

LA AUTORÍA E INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE SALUD, PUBLICADA EN REVISTAS CIENTÍFICAS BOLIVIANAS INDEXADAS EN BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICOS

THE AUTHORSHIP AND INSTITUTIONALIZATION OF HEALTH SCIENTIFIC PRODUCTION, PUBLISHED IN BOLIVIAN SCIENTIFIC JOURNALS INDEXED IN BIBLIOGRAPHICAL DATABASES

Palenque-Rocabado Germán*

*Médico Patólogo - Servicio de Patología Hospital Obrero N° 6 "Dr. Jaime Mendoza Caja Nacional de Salud Sucre",
Docente titular de Patología - Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Autor para correspondencia: Germán Palenque Rocabado, Servicio de Patología Hospital Obrero N° 6 "Dr. Jaime Mendoza Caja Nacional de Salud Sucre, calle El Villar esquina Colon, Sucre - Bolivia.
palenque.german@usfx.bo, Cel: 73072050

DOI: <https://doi.org/10.53287/kbfx4996ay80z>

RECIBIDO: 17/07/2023

ACEPTADO: 20/02/2024

RESUMEN

OBJETIVO: Este trabajo pretende mostrar las características de la autoría relacionada con la institucionalidad de las investigaciones científicas publicadas en Revistas Científicas de Salud Bolivianas indexadas en base de datos, mediante un diseño descriptivo.

MATERIAL Y MÉTODOS: El trabajo analiza las características de la autoría e institucionalización de la producción científica en el área de salud publicada en revistas científicas bolivianas indexadas en bases de datos bibliográficos en la web durante el periodo de 2008 a 2017; siendo un trabajo cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo; donde se revisó 813 artículos originales publicados en bases de datos que representan la totalidad de la población estudiada.

RESULTADOS: En la mayor parte de los artículos analizados, se encontró la colaboración investigativa de autores, siendo muy pocos de publicación individual. En cuanto a la institucionalidad las universidades mostraron tener la vanguardia investigativa, con más de la mitad de publicaciones, donde: la Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad Mayor de San Simón son las que más publican. Y dentro de las instituciones no académicas los hospitales públicos tuvieron el primer lugar. También se evidenció que la investigación en salud se centralizó en los departamentos de Cochabamba y La Paz. El país extranjero que más publicaciones aportó a nuestra revista fue Chile.

PALABRAS CLAVE: Características de Publicaciones, Producción científica Bolivia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This work aims to show the characteristics of authorship related to the institutionalization of scientific research published in Scientific Health Journals Bolivianas indexed in a database, using a descriptive design.

MATERIAL AND METHODS: The work analyzes the characteristics of authorship and institutionalization of scientific production in the area of health published in Bolivian scientific journals indexed in bibliographic databases on the web during the period from 2008 to 2017.

It is a quantitative, observational, descriptive and retrospective work; where 813 original articles published in databases that represent the entire population studied were reviewed.

RESULTS: *In most of the articles analyzed, research collaboration of authors was found, with very few individual publications. In terms of institutionality, the universities showed themselves to be at the forefront of research, with more than half of the publications, where: the Universidad Mayor de San Andrés and the Universidad Mayor de San Simón are the ones that publish the most. And within non-academic institutions, public hospitals had first place. It was also evident that health research was centralized in the departments of Cochabamba and La Paz. The foreign country that contributed the most publications to our magazine was Chile.*

KEYWORDS: *Characteristics of Publications, Scientific production Bolivia.*

INTRODUCCIÓN

La producción científica en los últimos tiempos ha hecho necesario el desarrollo y la implementación de diversos indicadores que ayuden a medir la importancia de la investigación de cara a la propia comunidad científica, aportando una valiosa información sobre su situación y complementando con éxito el juicio de expertos.^{1, 2}

La investigación suele considerarse un indicador del grado de desarrollo de un país y desempeña un papel fundamental en su crecimiento económico y transformación^{3, 4}. La investigación de un área como los servicios de salud debería tener un impacto sobre la producción científica en consonancia con la importancia del problema, la capacidad investigadora y los recursos disponibles para generar dicha investigación.⁵

La investigación científica genera evidencia científica que permite la intervención en problemas concretos, clínicos, sanitarios, sociales entre otros ámbitos, no obstante esto no ocurrirá si no se conoce dicha solución, siendo que esta sólo estará concluida hasta que la misma sea publicada como un artículo en una revista científica⁴. Es importante recordar que "Lo que no se publica, no existe", ahí es donde la publicación se consagra como una obligación de todo investigador, a fin de contribuir al bagaje de conocimiento científico.

El estudio de la producción científica permite evaluar el potencial de investigación de los grupos e instituciones involucradas^{5, 6}.

Pero se debe remarcar que conocer la productividad científica de un país, es clave para valorar y reflexionar sobre el esfuerzo científico de un país y su aporte a nivel local, nacional e internacional, considerando fundamental la

medición constante de la misma, a efecto de identificar, analizar y originar estrategias benéficas en pro del desarrollo académico y científico⁷.

Este trabajo pretende mostrar las características de la autoría relacionada con la institucionalidad de las investigaciones científicas publicadas en Revistas Científicas de Salud Bolivianas indexadas en bases de datos, mediante un diseño descriptivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo; donde se revisó 813 artículos originales publicados en bases de datos que representan la totalidad de la población estudiada, compuesto por todos los artículos en el área de salud publicados en revistas científicas bolivianas indexadas en un periodo de 10 años (2008-2017) siendo 813 artículos incluidos en 183 números de 20 títulos revistas analizadas. Tomando en cuenta que la población de estudio no superó los 1.000 artículos no se realizó el cálculo del tamaño muestral y se consideró a la totalidad de los 813 artículos publicados.

Posteriormente se revisó las siguientes bases de datos bibliográficas:

- **Revistas Bolivianas electrónicas en línea:** Encontrándose los siguientes títulos: Archivos Bolivianos de Medicina, Biofarbo, Cuadernos del Hospital de Clínicas, Revista Medicina Ciencia Investigación y Salud, Con-Ciencia, Petrociencia, Revista Médica Viedma, Revista Médico-Científica Luz y Vida, Revista SCientífica, Revista Salud Pública Boliviana, Revista de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Revista de Investigación e Información en Salud, Revista Médica (Cochabamba), Universidad Ciencia y Sociedad, Visión Científica.

- **SciELO:** Encontrándose los siguientes títulos: Gaceta Médica Boliviana, Revista Científica Ciencia Médica, Revista Médica La Paz, Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría.
- **LATINDEX:** Encontrándose el siguiente título: Gaceta Médica.
- **IMBIOMED.** Encontrándose los siguientes títulos: Revista del Instituto Médico Sucre, y además sirvió de complemento para encontrar números faltantes de las revistas: Científica, Revista Médica Luz y Vida, Revista Científica Ciencia Médica, Revista de Investigación e Información en Salud.

Se llenó la hoja de registro con datos del autor, institución y región de procedencia de artículos originales”; comprobando previamente que los artículos analizados sean efectivamente originales y que contemplen: título, resumen, introducción,

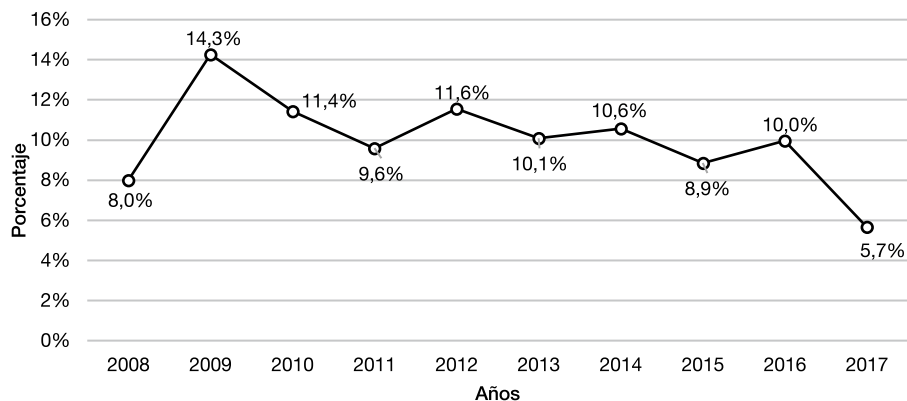
material y métodos, resultados, discusión, para ser tomados en cuenta.

Los datos se exportaron al software estadístico SPSS, versión 25, y se realizó un análisis de la información a través del cálculo de distribuciones de frecuencia absolutas relativas, porcentajes y media. Los resultados son presentados en tablas y gráficas.

RESULTADOS

La publicación de artículos originales en las revistas científicas de Bolivia mostró la misma tendencia que la publicación de números con un ascenso de 65 artículos (8%) el 2008, 116 artículos (14%) el 2009, y posteriormente se presentaron leves irregularidades hasta finalmente descender marcadamente en los últimos dos años analizados de 81 publicaciones (10%) a 46 publicaciones (5,7%). Figura N° 1

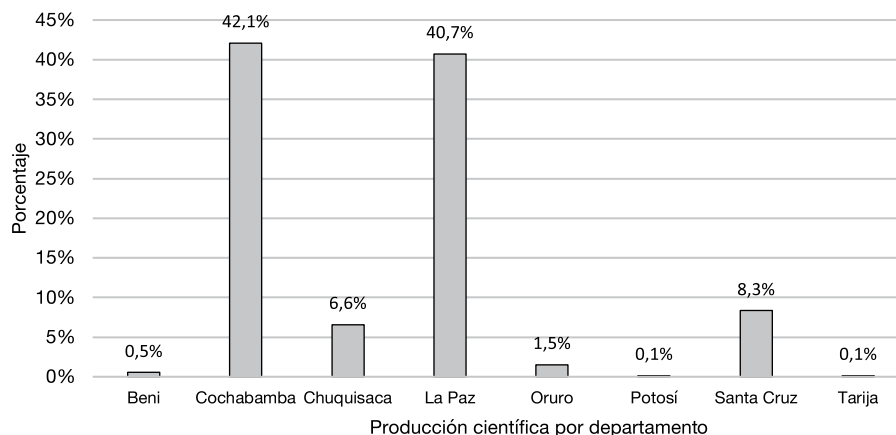
Figura N° 1. Evolución de artículos originales 2008 - 2017



Los departamentos con mayor producción científica se encuentran en Cochabamba con 308 publicaciones (42,1%), seguido de La Paz con 298

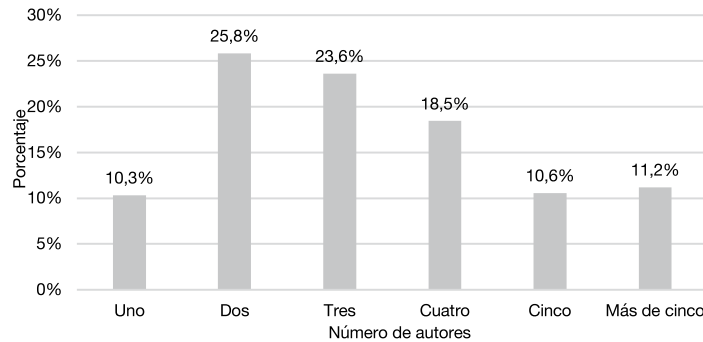
publicaciones (40,7%), con una marcada diferencia respecto a los demás departamentos que se encuentran por debajo del 10,0%. Figura N° 2

Figura N° 2. Publicación de artículos según procedencia nacional. Revistas científicas bolivianas, 2008 - 2017



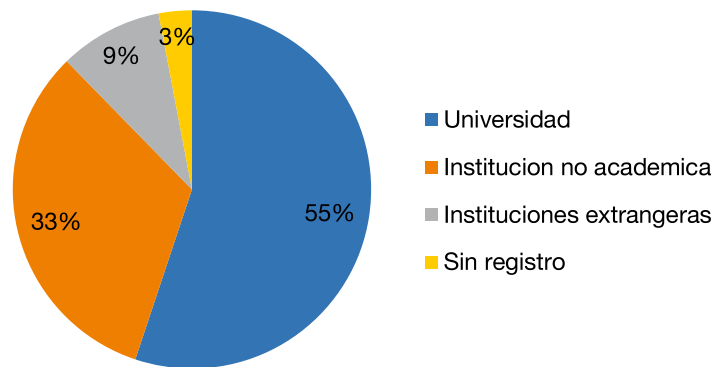
El número de autores mostró una asociación: 86 publicaciones (10,6%) cinco autores; 91 210 publicaciones (25,8%) con dos autores; publicaciones (11,2%) más de cinco autores; y sólo 192 publicaciones (23,6%) tres autores; 150 84 publicaciones (10,3%) solo un autor. Figura N° 3 publicaciones (18,5%) con cuatro autores;

Figura N° 3. Publicación de artículos según el número de autores. Revistas científicas bolivianas, 2008 - 2017



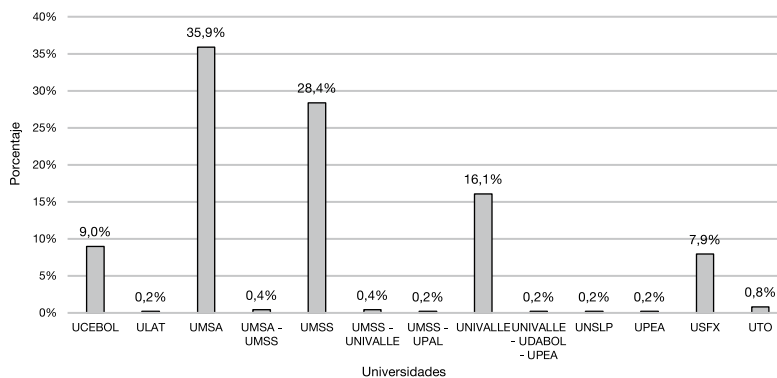
La publicación de artículos científicos en revistas bolivianas está más vinculada a las Universidades con 479 con publicaciones (55,1%), las instituciones no académicas están asociadas a 283 publicaciones (32,6%), con instituciones extranjeras a 81 publicaciones (9,3%), y sin registro 26 publicaciones (3%). Figura N° 4

Figura N° 4. Publicación de artículos según Institución. Revistas científicas bolivianas, 2008 - 2017



Las tres universidades que mayor aporte tuvieron fueron: la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) con 172 publicaciones (35,9%), Universidad Mayor de San Simón (UMSS) 136 publicaciones (28,4%) y Universidad del Valle (UNIVALLE) con 77 publicaciones (16,1%). Figura N° 5

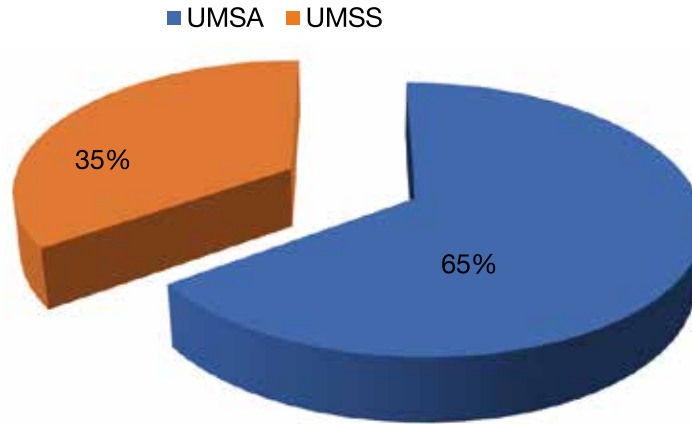
Figura N° 5. Publicación de artículos según Institución académica. Revistas científicas bolivianas, 2008 - 2017



Las únicas dos instituciones académicas que presentaron una asociación institucional con entidades de investigación fueron la Universidad

Mayor de San Andrés 56 publicaciones y la Universidad Mayor de San Simón 30 publicaciones. Figura N° 6

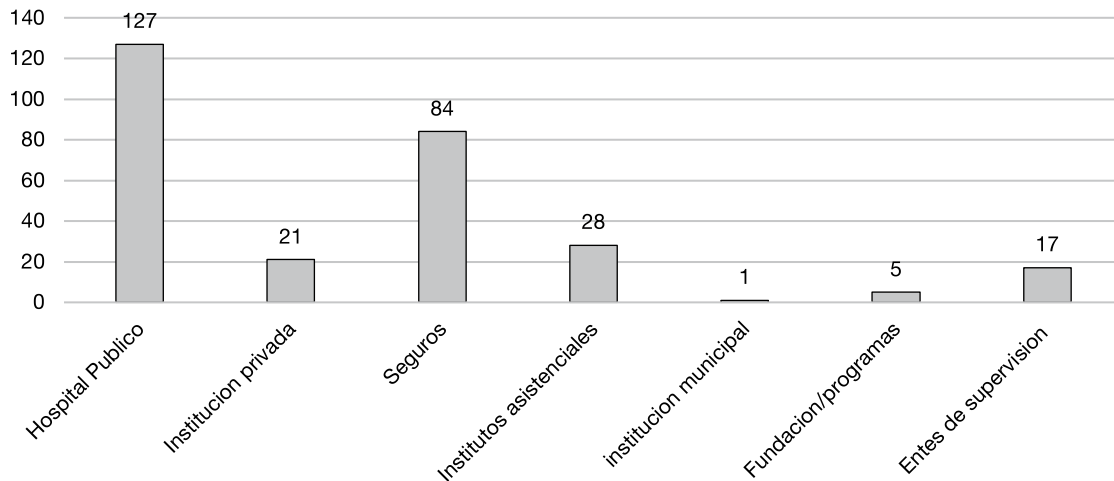
Figura N° 6. Relación de Universidades con institutos de investigación académicos Revistas científicas bolivianas, 2008 – 2017



Con respecto a la Institución no académica; los Hospitales son primera fuente de investigación 127 publicaciones (44,9%), seguida de los seguros de Salud con 84 publicaciones (29,7%); los institutos asistenciales con 28 publicaciones (9,9 %), las instituciones privadas (hospitales y

clínicas privadas) aportaron con 21 publicaciones (7,4 %); pero también se evidencia participación de instituciones de supervisión y regulación como el Ministerio de Salud y los SEDES con 17 publicaciones (6%). Figura N° 7

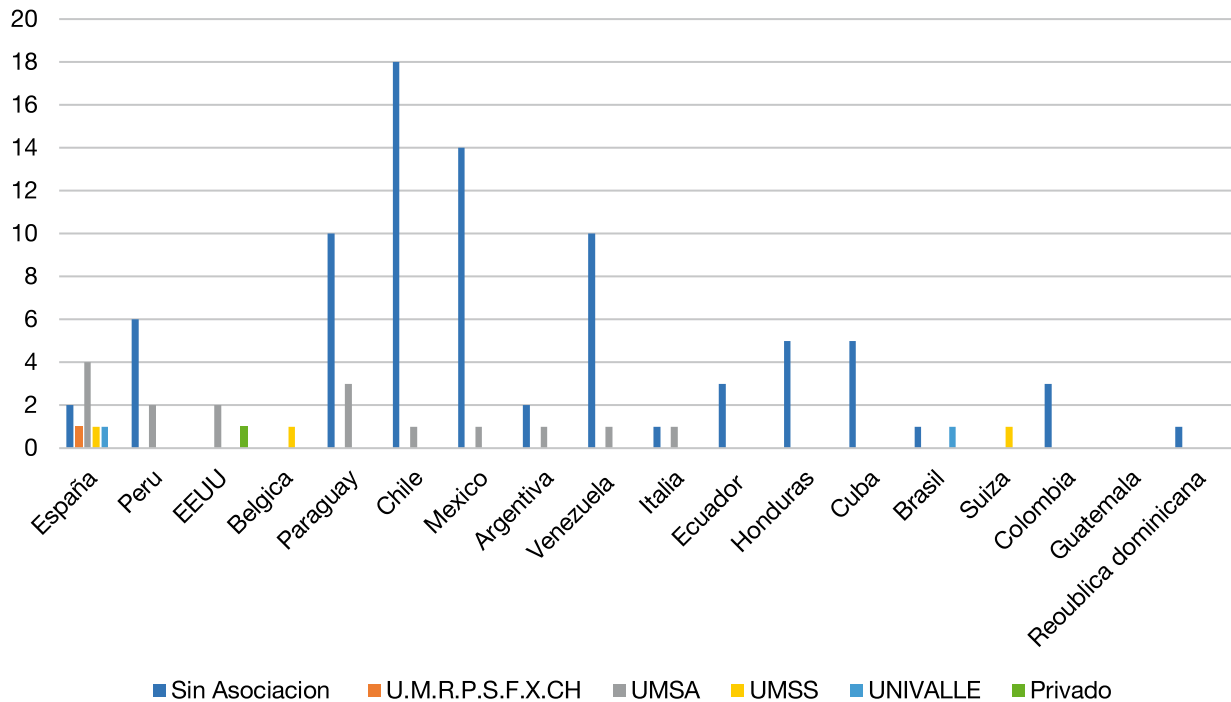
Figura N° 7. Publicación de artículos según Institución no académica científicas bolivianas, 2008 - 2017



Como se puede apreciar los resultados de la relación entre Instituciones internacionales con instituciones nacionales, la mayor parte de las publicaciones aportadas por autores que radican en otros países no mostró asociación con instituciones nacionales, contabilizándose los 81 artículos registrados en la Figura N° 8; la Universidad Mayor de San Andrés es la universidad

que mayor colaboración internacional presentó, principalmente con Chile, México y Venezuela; Se debe destacar que España es el país que tuvo más colaboración con un mayor número de instituciones principalmente académicas como la UMSA, UMSS, Universidad Mayor Real Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFXCH) y UNIVALLE.

Figura N° 8. Relación de Instituciones internacionales con instituciones nacionales. Revistas científicas bolivianas, 2008 - 2017



DISCUSIÓN

Se observó que la mayor parte de los trabajos científicos están escritos por dos, tres y cuatro autores, lo que refleja que existe colaboración entre investigadores. El investigador en estos tiempos modernos necesita asociarse y crear equipos multidisciplinarios que den riqueza productiva a la investigación.

En cuanto a la afiliación institucional, en nuestro país al igual que en estudios realizados en Colombia y en Perú^{8,9,10,11}, las Universidades son las entidades que más publican, a diferencia de lo que sucede en Ecuador, donde los hospitales son las instituciones de publicación¹². Este es un hallazgo de relevancia ya que evidencia que en Bolivia las universidades al ser instituciones de vanguardia investigativa, dejan de ser simples entes donde se realiza solamente la transmisión de conocimientos, adquiriendo en la actualidad la labor fundamental de generar conocimientos¹³.

El hecho de que los hospitales estén en segundo lugar no es sorprendente ya que estas instituciones en muchos casos se constituyen en centros de enseñanza en las prácticas clínicas y quirúrgicas de pre grado y postgrado,

articulándose de alguna manera con las universidades en el rol investigador.

Dentro de las instituciones universitarias, las que mayor producción científica tuvieron son: la Universidad Mayor de San Andrés, Universidad Mayor de San Simón, Universidad del Valle y la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, cabe destacar que estas cuatro universidades tienen sus propias revistas científicas de salud, y en algunos casos más de una, induciendo a que su personal docente, estudiantes e investigadores publiquen sus investigaciones; pero además en el caso de las dos primeras poseen institutos de Investigación en salud^{12,13,15}.

Cochabamba y La Paz fueron las regiones que presentaron mayor porcentaje de publicación, esto debido a que ambos tienen revistas científicas de salud propias de sus instituciones, ya sean académicas o asistenciales, además de que como se mencionó en el párrafo anterior sus universidades estatales cuentan con institutos dedicados a la investigación; Santa Cruz y Chuquisaca ocupan el tercer y cuarto lugar

respectivamente, el primero contando con una sola revista y el segundo con dos revistas, los demás departamentos al no contar con medios de difusión científica propios tuvieron bajos registros, encontrándose publicaciones aisladas en otras revistas^{16 17}.

Es muy interesante realizar la comparación con las regiones de mayor publicación de un estudio realizado por el Dr. Costa Arduz donde se evidencia que las 328 publicaciones periódicas estudiadas, fueron editadas con la siguiente frecuencia respecto al lugar de edición: La Paz (75%), Sucre (7.62%), Cochabamba (7.31%), Santa Cruz (4.57%), Tarija (2.43%), Potosí (2.13%), Oruro (0.60 %) Beni¹⁸. Es importante tomar en cuenta que este estudio se realizó desde 1825 hasta el 2008, y contrastando con el presente estudio podemos observar que

Cochabamba tuvo un gran crecimiento en la producción científica, mientras que Chuquisaca un retroceso.

Se evidencia que existió una publicación de 10% de autores internacionales y sumado al 2,7% de asociación a la universidad difiere de la colaboración a por otros estudios como en el Perú donde se llega a un 70%. Los tres países que mayor aporte tuvieron en nuestras revistas fueron: Chile, México, Paraguay y Venezuela, esto puede deberse a que uno de los requisitos que exigen las bases de datos para su indexación es la colaboración internacional, razón por la cual no es de sorprender que en publicaciones previas a indexaciones internacionales las revistas estaban integradas en su mayor parte por colaboraciones internacionales, aunque en contados números^{19,20}.

REFERENCIAS

1. Castillo L.. *Introducción a la Bibliometría*. [Online].; 2013 [cited 2018 Mayo 10. Available from: www.uv.es/macac/11.pdf.
2. Dávila Rodríguez Manuel, Guzmán Sáenz Roberto, Macareno Arroyo Hugo, Piñeres Herera Denia, de la Rosa Barranco Dereck, Caballero-Urbe Carlo V. *Bibliometría: conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional*. *Salud, Barranquilla [Internet]*. Diciembre de 2009 [consultado el 3 de noviembre de 2023]; 25(2): 319-330. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522009000200011&lng=en.
3. Carvajal A.. *Una visión panorámica de la productividad científica en salud de Bolivia*. *Revista Medica La Paz*. 2017;; p. (23), 88 - 90.
4. Ayala M.. *Estudio bibliométrico de la revista Anales Médicos (1955-2015). Parte 2, análisis de la producción científica*. [Online].; 2017 [cited 2018 Abril 24. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2017/bc171b.pdf>
5. de la Vega AI. *Indicadores de investigación y desarrollo [Internet]*. *Politicasci.net*. [citado el 3 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://docs.politicasci.net/documents/Doc%2006%20-%20capacitacion%20de%20la%20vega.pdf>
6. Sanz J. WC. *Análisis bibliométrico de la producción científica, indizada en MEDLINE, sobre los servicios de salud proporcionados por las unidades de hospitalización a domicilio*. [Online].; 2017 [cited 2018 Mayo 05. Available from: <http://revistahad.eu/index.php/revistahad/article/view/3>.
7. Carvajal Tapia Aarón Eduardo. *UNA VISIÓN PANORÁMICA DE LA PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN SALUD DE BOLIVIA*. *Rev. Méd. La Paz [Internet]*. 2017 [citado 2023 Nov 03]; 23(2): 87-87. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582017000200021&lng=es.
8. Málaga L.. *Indicadores Bibliométricos En Medicina De Las Instituciones Peruanas (2009 – 2011)*. 2014..
9. Huamaní C. *Análisis de la producción, visibilidad y citación de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 2002 – 2009*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2010; 27 (3)(367-372).

10. Romaní Franco. *Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas originales del Instituto Nacional de Salud del Perú en el periodo 1998-2018*. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2020 Jul [citado 2023 Nov 03]; 37(3): 485-494. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000300485&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.5470>.
11. De La Hoz F. *Producción Científica en Ciencias de la Salud en Colombia, 1993-2003*. 2006..
12. Sisa I.. *Análisis Bibliométrico de la Producción Científica en Ciencias de la Salud en Ecuador 1999-2009*. 2010 Junio..
13. CARVAJAL-TAPIA, Aarón Eduardo and CARVAJAL-RODRIGUEZ, Eduardo. *Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: análisis a partir de SciELO*. *Rev. Interam. Bibliot [online]*. 2019, vol.42, n.1, pp.15-21. ISSN 0120-0976. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n1a02>.
14. Torales Cabañas M, Leguizamón MA, Samudio M. *Estudio bibliométrico de la producción científica de los docentes investigadores del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud: Periodo 1997-2011*. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud* [Internet]. 2015 Abr [citado 2023 Nov 03]; 13(1): 67-75. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282015000100010&lng=es. [https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013\(01\)67-07515](https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013(01)67-07515).- Claros Coca Zenia, Claros Coca Eliana. *Producción del área de Ciencias de la Salud - SciELO Bolivia, gestión 2009-2017*. *Gac Med Bol* [Internet]. 2018 Jun [citado 2023 Nov 03]; 41(1): 14-19. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000100004&lng=es.
16. VILLARROEL-MARENO, Martine SANTANDER ERGUETA, Brenda Ivonne. *La investigación Biomédica en Bolivia y su influencia en los rankings mundiales y regionales de universidades*. *SCIENTIFICA [online]*. 2012, vol.10, n.1, pp. 12-17. ISSN 1813-0054.
17. Miranda-Estrada Gloria Patricia, Barrientos-Lujan Paola Katty, Escobar-Guevara Roberto Carlos, Verástegui-Quezada Karim Grisel. *Desafíos en la producción científica boliviana. ¿Estamos preparados?*. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2020 Dic [citado 2023 Nov 03]; 39(4): e1149. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000400024&lng=es. Epub 01-Ene-2021.
18. Aranda E.. *ABC de la redacción y publicación médico - científica* La Paz: Elite Impresiones; 2009.
19. Huamaní Charles, González A Gregorio, Curioso Walter H, Pacheco-Romero José. *Redes de colaboración y producción científica sudamericana en medicina clínica, ISI Current Contents 2000-2009*. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2012 Abr [citado 2023 Nov 03]; 140(4): 466-475. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000400007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000400007>.
20. Huamaní Charles, Pacheco-Romero José. *Colaboración científica en artículos de revistas biomédicas peruanas*. *An. Fac. med.* [Internet]. 2011 Dic [citado 2023 Nov 03]; 72(4): 261-268. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000400007&lng=es.