribución de la producción científica sobre bibliometría de autores argentinos entre los años 2013-2022 por área temática

En la figura 2 se puede apreciar que la mayor concentración de publicaciones se encuentra dentro del área temática de las ciencias sociales. Se destacan dentro de los temas más tratados en los artículos estudiados la coautoría, colaboración científica, análisis bibliométrico, índice h, autocitas, innovación, comunicación.

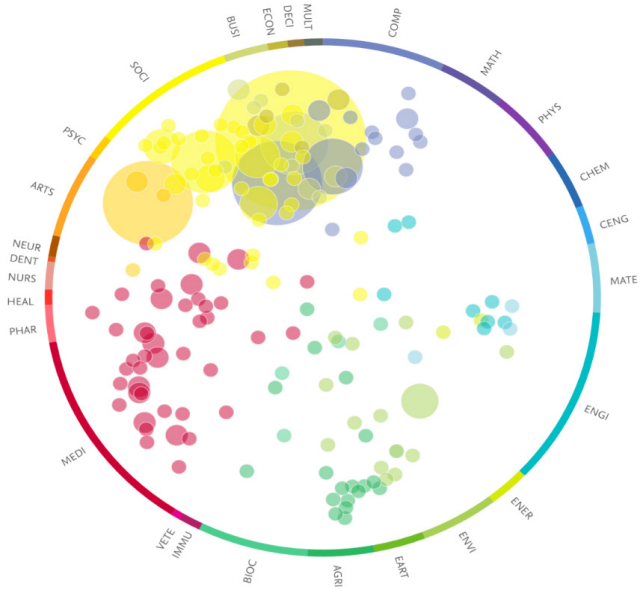


Figura 2. Rueda temática. Distribución de temas según área científica y tamaño de la producción. SciVal, 2013-2022

Un análisis de dicho tema demuestra que más de la mitad de las publicaciones se realizan bajo colaboración internacional con mayor impacto de las citas ponderadas por campo seguido en este último índice por la autoría unipersonal.

Tabla 1. Colaboración en publicaciones de cienciometría por argentinos entre los años 2013-2022

Índice	Porcentaje	Número de documentos	Número de citas	Citas por publicación	Impacto de las citas ponderadas por campo
Colaboración internacional	54,9	161	2308	14,3	1,71
Colaboración nacional	19,9	54	406	7,5	0,74
Colaboración institucional	7,4	20	78	3,9	0,39
Autoría única	13,3	36	203	5,6	0,84

En el presente estudio solo se identificó que el 2,6 % de las investigaciones se desarrollan en un marco de colaboración académico-empresarial; siendo el 97,4 % solo colaboración académica.

La publicación en revistas de alto factor de impacto visibiliza la producción científica. Durante el periodo estudiado se publicaron en revistas Q1 el 37,8 % y para revistas Q1-Q3 el 84,6 % del total de artículos.

Se presenta los principales autores por producción académica y su filiación en la tabla 2.

Tabla 2. Principales autores, producción académica y filiación (ordenado por producción científica en el área de la bibliometría). 2013-2022

Orden	Autor	Filiación/ Universidad	Áreas temáticas	Total de artículos de bibliometría	Total de artículos	Total de citas	Citas por artículo	Índice h
1	Gantman, Ernesto R.	Universidad de Buenos Aires, Universidad de Belgrano	Biblioteca e información, estrategia y gestión	8	33	364	11,0	10
2	Miguel, Sandra	Universidad Nacional de La Plata	Biblioteca e información, aplicaciones de las ciencias de la computación	8	23	467	20,3	11
3	Kreimer, Pablo	Universidad Maimónides, Universidad de Quilmes	Historia y filosofía, educación	7	31	387	12,5	10
4	Fierro, Catriel	Universidad Nacional de Mar del Palta	Historia, psicología	6	16	27	1,7	3
5	Beigel, Fernanda	Universidad Nacional de Cuyo	Ciencias sociales, sociología y ciencias políticas	5	19	284	14,9	8
6	Romero Quete, Andrés Arturo	Universidad Nacional de San Juan	Ingeniería energética, tecnologías energéticas	5	51	333	6,5	11
7	Gallegos, Miguel	Universidad Nacional de Rosario	Psicología, medicina general	4	93	506	5,4	13
8	Ferrero, Fernando C.	Universidad de Buenos Aires	Pediatría, medicina general	4	129	1682	13,0	18
9	Martínovich, Viviana	Universidad Nacional de Lanús	Políticas de salud, salud pública	4	9	18	2,0	3
10	Levin, Luciano Guillermo	Universidad Nacional de Río Negro, Universidad Nacional de La Pampa	Comunicación, ciencias sociales	4	7	78	11,1	5

Dentro de las universidades con mayor producción se encuentra la Universidad de Buenos Aires con un 18,5 % del total. En la tabla 3 se presenta las instituciones con mayor producción científica en el área estudiada e índices bibliométricos de su producción.

Se realizó una comparación entre las citas por artículos de la universidad con más publicaciones del tema, la Universidad de Buenos Aires; el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas como principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en Argentina y el conjunto de publicaciones de área de estudio de la presente investigación. Se evaluó el número de citas por publicación y el impacto de citas ponderas por campo en los últimos diez años (figura 3.1 y 3.2). Se tomas estas instituciones por ser referentes en la investigación en Argentina.

Tabla 3. Instituciones, producción e índices bibliométricos. 2013-2022

Universidad	Total de artículos	Impacto de las citas ponderadas por campo	Número de citas	Citas por publicación
Universidad de Buenos Aires	50	1,05	517	10,3
Universidad Nacional de La Plata	29	0,91	253	8,7
Universidad Nacional de Mar del Palta	17	0,62	78	4,6
Universidad Nacional de Cuyo	16	1,17	133	8,3
Universidad Nacional del Litoral	13	2,54	522	40,2
Universidad Nacional del Sur	11	1,35	103	9,4
Universidad Maimónides	10	1,53	114	11,4
Universidad Nacional de Quilmes	9	1,64	149	16,6
Universidad Nacional de San Luis	8	1,21	78	9,8
Universidad Nacional de San Martín	8	0,52	29	3,6

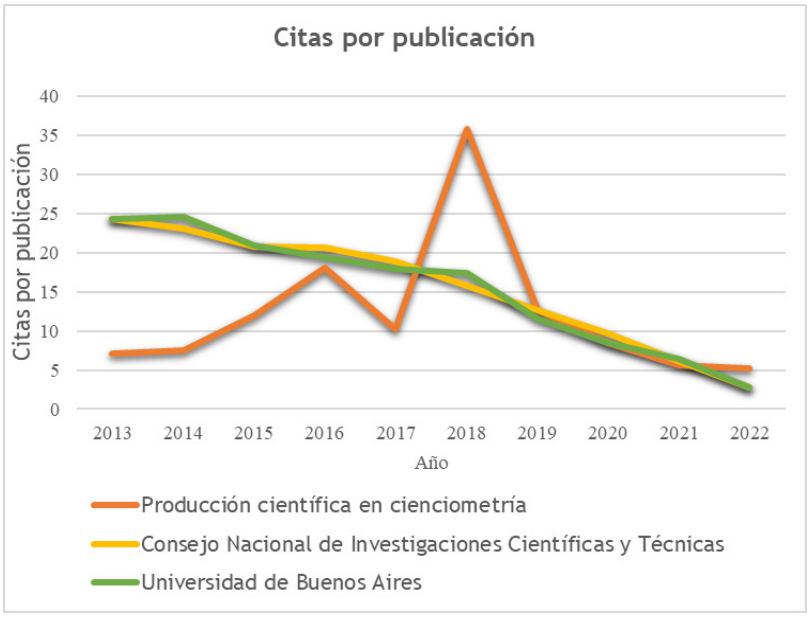


Figura 3.1. Citas por publicación. Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Producción científica en cienciometría en Argentina. Scopus, 2013-2022

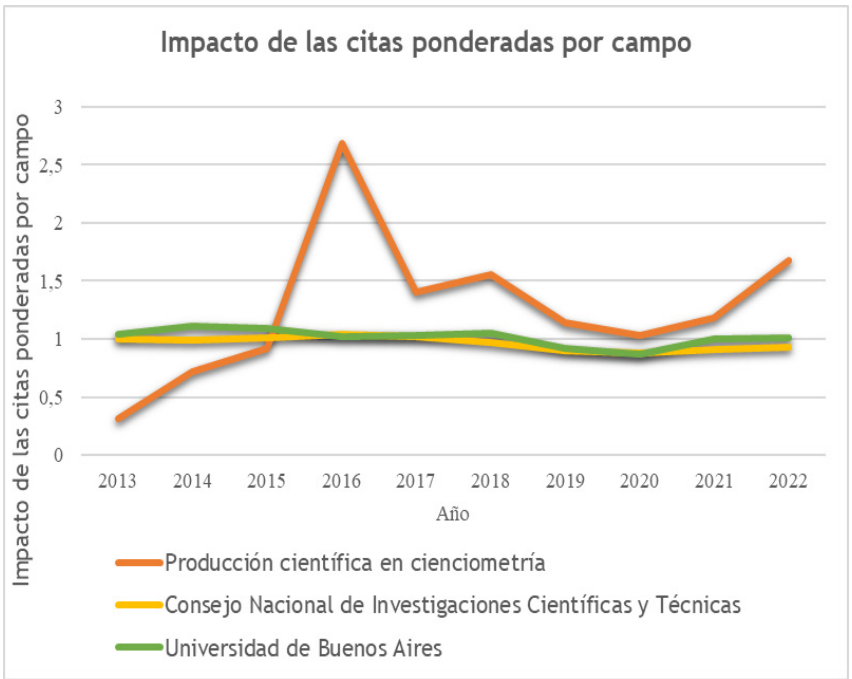


Figura 3.2. Impacto de citas ponderas por campo. Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Producción científica en cienciometría en Argentina. Scopus, 2013-2022

Al analizar la filiación de los autores se evidencia la colaboración con países de la región y en mayor medida países europeos. En la figura no se muestran todos los países ya que solo están representados aquellos que tienen como mínimo cinco documentos en el área estudiada (figura 4).

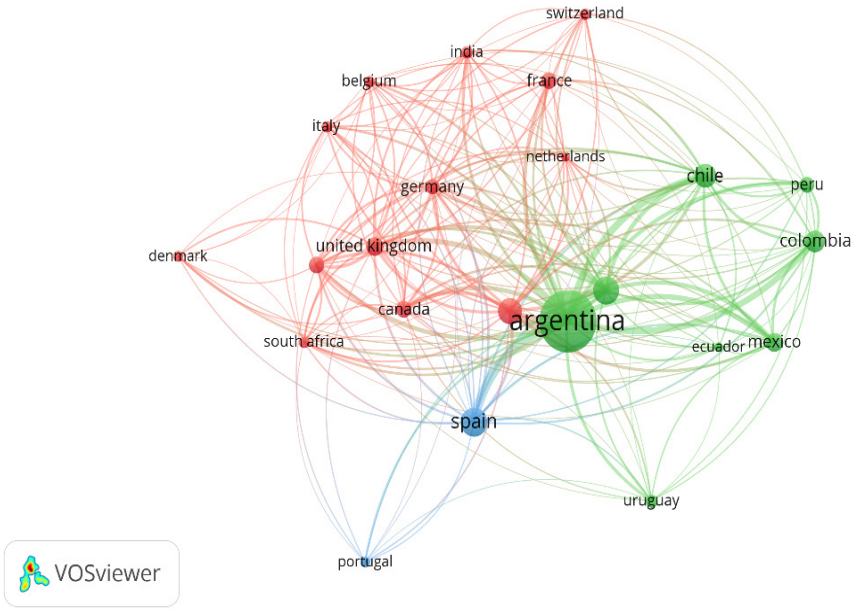


Figura 4. Colaboración internacional de la producción científica sobre cienciometría de autores argentinos. 2013-2022

Se identifica en el análisis de coocurrencia de términos o palabras clave (figura 5.1 y 5.2) las áreas temáticas y su estudio en el tiempo. Se identifican tres agrupaciones de términos.

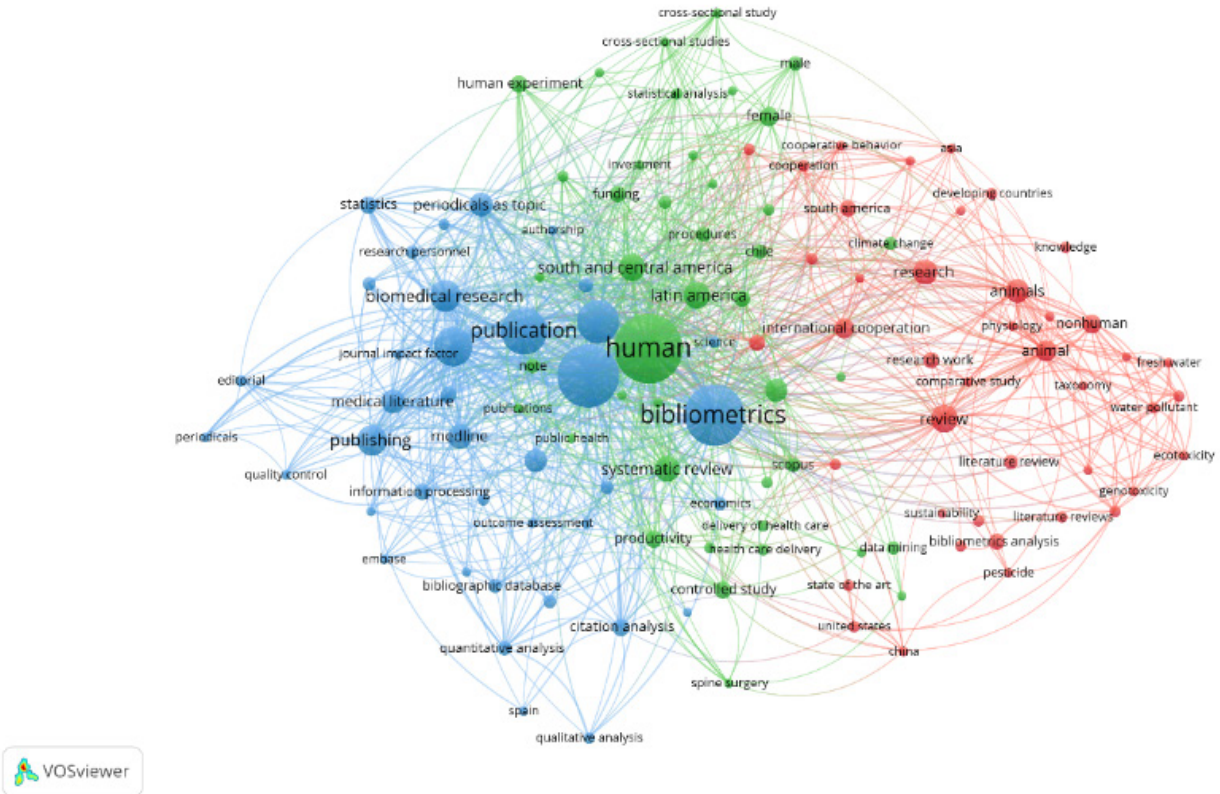


Figura 5.1. Red de palabras clave de la producción científica sobre cienciometría de autores argentinos. Scopus, 2013-2022

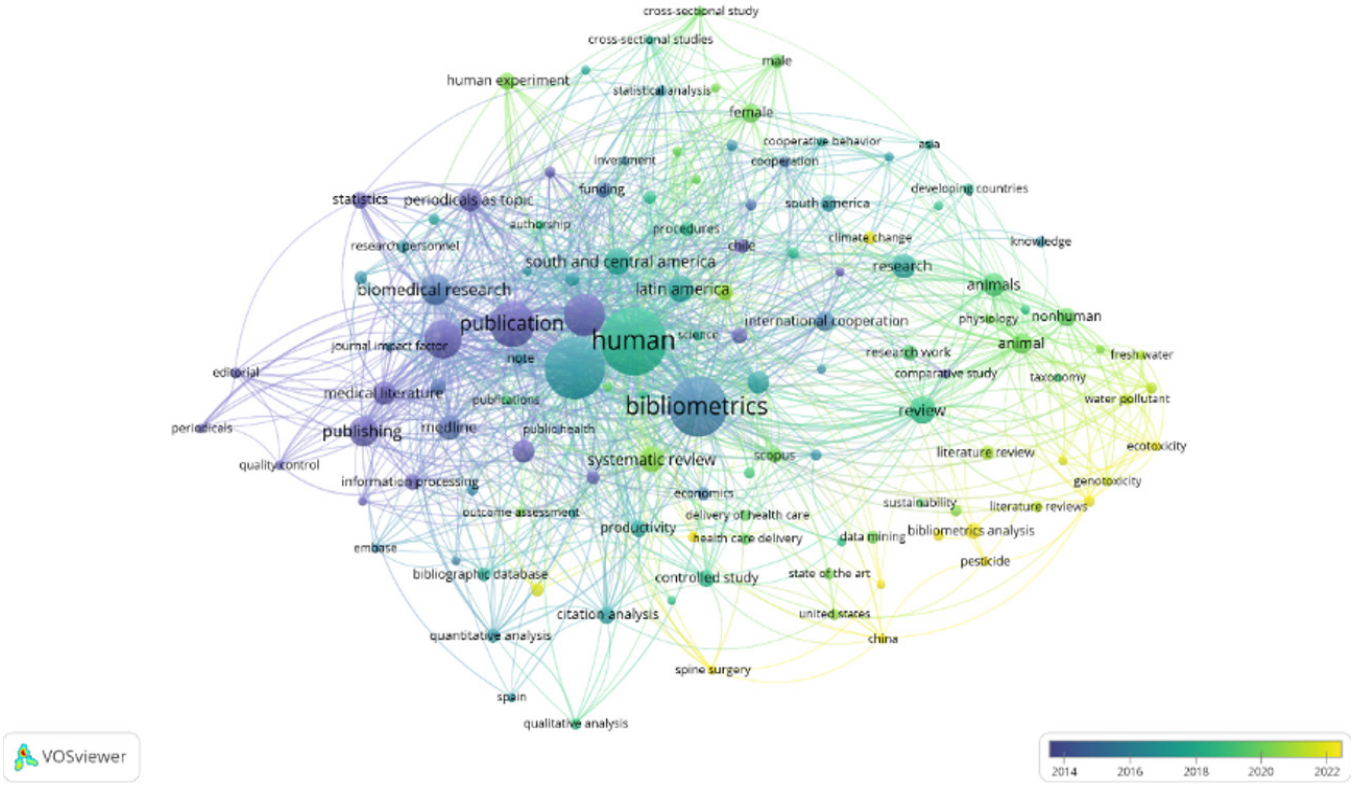


Figura 5.2. Superposición de la red de palabras clave y año de publicación de la producción científica sobre cienciometría de autores argentinos. Scopus, 2013-2022

DISCUSIÓN

La bibliometría desempeña un papel importante en la evaluación de la investigación y bien puede ser una herramienta que se pueda potenciar en el ámbito de la investigación académica en Argentina. Los estudios bibliométricos proporcionan métricas para evaluar la calidad de la producción científica y ayudan en la toma de decisiones en investigación y desarrollo. A pesar de la falta de una relación clara entre citas y calidad, los indicadores bibliométricos se utilizan ampliamente. Además, la bibliometría ofrece información sobre tendencias en investigación y disciplinas.[18,19,20,21,22] Sin embargo, el uso de indicadores bibliométricos no está exento de críticas. En respuesta a los desafíos y limitaciones asociados con la dependencia excesiva de estos indicadores, han surgido iniciativas internacionales que abogan por una evaluación más justa y completa de la investigación. Entre estas, el Manifiesto de Leiden[23] y la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación (DORA, por sus siglas en inglés) [24] se destacan por promover prácticas de evaluación que trascienden las métricas cuantitativas tradicionales. El Manifiesto de Leiden, por ejemplo, propone 10 principios para el uso responsable de las métricas en la evaluación de la investigación, enfatizando la importancia de contextualizar los datos y considerar la diversidad de los resultados científicos. Por su parte, la Declaración DORA insta a los evaluadores a no depender exclusivamente del índice de impacto de las revistas y a valorar otras formas de contribución académica, incluyendo el impacto social y la calidad del proceso de revisión por pares. La adopción de estos principios en Argentina podría significar un paso importante hacia un sistema de evaluación de la investigación más equilibrado y representativo.

Al evaluar el impacto de citas ponderadas por campo destaca que los artículos de cienciometría son citados en un 30 % por encima de la media global para su área. Al ser esta una metodología y no la temática del artículo en sí, puede ser que el tema abordado sea la causa de la citación.[25] Es conocido que los artículos de revisión y los bibliométricos en particular reciben más citas que los "artículos originales" pero en este caso hablamos de las citas comparados con la media de la misma temática; de ahí la importancia del índice bibliométrico anteriormente comentado.[26]

El área más representada es ciencias sociales. Hay que destacar que los diez investigadores más productivos en el área abordaron como principales temáticas la biblioteca e información, estrategia y gestión, y las ciencias sociales, sociología y ciencias políticas. Luego vemos en segundo y tercer lugar, pero con mucho menor representación las áreas medicina y ciencias de la computación.

La colaboración internacional exhibió, en este estudio con un mayor impacto de las citas ponderadas por campo (FWCI de 1,71). La colaboración internacional en investigación y academia contribuye a una mayor visibilidad global de varias maneras: promueve el desempeño de las organizaciones de investigación, logra derribar barreras como la falta de financiación y el intercambio de datos, permite lograr mejores resultados basados en la especialización, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, es una tendencia de la investigación hacia la colaboración.[27,28,29]

Respecto a la filiación de los autores más productivos en el área, encontramos que todos tienen al menos una filiación a universidades de gestión pública, siendo solo dos los casos de filiación a universidades de gestión privada. Las temáticas de trabajo de los distintos autores en su mayoría tratan temas vinculados a las ciencias sociales. De estas la Universidad de Buenos Aires es la institución con mayor número de documentos y se puede deber a que desde las universidades públicas se fomenta la investigación y

se destinan recursos para hacerlas, puede ser esta, entre otras, causa del mayor nivel de producción académica.[30,31]

Se realizó una comparación entre los indicadores del grupo de publicaciones argentinas de cienciometría, la Universidad de Buenos Aires y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Se tomó la universidad ya que es la que acumula mayor producción sobre el tema investigado, además de poseer la mejor posición en rankings internacionales.[32] En segundo lugar, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas se seleccionó por ser el organismo que agrupa a la mayor parte de los investigadores del país.[33]

Para esta comparación se utilizaron dos indicadores que son razones matemáticas: citas por documento e impacto de citas ponderado por campo. Entre 2019 y 2022 el indicador de citas por documento cae en los tres casos. Esto no indica una baja en la productividad, sino que se citan cada vez menos las investigaciones. Indirectamente pueda ser síntoma de un mal mayor como el desfinanciamiento de la ciencia que de manera general padece la región.[34,35] Sin embargo, a pesar de recibir menos citas, la producción científica en cienciometría muestra mejor impacto de citas ponderado por campo. Mientras que la Universidad de Buenos Aires y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas se mantienen en torno a uno durante todo el periodo de estudio (2013-2022) los artículos bibliométricos muestran mejores resultados en los últimos dos años en un 68 % por encima de la media para su área.

Como antes se mencionó, la colaboración internacional es crucial para la visibilidad de un artículo académico.[36] Se identifican tres agrupaciones de países que colaboran con investigadores con filiación argentina siendo: en primer lugar, España y Portugal; luego en número de países los de la región latinoamericana (Chile, Colombia, México y Perú) y por último y más grande los que componen el área de Europa (Gran Bretaña, Alemania y Francia) y Norteamérica.

Al realizar el análisis de coocurrencia se identifican tres agrupaciones de términos. Estos se identifican a partir de las subredes de las figuras 5.1 y 5.2 agrupadas por colores. En la primera agrupación se destacan varios temas centrales relacionados con la biología, el medio ambiente y la investigación académica. Estos términos sugieren un enfoque en la vida animal y su conservación. La inclusión de “bibliography”, “bibliometric”, “literature review” y “review” apunta hacia un análisis bibliométrico o revisiones de literatura, lo que implica un enfoque en la síntesis y evaluación de trabajos de investigación existentes. Otros términos sugieren una intersección entre el desarrollo económico, la sostenibilidad y la colaboración internacional o interdisciplinaria. La presencia de “developing countries” indica un enfoque especial en regiones que están en proceso de desarrollo. La mención de “pesticide”, “toxicity”, “ecotoxicity” y “genotoxicity” sugiere una preocupación por los efectos de ciertos químicos en el medio ambiente y en las especies, posiblemente dentro de un marco de sostenibilidad y conservación.

Dentro de la segunda agrupación de términos se destacan varios temas clave que giran en torno a la investigación clínica y médica, la educación en salud, la toma de decisiones en el ámbito de la salud pública, y las perspectivas socioeconómicas y geográficas, especialmente en América Latina. Los términos indican un enfoque en estudios clínicos y experimentales en humanos. La inclusión de “brazil”, “chile”, “latin america”, “mexico”, y “south and central america” sugiere que gran parte de la investigación se centra en estas regiones geográficas, proporcionando posiblemente una perspectiva única sobre la salud y la medicina en estos contextos. La mención de algunos términos sugiere un enfoque en la aplicación práctica de la investigación médica, la educación de profesionales médicos, y la entrega de servicios de salud. “Climate change” y “socioeconomic factors” indican una consideración de factores ambientales y socioeconómicos en la investigación de salud, lo que sugiere un enfoque holístico. “Funding”, “investment”, y “productivity” pueden estar relacionados con el financiamiento y la eficacia de la investigación o la prestación de servicios de salud.

La tercera agrupación de términos refleja una fuerte inclinación hacia la investigación biomédica, con un enfoque particular en la publicación científica, la bibliometría y la evaluación de la calidad en el ámbito de la biomedicina y la cardiología. La presencia de “argentina” y “spain” sugiere que los estudios o publicaciones pueden tener una relevancia geográfica o que se originan de estas regiones. “Article”, “authorship”, “bibliographic database”, “bibliometrics”, “citation analysis”, “editorial”, “journal impact factor”, “medical literature”, “publication”, “publishing”, y “scientific literature” señalan un interés en el proceso de publicación científica y la evaluación de la investigación a través de métodos bibliométricos. La mención de bases de datos específicas como “embase”, “medline”, y “web of science” refleja el uso de recursos clave para la recuperación y análisis de información científica. La inclusión de términos como “methodology”, “outcome assessment”, “peer review”, “qualitative analysis”, “quantitative analysis”, y “statistics” sugiere un enfoque en la metodología de investigación y la evaluación rigurosa de los resultados. “Quality control” indica una preocupación por la calidad en la investigación y la publicación científica. Los términos “language”, “information processing”, “information retrieval”, y “writing” reflejan aspectos de la comunicación y gestión de la información científica. “Economics” y “personnel” podrían indicar una consideración de los aspectos económicos y de recursos humanos en la investigación o en la gestión de publicaciones científicas.

Las palabras claves más recientes son las contenidas dentro de la primera agrupación de términos destacando “pesticide”, “toxicity”, “ecotoxicity” y “genotoxicity” mostrando un interés particular sobre dichos temas hacia el año 2022, marcando la actual tendencia de trabajo hacia esta área del conocimiento.

CONCLUSIONES

El análisis de la producción científica en cienciometría en Argentina entre 2013 y 2022 revela que las ciencias sociales dominan este campo, lo que subraya la importancia de esta disciplina en el país. La colaboración internacional ha demostrado ser clave para aumentar el impacto de las publicaciones, con un mayor número de citas en trabajos realizados en cooperación con investigadores de otros países. Esto destaca la necesidad de fomentar más alianzas globales para fortalecer la visibilidad y relevancia de la ciencia argentina en el contexto internacional.

Aunque se observó una disminución en el número de citas por publicación, el impacto de las citas ponderadas por campo ha aumentado, especialmente en los últimos dos años del período estudiado. Este crecimiento en el impacto sugiere que, a pesar de los desafíos como el desfinanciamiento de la ciencia, la calidad de la producción científica en cienciometría ha mejorado. La Universidad de Buenos Aires se destaca como la institución líder en este campo, lo que indica que las políticas de investigación y los recursos asignados en las universidades públicas están dando resultados positivos.

Se la necesidad de utilizar indicadores bibliométricos de manera ética y responsable, reconociendo sus limitaciones. La adopción de principios internacionales para una evaluación más justa y completa de la investigación podría mejorar el sistema científico en Argentina, promoviendo un enfoque más equitativo y eficaz para la toma de decisiones en investigación y desarrollo.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Curación de datos: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Análisis formal: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Investigación: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Metodología: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Administración del proyecto: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Recursos: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Software: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Supervisión: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Validación: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Visualización: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Redacción – borrador original: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.
Redacción – revisión y edición: William Castillo-González, Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Javier González-Argote.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarado J. Revista de Filosofía del Centro de Estudios Filosóficos «Adolfo García Díaz»: Enfoques y tendencias actuales (2020-2022) 2022. https://doi.org/10.5281/ZENODO.6413261.

2. Jayasree V, Baby MD. Scientometrics: Tools, Techniques and Software for Analysis. Indian J Inf Sources Serv 2019;9:116-21. https://doi.org/10.51983/ijiss.2019.9.2.611.

3. Lepez CO, Simeoni IA. Pedagogical experience with Public Health campaigns from the design of socio-educational projects with insertion in the local territory. Community Intercult Dialogue 2023;3:74-74. https://doi.org/10.56294/cid202374.

4. Mazov NA, Gureev VN, Glinskikh VN. The Methodological Basis of Defining Research Trends and Fronts. Sci Tech Inf Process 2020;47:221-31. https://doi.org/10.3103/S0147688220040036.

5. Montano M de las NV, Álvarez MK. The educational and pedagogical intervention in scientific research. Community Intercult Dialogue 2023;3:70-70. https://doi.org/10.56294/cid202370.

6. Schreiber WE, Giustini DM. Measuring Scientific Impact With the h-Index. Am J Clin Pathol 2019;151:286-91. https://doi.org/10.1093/ajcp/aqy137.

7. Silva-Nieves DS, Serrato-Cherres AG, Rojas JMS, Flores ACP, Sullca-Tapia PJ. Contrastando Estrategias Educativas en Ciencias de la Salud vs. Disciplinas No Relacionadas con la Salud: Reflexiones desde la Base de Datos Scopus. Salud Cienc Tecnol 2023;3:439-439. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023439.

8. Mokhnacheva YuV, Tsvetkova VA. Development of Bibliometrics as a Scientific Field. Sci Tech Inf Process 2020;47:158-63. https://doi.org/10.3103/S014768822003003X.

9. Hernández-Socha Y. State of the art of historical bibliometrics. An approach to the cases of colombia and Mexico. Rev Interam Bibl 2020;43. https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n3erv3.

10. Lobaisa NF, Claros TMP. Culture, Society and Health. Community Intercult Dialogue 2023;3:66-66.

11. Lyu P, Liu X, Yao T. A bibliometric analysis of literature on bibliometrics in recent half-century. J Inf Sci 2023. https://doi.org/10.1177/01655515231191233.

12. Gómez-Crisóstomo R, Luna-Sáez R-M. Four decades of library and information science in Spain: bibliometric analyis of scientific production. Rev Espanola Doc Cient 2022;45. https://doi.org/10.3989/redc.2022.3.1878.

13. Sabour S. H. Index, an Ugly Truth. Shiraz E-Med J 2019;20. https://doi.org/10.5812/semj.84554.

14. Koo M, Lin S-C. An analysis of reporting practices in the top 100 cited health and medicine-related bibliometric studies from 2019 to 2021 based on a proposed guidelines. Heliyon 2023;9:e16780. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16780.

15. Alonso FG, Gonzalez-Argote J. History and Philosophy of Science in Latin America. Salud Cienc Tecnol 2021;1:9-9. https://doi.org/10.56294/saludcyt20219.

16. Torres-Salinas D. Negacionismo bibliométrico. Anu ThinkEPI 2023:e17a11. https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a11.

17. Miguel S, Dimitr P. La investigación en Bibliometría en la Argentina: Quiénes son y qué producen los autores argentinos que realizan estudios bibliométricos. Inf Cult Soc 2013:117-38.

18. Aguirre MH. Producción científica sobre seguridad del paciente en el área de Enfermería en Latinoamérica. Salud Cienc Tecnol 2021;1:17-17. https://doi.org/10.56294/saludcyt202117.

19. Calò LN. Métricas de impacto y evaluación de la ciencia. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2022;39:236-40. https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.392.11171.

20. Castillo JIR. Identifying promising research areas in health using bibliometric analysis. Data Metadata 2022;1:10-10. https://doi.org/10.56294/dm202210.

21. Hernandez-Negrin H, Vitón-Castillo AA. Productividad e impacto de los hospitales cubanos en Scopus entre 1996 y 2016. Salud Cienc Tecnol 2021;1:24-24. https://doi.org/10.56294/saludcyt202124.

22. Ledesma F, Malave González BE. Bibliometric indicators and decision making. Data Metadata 2022:9. https://doi.org/10.56294/dm20229.

23. González Bríñe M. El Manifiesto de Leiden. Cuad Latinoam Adm 2021;17.

24. (Declaration On Research Assessment) D, Pardal-Peláez B. Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación. Rev ORL 2018;9:295. https://doi.org/10.14201/orl.17845.

25. Aksnes DW, Piro FN, Fossum LW. Citation metrics covary with researchers' assessments of the quality of their works. Quant Sci Stud 2023;4:105-26. https://doi.org/10.1162/qss_a_00241.

26. Miranda R, Garcia-Carpintero E. Overcitation and overrepresentation of review papers in the most cited papers. J Informetr 2018;12:1015-30. https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.08.006.

27. Cano CAG, Castillo VS, Gallego TAC. Mapping the Landscape of Netnographic Research: A Bibliometric Study of Social Interactions and Digital Culture. Data Metadata 2023;2:25-25. https://doi.org/10.56294/dm202325.

28. Cheng Z, Lu X, Xiong X, Wang C. What Can Influence the Quality of International Collaborative Publications: A Case Study of Humanities and Social Sciences International Collaboration in China's Double First-Class Project Universities. Soc Sci 2021;10:109. https://doi.org/10.3390/socsci10030109.

29. Geng H, Wu Y, Shi X. International Collaboration and Research Organization Performance: Evidence from China. Asian Econ Pap 2022;21:60-77. https://doi.org/10.1162/asep_a_00856.

30. Quiroga-Martínez F, Fernández-Vázquez E, Alberto CL. Efficiency in public higher education on Argentina 2004–2013: institutional decisions and university-specific effects. Lat Am Econ Rev 2018;27. https://doi.org/10.1186/s40503-018-0062-0.

31. Rojahn KS. Scientific production of the Universidad Abierta Interamericana: Bibliometric analysis in the Scopus database. Data Metadata 2022;1:26-26. https://doi.org/10.56294/dm202264.

32. Braginski R. Un ranking de universidades dejó a la Argentina mucho peor que otros años: la causa. Clarín 2023.

33. González-Argote J. How much does a citation cost? A case study based on CONICET's budget. Data Metadata 2023;2. https://doi.org/10.56294/dm202329.

34. Cano CAG, Castillo VS. Estructura del conocimiento en rehabilitación dentro y fuera del área de la Medicina: Perspectivas Bibliométricas de las categorías «Physical Therapy, Sports Therapy and Rehabilitation» y «Rehabilitation». Rehabilitation and Sports Medicine. 2022;2:22-22. https://doi.org/10.56294/ri202222.

35. De Paepe JL, Reyes MF, Piazza MV, Di Bella CE, García-Parisi PA, Straccia PH. Researchers in Argentina: Scientific vocation, publication strategies and time-management tactics. Austral Ecol 2021;46:1177-85. https://doi.org/10.1111/aec.13055.

36. Heiser RE. The Emergence of the Open Research University Through International Research Collaboration. Int Rev Res Open Distance Learn 2023;24:99-124. https://doi.org/10.19173/irrodl.v24i3.7328.