

Producción científica en Scopus y formación en investigación de una Escuela de Ciencias de la Salud de Venezuela

Jesús Brito-Núñez^{a,†}, Paola Guerra-Di Bonaventura^{a,§}, Cecilia Carvajal-Evans^{a,¶}

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: La bibliometría ha permitido evaluar la calidad universitaria.

Objetivo: Describir la producción científica en Scopus y la formación en investigación de la Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”, de la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar, Venezuela.

Método: Se realizó un estudio bibliométrico, la producción científica en Scopus, se describió con base en los documentos y citas por año de publicación, tipo e idioma, documentos por revistas, origen de la revista, autores más productivos, colaboración en autoría; para la formación en investigación se identificó las asignaturas relacionadas a la investigación obligatoria o electiva, números de créditos y año del curso, se aplicó estadística descriptiva.

Resultados: Se encontró 176 publicaciones en Scopus, siendo 7.1% del total de la universidad y el 81.9% de la

producción científica de la sede Bolívar, Estado Bolívar, de ella el 6.3% eran del año 2013, el 82.9% fueron artículos originales, y el 48.9% estaban publicados en inglés, el 86.7% eran revistas extranjeras donde se halló el 70.5% de las publicaciones, la colaboración internacional en la autoría fue de 35.2%, el trabajo de grado y estadística fueron las asignaturas obligatorias.

Conclusiones: La producción científica fue baja y las asignaturas obligatorias no conducen una adecuada formación en investigación y publicación.

Palabras clave: Bibliometría; educación médica; base de datos; Venezuela; indicadores de producción científica; autoría.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

^a Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”, Universidad de Oriente-Núcleo Bolívar, Ciudad Bolívar, Venezuela.

[†] <https://orcid.org/0000-0001-6600-7377>

[§] <https://orcid.org/0000-0002-0460-072X>

[¶] <https://orcid.org/0000-0001-6088-9364>

Recibido: 11-marzo-2025. Aceptado: 21-mayo-2025.

* Autor para correspondencia: Jesús Brito-Núñez.

Correo electrónico: jedabritox@gmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Scientific production in Scopus and research training of a School of Health Sciences in Venezuela

Abstract

Introduction: Bibliometrics has allowed us to evaluate university quality.

Objective: to describe the scientific production in Scopus and the research training of the School of Health Sciences "Dr. Francisco Battistini Casalta", of the Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar, Venezuela.

Method: A bibliometric study was carried out, and the scientific production in Scopus was described based on the documents and citations by year of publication, type and language, documents by journal, the origin of the journal, most productive authors, collaboration in authorship; for research training, the subjects related to mandatory or elective research, number of credits and year of the course were identified, descriptive statistics were applied.

Results: 176 publications were found in Scopus, being 7.1% of the total of the university and 81.9% of the scientific production of the Bolívar headquarters, Bolívar State, of which 6.3% were from 2013, 82.9% were original articles, and 48.9% were published in English, 86.7% were foreign journals where 70.5% of the publications were found, international collaboration in authorship was 35.2%, the degree work and statistics were the mandatory subjects.

Conclusions: Scientific production was low, and the compulsory subjects did not lead to adequate training in research and publication.

Keywords: Bibliometrics; medical education; database; Venezuela; scientific publications indicators; authorship.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la calidad universitaria se ha manifestado a través de la formación profesional y la investigación. Esta última se evalúa mediante la producción científica, que incluye artículos, libros y patentes publicadas. El impacto de la producción se refleja en el número de citas recibidas por publicación o por autores afiliados a la universidad. Estos indicadores, aunado a otros, han permitido que institutos especializados en bibliometría desarrollen rankings universitarios con el fin de jerarquizar y comparar las instituciones de educación superior a nivel mundial¹.

En este sentido, Elsevier emplea la base de datos Scopus y SCImago Institutions Rankings (SIR) para clasificar a las universidades e instituciones relacionadas con la investigación. Su sistema se basa en indicadores de desempeño en investigación, innovación e impacto social en la web, el principal criterio de inclusión en estos rankings es que la institución haya publicado más de 100 artículos indexados a Scopus en el último lustro, la configuración de estos indicadores proporciona un alto grado de precisión en las métricas analizadas², por lo que en conjunto

se considera como una de las bases de datos más confiables para la evaluación de la ciencia³.

En Latinoamérica la producción científica global es mínima en comparación a otras regiones. Según SIR, a la fecha en el ranking latinoamericano se registran 418 instituciones universitarias y 195 instituciones relacionada a la investigación⁴. Para esto, la formación temprana en investigación y publicación estudiantil se postula como propuesta de valor para mejorar las habilidades en el desempeño profesional y el crecimiento de la producción científica y el desarrollo del conocimiento científico⁵.

Diversos estudios muestran que el nivel de participación en publicaciones científicas por parte de estudiantes es aún más bajo. El porcentaje de estudiantes que lograron al menos una publicación en Latinoamérica ronda el 7.9%⁶. Un análisis realizado en estudiantes de pregrado de ocho facultades en Perú encontró que el 13.9% de los alumnos de pregrado lograron al menos una publicación en una revista indexada⁷. En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el 76.1% de los estudiantes de ciencias de la salud publicó en Scopus artículos relacionados con sus tesis de grado⁸. En Venezuela,

entre los años 2001 a 2005, solo el 3.9% de las contribuciones en revistas médicas incluyó a un estudiante en la autoría⁹.

En la última década la producción científica en Venezuela ha disminuido producto de la migración de profesionales, investigadores y catedráticos, todo como consecuencia de los conflictos políticos y económicos del país¹⁰. Esta situación explicaría en parte, que solo cinco instituciones venezolanas se encuentran en el SIR¹¹. Tres de ellas son universidades autónomas donde se dictan carreras de Ciencias de la Salud.

Antes del año 2000, en Venezuela existían ocho universidades ofrecían programas de medicina en pregrado. Seis de ellas autónomas, y dos experimentales, todas con un modelo curricular tradicional según Flexner¹². En el año 2014 se creó la Universidad de Ciencias de la Salud, también experimental, enmarcada en el modelo cubano de formación de medicina integral comunitaria¹³.

La Universidad de Oriente es una universidad autónoma fundada en año 1958 mediante el decreto de Ley N°459, en la actualidad constituida por cinco sedes y cuatro extensiones en cinco estados del oriente venezolano (Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta y Sucre). Integra la docencia, investigación y extensión como pilares fundamentales en la educación universitaria¹⁴.

En el año 1960 se creó la sede de Bolívar en Ciudad Bolívar por resolución del consejo universitario, y en enero del año 1962 inició de manera formal actividades académicas en la Escuela de Medicina, en la actualidad renombrada como Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”; por la implementación de las licenciaturas de enfermería y bioanálisis dictadas en dicha escuela¹⁵. A pesar de su trayectoria, la escuela ha reportado un índice bajo de publicaciones de docente investigadores durante más de veinte años¹⁶.

Por lo antes expuesto, el objetivo de este estudio fue describir la producción científica en Scopus y la formación en investigación de la Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”, de la Universidad de Oriente, sede Bolívar, Venezuela.

MÉTODO

Se realizó un estudio bibliométrico, descriptivo, retrospectivo. El universo estuvo constituido por

todas las publicaciones firmadas por autores con afiliación de la Universidad de Oriente sede principal Cumaná Sucre, Venezuela (Scopus ID: 60025791) desde la indexación de la primera publicación hasta el 2022. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra fue censal y recolectó en los meses mayo y junio del año 2023.

Se incluyeron todas las publicaciones científicas de las áreas biomédicas publicadas en revistas nacionales y extranjeras indexado a Scopus de la sede de Bolívar de esta universidad, cuya afiliación se identifica como Escuela de Medicina, Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”, Universidad de Oriente- sede de Bolívar u otros referente a esta, incluidos en el ID: 60004429 de Scopus¹⁷.

Se excluyeron publicaciones científicas no relacionadas con las ciencias biomédicas y publicaciones con afiliaciones ambiguas o que no mencionaron claramente la sede de Bolívar.

Para la producción científica, se analizaron las siguientes variables:

- Publicaciones científicas y citas por años de las publicaciones: considerando los años desde que se indexó el primer artículo hasta 2022.
- Tipo de publicación científica e idioma de publicación: modalidad de presentación de las investigaciones de los autores en las revistas científicas.
- Publicación científica por revistas: revistas científicas con el mayor número de publicaciones y las revistas con las publicaciones más citadas.
- Origen de la revista científica: revista científica nacional o extranjera.
- Colaboración en la autoría: publicación científica escrita por autores de la Escuela de Ciencias Salud, autores nacionales de otras sedes de la misma universidad, otras Universidades o instituciones, y autores extranjeros.
- Autores más productivos: profesionales que han publicado sus investigaciones sobre biomedicina, registrado en revistas en Scopus, considerando los años desde que se indexó el primer artículo con dicha afiliación hasta 2022.

Se revisó cada publicación científica, con el fin de corroborar la afiliación de la Escuela de Medicina, o

Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”, Universidad de Oriente sede de Bolívar u otros referente a esta, se identificaron los perfiles de autores que firmaron con dicha afiliación, año de publicación, tipo publicación, citas por publicación científica, h-index de los autores y revista.

Para autores con más de un perfil se normalizó contabilizando las publicaciones en cada perfil. Para el número de citas, se consideró el h-index más alto. Se incluyeron autores con una a más publicaciones con esta afiliación. La colaboración en la autoría se agrupó según las categorías, y para los autores más productivo se consideró de cinco o más publicaciones firmadas. Asimismo, se contabilizaron las revistas y se identificó origen a partir del perfil en Scopus, si eran nacionales o extranjeras, número de publicaciones por revistas y la revistas con la publicación más citadas.

Para evaluar la formación en investigación se revisaron los pensum o sílabos (diseño curricular) vigentes en las carreras de médico cirujano, bioanálisis y enfermería. Fueron obtenidos en línea disponible en un blog estudiantil¹⁸ y verificados en formato impreso en la Coordinación Académica de la Universidad de Oriente-sede de Bolívar.

Las variables incluidas en relación con la formación en investigación fueron:

- Asignaturas de carga obligatoria y electiva relacionada a la investigación y publicación de artículos científicos: búsqueda de literatura científica, ética, bioética, estadística, bioestadística, metodología de la investigación, redacción científica, lectura crítica, investigación y trabajo de grado (tesis) como en un estudio similar¹⁹.
- Número de créditos de dichas asignaturas.
- Total de créditos por carrera, asumiendo que las asignaturas electivas sean de un crédito, así como el porcentaje de crédito.
- Año en el que se cursan las asignaturas de carga obligatoria y electiva.

Se excluyeron asignaturas de ciencias básicas y clínicas, no relacionadas con tópicos de investigación o publicación científica.

La base de datos de Scopus fue exportada a un archivo CSV e incorporada al programa Microsoft

Office Excel para Windows, al igual que las asignaturas de los pensum, se aplicó estadística descriptiva, se elaboraron tablas de contingencia y gráficos de frecuencia y porcentajes de una o doble entrada según sea el caso.

Aspectos éticos

Por la naturaleza del estudio no fue necesario contar la aprobación de un comité de ética investigación, ni permisos instituciones, ni consentimiento informado.

RESULTADOS

Se encontró un total de 2,477 publicaciones indexados a Scopus con la afiliación Universidad de Oriente Cumana Sucre, Venezuela, entre los años 1960 a 2022; asimismo, se identificaron 215 publicaciones correspondiente a la sede de Bolívar de la Universidad de Oriente entre los años 1971 al 2022, de ellas se excluyeron 39 publicaciones, 37 estaban firmadas por autores de otras escuelas e institutos de la sede de Bolívar no relacionados a las ciencias biomédicas, una correspondía a autores de la sede de Anzoátegui y una publicación era de autores de otra universidad.

Se corroboró la afiliación de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente sede de Bolívar u otras referentes a ella en 176 publicaciones, que representa el 81.9% de la producción científica en Scopus de la sede de Bolívar, y el 7.1% del total de la Universidad de Oriente Cumana Sucre hasta el 2022. Ambas registradas en Scopus con afiliaciones independiente.

Asimismo, se encontró que la mayor frecuencia de publicaciones en Scopus fue en el año 2013 con 6.3% (n = 11 artículos) seguido de los años 2005, 2020 y 2022 con 5.1% de la producción científica para los tres años, no se encontró publicaciones en los años: 1972, 1983, 1987, 1994, 1995; la mayor frecuencia de citas acumuladas por año fue en el 2021 con 209 de un total de 1926 citas (**figura 1**).

El 82.9% (n = 146) de las publicaciones fueron derivadas de investigaciones originales seguido de publicaciones tipo revisión con el 10.8% (n = 19), con respecto al idioma se encontró que el 48.9% fueron publicaciones en idioma inglés, y el 5.9% en inglés/español (**tabla 1**).

Figura 1. Publicación científica y citas acumuladas por año de publicación en Scopus de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar, Venezuela, 1971-2022

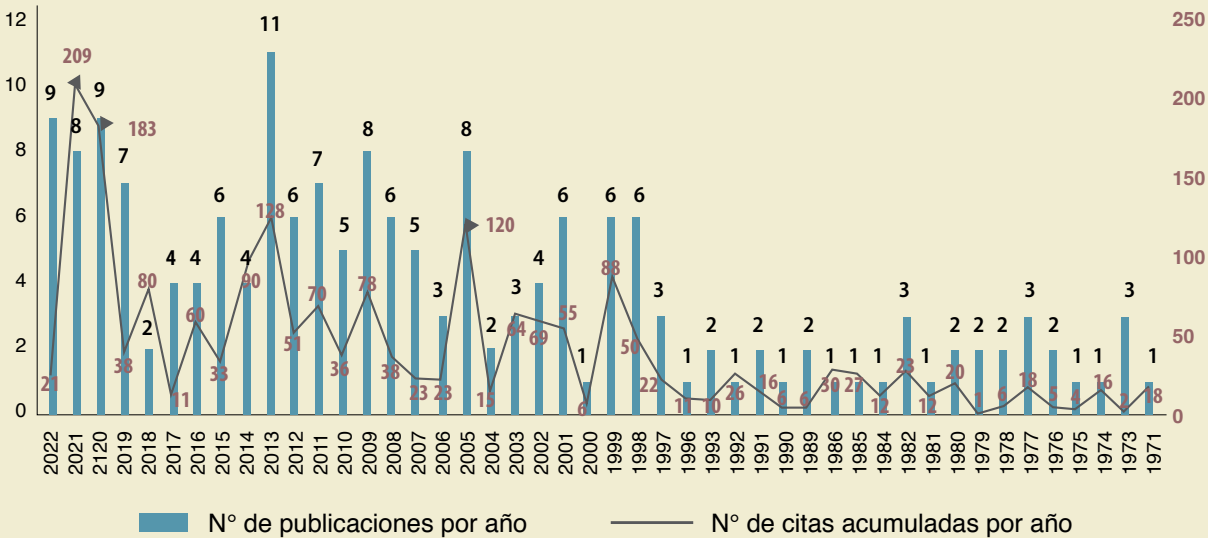


Tabla 1. Tipo publicación según idioma de la producción científica en Scopus de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar, Venezuela, 1971-2022

Tipo de publicación	Inglés	Inglés/italiano	Inglés/español	Estonio	Portugués	Español	Total
Artículo+	72	1	7	0	1	65	146
Capítulo de libro	2	0	0	0	0	0	2
Editorial	0	0	1	0	0	1	2
Carta	2	0	0	0	0	3	5
Nota	2	0	0	0	0	0	2
Revisión*	8	0	2	1	0	8	19
Total	86	1	10	1	1	77	176

* Incluye todos los tipos de revisiones + Incluye artículo original.

Se encontró que 86.7% (n = 78) de las revistas eran extranjeras, en las que se publicó el 70.5% (n = 124) de la producción científica, la revista *Investigación Clínica* (Venezuela) se encontró la mayor frecuencia de publicaciones con 14.2%, (n = 25) seguido de la revista *Kasmera* (Venezuela) con 4.5% (n = 8), de las revistas extranjeras desataca la *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo* (Brasil) con mayor frecuencia publicaciones. La colaboración con autores extranjero fue en 62 (35.2%) publicaciones (tabla 2).

La publicación con mayor número de citas se encontró en *JAMA Cardiology* publicado en año 2020

en idioma inglés, firmado por 89 autores de ellos Lima-Martínez M.M. fue el autor con la afiliación de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente sede de Bolívar, Venezuela. Asimismo, se encontró publicaciones en *The Lancet*, *The Lancet Rheumatology*, *New England Journal of Medicine*, *Nature Reviews Nephrology*, entre otras revistas de prestigio (tabla 3).

Otro hallazgo de importancia fue la cantidad de autores por publicación, el máximo fue 95 autores y el mínimo de 1, con una media de 7 autores por publicación, de un total de 1,159 autores, de ellos se

Tabla 2. Origen de la revista, revista con 3 a más publicaciones y colaboración de la autoría de la producción científica en Scopus de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar, Venezuela, 1971-2022

Origen de la revista	N° revistas (%)	N° publicaciones (%)
Nacionales	12 (13.3)	52 (29.5)
Extranjeras	78 (86.7)	124 (70.5)
Revistas ≥ 3 publicaciones	N (176)	%
<i>Investigación Clínica (Venezuela)</i>	25	14.2
<i>Kasmera</i>	8	4.5
<i>Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo</i>	8	4.5
<i>Informe Médico</i>	7	4.0
<i>Endocrinología y Nutrición</i>	6	3.4
<i>American Journal of Tropical Medicine and Hygiene</i>	4	2.3
<i>Journal of Clinical Rheumatology</i>	4	2.3
<i>Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical</i>	4	2.3
<i>Acta Microscópica</i>	3	1.7
<i>Annals of Tropical Medicine and Parasitology</i>	3	1.7
<i>clínica e investigación en Arteriosclerosis</i>	3	1.7
<i>Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene</i>	3	1.7
<i>Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela</i>	3	1.7
Colaboración en la autoría	N (176)	%
Autores de la Escuela de Ciencias Salud	79	44.9
Autores nacionales de otra sede, otra Universidad o Instituciones	35	19.9
Autores extranjeros	62	35.2

Tabla 3. Diez primeras revistas con la publicación más citada según idioma, tipo de publicación, año, números de autores y autores con la afiliación, de la producción científica en Scopus de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar, Venezuela, 1971-2022

Revista	N° de citas	Idioma	Tipo de publicación	Año	N° de Autores	Autor con la Afiliación
<i>JAMA Cardiology</i>	119	Inglés	Revisión*	2020	89	Lima-Martínez M.M. et al.
<i>Psychosomatic Medicine</i>	88	Inglés	Artículo+	2014	11	D'Marco L. et al
<i>Annals of the Rheumatic Diseases</i>	78	Inglés	Artículo+	2018	95	Fuentes-Silva, Y. et al
<i>Clínica e Investigación en Arteriosclerosis</i>	72	Inglés/español	Revisión*	2021	5	Lima-Martínez M.M. et al
<i>The Lancet Rheumatology</i>	67	Inglés	Nota	2021	3	Fuentes-Silva Y. et al
<i>Endocrine</i>	57	Inglés	Artículo+	2016	7	Lima-Martínez M.M. et al
<i>Nature Reviews Nephrology</i>	46	Inglés	Revisión*	2011	3	D'Marco L. et al.
<i>The Lancet Rheumatology</i>	45	Inglés	Nota	2021	7	Fuentes-Silva, Y. et al
<i>Nephrology Dialysis Transplantation</i>	36	Inglés	Artículo+	2013	6	D'Marco L. et al
<i>Journal of Infection in Developing Countries</i>	35	Inglés	Artículo+	2010	6	Guevara-Patiño A., Sandoval M., et al

*Incluye todos los tipos de revisiones + Incluye artículo original.

Tabla 4. Quince autores más productivos por números publicaciones, citas, H-index y año de la última publicación en Scopus, de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar. Venezuela 1971-2022

Autores	N° de Publicaciones	N° de citas	H-Index	Año de última publicación
D'Marco, Luis	54	659	16	2023
Sánchez, Otto	48	1730	16	2020
Lima-Martínez, Marcos Miguel	46	821	13	2021
Vásquez, José V.	36	272	10	2013
Forero-Peña, David A.	31	287	8	2023
Devera, Rodolfo A	29	361	11	2016
Cermeño, Julman Rosiris	25	248	7	2021
Godoy, Gerardo A.	23	206	10	2010
Carrión-Nessi, Fhabián Stevens	20	45	3	2022
Mathison, Yaira	20	138	7	2020
Rosa, Francisco J.	19	97	5	2011
Fuentes-Silva, Yurilis Josefina	17	257	7	2023
Blanco, Ytalía Yanitza	17	168	8	2016
Volcán, G. S.	17	123	7	1993
Nastasi-Catanese, José Antonio	14	58	4	2023

identificaron 200 autores que firmaban con la afiliación de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente sede de Bolívar u otras referentes a esta casa de estudio. De ellos, D'Marco Luis fue quien tuvo mayor frecuencia de publicaciones con 54, seguido, de Sánchez Otto con 48 publicaciones quien registró la última publicación en Scopus en el año 2020. El autor con mayor número de citas fue Sánchez Otto seguido de Lima-Martínez, Marcos Miguel con 1,730 y 821 respectivamente (**tabla 4**).

Se encontró que los pensum vigentes data del año 2005 para la carrera de médico cirujano, con una duración de XIV semestres académicos o 7 años de estudios, y del año 2006 para las carreras de licenciatura en bioanálisis y de enfermería ambas con 5 años de estudios o X semestres académicos, en las tres carreras el trabajo de grado o tesis fue la asignatura obligatoria que ocupa el mayor porcentaje de créditos (**tabla 5**).

DISCUSIÓN

En cincuenta y un años, la Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta” de la sede de Bolívar ha producido 176 publicaciones indexadas a Scopus, con un promedio anual muy bajo y periodos sin ninguna publicación.

Esta situación difiere de otras universidades enfocadas en las mismas áreas. El estudio de Candia et al.²⁰ reportó que la Universidad Autónoma de Chihuahua (México) tuvo un total de 315 artículos en los últimos once años. De forma similar, en Perú, un análisis realizado a 42 facultades de medicina entre 2015 a 2020 reportó que la Universidad Cayetano Heredia obtuvo un acumulado de 2,172 artículos, mientras que la Universidad Nacional Mayor de San Marcos obtuvo 975²¹. Esta disparidad sugiere la necesidad de fomentar programas de apoyo financiero y mentorías que incentiven la producción académica, así como la creación de semilleros de investigación.

En nuestro estudio, la mayor cantidad de publicaciones fueron realizadas en revistas internacionales. Esto difiere con los resultados de Chachaima et al.²², quienes encontraron mayor publicación en revistas nacionales. Esto puede explicarse debido a que las investigaciones en Venezuela alcanzan la relevancia para la difusión en medios internacionales, y las preferencias de los autores por revista extranjeras, condicionado por auge de las redes de colaboración internacional y la inversión extranjera en investigación.

Tal como señalan Candia et al.²⁰ y Chachaima et al.²², la colaboración se concentró mayoritariamente

Tabla 5. Asignaturas relacionadas a la formación en investigación científicas según el pensum de las carreras de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar-Venezuela

Carreras/Asignaturas	Créditos por asignatura/Total de la carrera	Año en el cursar o/u se puede inscribir	Asignatura obligatoria
	N/Total (%)	Año	Sí/No
Médico cirujano			
Estadística general	3/217 (1.38)	1 ^{er}	Sí
Estadística	2/217 (0.92)	3 ^{er}	Sí
Trabajo de grado	4/217 (1.84)	7 ^{mo}	Sí
Ética	3/217 (1.38)	3 ^{er}	No
Metodología de la Investigación I	1/217 (0.46)	3 ^{er}	No
Metodología de la Investigación II	1/217 (0.46)	3 ^{er}	No
Elaboración de trabajo científico	1/217 (0.46)	5 ^{to}	No
Licenciatura en Bioanálisis			
Estadística aplicada a la salud	3/159 (1.89)	1 ^{er}	Sí
Metodología de la investigación	2/159 (1.26)	2 ^{do}	Sí
Seminario de investigación I	2/159 (1.26)	4 ^{to}	Sí
Trabajo de grado	6/159 (3.77)	5 ^{to}	Sí
Lectura crítica de literatura científica	2/159 (1.26)	2 ^{do}	No
Seminario de investigación II	2/159 (1.26)	4 ^{to}	No
Redacción y elaboración de informes de investigación	2/159 (1.26)	2 ^{do}	No
Bioética	2/159 (1.26)	2 ^{do}	No
Licenciatura en Enfermería			
Estadística general	3/153 (1.96)	1 ^{er}	Sí
Ética de enfermería	2/153 (1.31)	1 ^{er}	Sí
Introducción a la investigación	5/153 (3.27)	4 ^{to}	Sí
Investigación aplicada	6/153 (3.92)	4 ^{to}	Sí
Trabajo de grado	6/153 (3.92)	5 ^{to}	Sí
Bioética	3/153 (1.96)	3 ^{er}	No

en coautorías nacionales, seguida de la participación de autores extranjeros. Esta tendencia refleja ventajas de proximidad lingüística y cultural, pero también evidencia la falta de plataformas institucionales que faciliten asociaciones con centros de investigación foráneos. Fomentar convenios y estancias breves en el extranjero podría diversificar las perspectivas y enriquecer los resultados científicos.

En cuanto al idioma, predominó el inglés, a diferencia de Chachaima et al.²², quienes registraron mayoritariamente artículos en español. Este hallazgo indica una orientación hacia audiencias globales, aunque plantea la necesidad de garantizar la calidad lingüística y científica mediante talleres de redacción y servicios de edición profesional.

Respecto al tipo de documento, predominan los artículos originales, seguidos de revisiones bibliográficas, coincidiendo con Candia et al.²⁰. Esto demuestra una clara vocación por generar conocimiento nuevo, pero señala también la oportunidad de ampliar la producción de revisiones sistemáticas y metaanálisis, que suelen tener mayor influencia bibliométrica.

En el análisis de los programas de estudios, encontramos que solo la carrera de bioanálisis incluye metodología de la investigación como obligatoria, mientras que médico cirujano y enfermería la ofrecen como optativa. Esto contrasta con el modelo de una universidad pública de Lima, donde dichos cursos son obligatorios en segundo, tercer y quinto

año²³. La ausencia de formación uniforme en investigación puede limitar las competencias investigativas de los egresados y, por ende, su capacidad para publicar en revistas indexadas.

El total de créditos vinculados a investigación (22 en enfermería, 13 en bioanálisis y 9 en médico cirujano) es inferior al de ocho facultades de medicina peruanas (13-15 créditos), salvo la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas con 10 créditos⁷. Esta diferencia sugiere una subvaloración de la formación investigativa y apunta a la necesidad de reequilibrar la carga curricular hacia contenidos de investigación aplicada y redacción científica.

La Federación Mundial para la Educación Médica establece que el currículo debe integrar principios del método científico, pensamiento crítico y medicina basada en evidencia, aunado a que se recomienda actualizar cada 3 años²⁴. En consonancia con este estándar, las universidades deben no solo incorporar asignaturas de investigación como obligatorias, sino también promover la tutoría docente, proyectos conjuntos y evaluaciones formativas que aseguren la adquisición de competencias investigativas desde el pregrado.

Este estudio presenta varias limitaciones. Primero, se reconocen otras variables relevantes que no fueron consideradas, como las fuentes de financiamiento, los estímulos a investigadores, la cantidad de laboratorios y grupos activos de investigación. Estas ausencias dificultan la generalización de los resultados a otras universidades e incluso a otras sedes de la Universidad de Oriente.

Segundo, la revisión de los planes de estudio se basó únicamente en documentos oficiales disponibles, sin considerar posibles ajustes internos recientes. Para mitigar sesgos, se verificó manualmente cada afiliación y se contrastaron múltiples fuentes curriculares.

Tercera limitación fue la naturaleza descriptiva, la cual dificulta un análisis más profundo, pero permite identificar las carencias de una situación compleja como lo fue la baja tasa de publicación y la ínfima formación en investigación en una escuela de Ciencias de la Salud, que en la actualidad son las principales responsables de generar nuevos conocimientos en el campos científico y tecnológico.

Por último, la discusión sobre indicadores bibliométricos como el h-index resultó limitada. Futuros

trabajos deberían explorar más a fondo la relación entre estos indicadores y la trayectoria académica de los docentes, así como su impacto en el posicionamiento institucional.

CONCLUSIONES

La producción científica en la Escuela de Ciencias de la Salud es baja, esto se acompaña de la poca formación en investigación en pregrado, hecho que es más notorio en la carrera de medicina. A pesar de que se encontró diversas asignaturas relacionadas con la investigación, más de la mitad no son obligatorias. Cabe resaltar que la licenciatura en enfermería fue la que más créditos asigna dentro de su programa de estudios a materias relacionadas con investigación. La inclusión de la metodología de investigación y demás asignaturas, de forma obligatoria en las carreras puede implicar mayor capacidad de los estudiantes para llevar a cabo investigaciones adecuadas, hasta la publicación científica.

Se sugiere que las instituciones educativas revisen y actualicen los planes de estudio considerando la inclusión obligatoria de asignaturas relacionadas con la investigación en todas las carreras. Esto asegurará una formación integral en investigación y promoverá el desarrollo de habilidades investigativas desde etapas tempranas. Además, se recomienda fomentar la colaboración entre instituciones para compartir buenas prácticas y mejorar la formación de futuros investigadores.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- JBN: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción borrador original, redacción revisión y edición.
- CCE: curación de datos, análisis formal, validación, visualización, redacción revisión y edición.
- PGDB: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción borrador original, redacción revisión y edición.


PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

FINANCIAMIENTO

Sin financiamiento.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. 

REFERENCIAS

1. Moed HF. Appropriate use of metrics in research assessment of autonomous academic institutions. *Scholarly Assess Rep*. 2020;2(1):1. Disponible en: <https://il-j-sar.ubiquityjournal.website/articles/10.29024/sar.8>
2. SCImago Institutions Rankings S. Rankings methodology [Internet]. 2023 [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.scimagoir.com/methodology.php>
3. Trillo M, Salaverría R, Codina L, De Moya F. SCImago Media Rankings (SMR): situation and evolution of the digital reputation of the media worldwide. *Prof Inf*. 2023;32(5). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.21>
4. SCImago Institutions Rankings. Research and innovation rankings - Latin America 2023 [Internet]. 2023 [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=Latin%20America>
5. Wilton A, Pananwala H. Publication in the Australian medical student journal is associated with future academic success: a matched-cohort study. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):586. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9338663/>
6. Mejía CR, Valladares-Garrido MJ, Almanza-Mio C, Benites-Gamboa D. Participación en una sociedad científica de estudiantes de medicina asociada a la producción científica extracurricular en Latinoamérica. *Educ Méd*. 2019;20(1):99-103. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.014>
7. Urrunaga D, Alarcon C, Heredia P, Huapaya O, Toro C, Acevedo T, et al. The scientific production of medical students in Lima, Peru. *Heliyon*. 2020;6(3):e03542. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090346/>
8. Castro Y, Hinojosa M, Torres G, Roca C, Rojas R. Tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de las ciencias de la salud en Perú. *Edumecentro*. 2020;12(1):15-29. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1479>
9. Angulo R, Angulo F, Mayta-Tristán P. Publicación estudiantil en revistas médicas venezolanas, 2001-2005. *CIMEL*. 2008;13(1):6-8. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cimel/v13_n1/pdf/a02v13n1.pdf
10. Velásquez D, Tocuyo D. Venezuelan scientific journals in Scopus: production and impact 2000-2020. *JIOS*. 2022;46(1):129-40. <https://doi.org/10.31341/jios.46.1.7>
11. SCImago Institutions Rankings. Research and innovation rankings - Venezuela 2023 [Internet]. 2023 [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=VEN>
12. Patiño M, Marulanda M, Durán M. Educación médica en América Latina: Venezuela. *Educ Méd*. 2018;19(S1):60-5. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.011>
13. Universidad de Ciencias de la Salud. Universidad de las Ciencias de la Salud "Hugo Chávez Frías" [Internet]. [citado el 17 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://ucs.gob.ve/>
14. Universidad de Oriente. Universidad de Oriente - Venezuela [Internet]. [citado el 16 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://udo.education/#>
15. Universidad de Oriente. Universidad de Oriente-Bolívar [Internet]. [citado el 17 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://udo.education/bolivar/>
16. Devera R. Bajo índice de publicaciones en las escuelas de medicina de Venezuela: el caso del Núcleo Bolívar de la Universidad de Oriente. *Rev Biomed*. 2004;15(1):69-72. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/374>
17. Scopus. Scopus affiliation identifier | Elsevier [Internet]. 2023 [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri?zone>
18. Café del Estudiante. Pensum carreras UDO Bolívar [Internet]. 2014 [citado el 16 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://pensumcarrerasudobolivar.blogspot.com/2014/07/pensum-carreras-udo-bolivar.html>
19. Brito J, Escobar J, Urizar C, Ayala J. Percepción sobre la capacitación universitaria en investigación médica: un estudio latinoamericano. *An Fac Cienc Méd*. 2020;53(2):47-52. <https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.02.47>
20. Candia R, Candia K, Enríquez A, Gutiérrez P, Guedea J. Producción científica en ciencias de la salud de la Universidad Autónoma de Chihuahua: una revisión sistematizada. *Rev Interam Bibl*. 2021;44(2):e339816. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762021000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
21. Mayta F, Pacheco J, Bardales J, Alvitez J, Temoche A, Mendoza R, et al. Achievements and visibility of scientific publications of all Peruvian medical schools: a 5-year scientometric analyses. *Biomed Res Int*. 2022;2022:9061002. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9061002/>
22. Chachaima J, Fernández D, Atamari N. Publicación científica de docentes de una escuela de medicina peruana: frecuencia y características asociadas. *Educ Méd*. 2019;20:2-9. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.024>
23. Mucching-SW, Tellez W, Sandival G, Alvarado G. Cursos de metodología de la investigación en una universidad pública peruana: percepción de los estudiantes de medicina. *Salud Uninorte*. 2018;34(1):240-2. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522018000100240&lng=en&nrm=iso&tlng=es
24. World Federation for Medical Education. Basic medical education: WFME global standards for quality improvement 2015 - BME [Internet]. 2015 [citado el 22 de junio de 2023]. Disponible en: <https://wfme.org/download/wfme-global-standards-for-quality-improvement-bme/>