

Publicaciones en Scopus y estado de licencia institucional en las escuelas de medicina de Perú

Publications in Scopus and institutional license status of the medical schools of Peru

Kovy Arteaga-Livias^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0002-0182-703X>

Bernardo Dámaso-Mata¹ <https://orcid.org/0000-0002-6268-1644>

Deysy K. Cornelio¹ <https://orcid.org/0000-0002-3520-317X>

Kiara Lijarza-Ushinahua^{1,3} <https://orcid.org/0000-0003-4440-9767>

Vicky Panduro-Correa^{1,4} <https://orcid.org/0000-0002-2445-4854>

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco, Perú.

²Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

³Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina (SOCIEM). Huánuco, Perú.

⁴Hospital Regional Hermilio Valdizán. Huánuco, Perú.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: farteaga@unheval.edu.pe

RESUMEN

Introducción: Las universidades son las instituciones llamadas a liderar la investigación para el desarrollo de la sociedad. En Perú existe una proliferación de facultades de medicina y una gran cantidad de alumnos matriculados, sin embargo, la investigación en muchas de ellas dista de lo deseable.

Objetivo: Evaluar la producción científica en la base de datos de Scopus de todas las escuelas de medicina de Perú y su comparación con el grado de licenciamiento por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria de Perú.

Métodos: Se realizó una revisión en la base de Scopus, de todos los artículos publicados entre los años 2016 y 2019, por integrantes de las escuelas de medicina de Perú. La búsqueda se realizó con la ficha

oficial de Scopus, de las 44 universidades que tienen escuelas de medicina. Se revisaron manualmente cada una de las publicaciones encontradas buscando filiaciones de organizaciones estudiantiles.

Resultados: Durante el periodo las escuelas de medicina peruanas publicaron 3471 artículos en Scopus, de ellos 3398 artículos correspondían a las facultades con licencia y 73 a las universidades con licencia denegada. Durante el periodo estudiado 6 universidades habían publicado más de 100 artículos, todos del grupo de universidades con licencia institucional. Se encontró que las escuelas de medicina con licenciamiento institucional tienen estadísticamente mayor producción científica que las escuelas no licenciadas ($p = 0,02$).

Conclusión: La producción científica realizada por las escuelas de medicina del Perú es escasa en el grupo de universidades no licenciadas y debe ser incentivada por las instituciones de ciencia del país.

Palabras clave: bibliometría; publicaciones; estudiantes de medicina; universidades; Perú.

ABSTRACT

Introduction: Universities are the institutions called to lead research for the development of society. In Peru there is a proliferation of medical schools and a large number of enrolled students, however, research in many of them is far from desirable. The objective of the present study was to evaluate the scientific production in the Scopus database of all medical schools through a bibliometric review and its comparison with the degree of licensure by the National Superintendence of Higher University Education of Peru.

Methods: A review of the Scopus database was made, looking for papers published between 2016 and 2019 by members of the Peruvian medical schools. The search was performed with the official Scopus file of the 44 universities that have medical schools and each of the publications found was manually reviewed.

Results: During the period, Peruvian medical schools published 3471 papers in Scopus, 3398 were from faculties licensed and 73 were from faculties with denied licenses. During the period 6 universities have published more than 100 papers, all from the group of universities with institutional licenses. Was found that medical schools with institutional have statistical higher scientific production than not licensed schools ($p = 0,02$).

Conclusion: The scientific production carried out by the medical schools of Peru is scarce in the group of non-licensed universities and should be encouraged by the country's science institutions.

Keywords: bibliometrics; publications; medical students; universities; Peru.

Recibido: 01/04/2020

Aprobado: 23/07/2020

INTRODUCCION

La investigación es el conjunto de acciones regidas bajo el método científico, cuyo fin es el de conocer y cambiar una situación problemática o falta de conocimiento.⁽¹⁾ Las universidades son llamadas a ser las principales instituciones generadoras de conocimiento, a través de la investigación y contribuir al desarrollo científico y tecnológico de un país.⁽²⁾

La formación en investigación es una de las partes más importantes de la educación médica, constituye uno de los cimientos sobre el cual se sustenta la formación del estudiante de medicina, ya sea en el pregrado como en el postgrado⁽³⁾ y su medición se realiza a través de las publicaciones en revistas científicas.⁽²⁾

La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), organismo público adscrito al Ministerio de Educación, encargado de la supervisión de la educación superior, se encuentra finalizando el proceso de evaluación de todas las universidades de Perú, con el objetivo de asegurar una calidad académica adecuada, de todas las instituciones universitarias del país. Si las universidades aprueban una evaluación con las condiciones básicas de calidad (CBC) indicadas, la SUNEDU otorga la licencia institucional por un periodo de 6 a 10 años, para que la universidad pueda seguir ofertando servicios de educación superior en el país.⁽⁴⁾

En Perú, durante las últimas dos décadas hubo una creación indiscriminada de facultades y escuelas de medicina. El país cuenta actualmente con 44 universidades, que ofrecen la carrera, y más de 39 000 alumnos en el año 2017, según datos de la SUNEDU,⁽⁵⁾ sin considerar que se ha producido una sobresaturación de los campos clínicos y una disminución en las habilidades de los recién egresados.⁽⁶⁾

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Bajo licencia Creative Commons

Dentro de esta circunstancia, también se vio afectada la capacidad de investigación de los alumnos, y menores posibilidades de conseguir docentes de correcta formación, en cursos de metodología de la investigación y publicaciones científicas.^(7,8) La mayoría de estas universidades no forman profesionales investigadores necesarios para el país.⁽⁹⁾

Scopus, se define como la mayor base de datos de citas y resúmenes de literatura revisada por pares: revistas científicas, libros y actas de congresos.⁽¹⁰⁾ El *SCImago Journal & Country Rank* (SJR) es un portal que incluye indicadores de revistas científicas y países, elaborados con la información contenida en la base de datos Scopus.⁽¹¹⁾ Ambas herramientas son usadas para valorar la producción científica de las universidades. Abarca múltiples áreas del conocimiento, las revistas que indexa tienen generalmente probada calidad, con importantes análisis bibliométricos sobre producción científica que se realizan en todo el mundo.⁽¹²⁾

Por todas estas circunstancias, el objetivo de la presente investigación es valorar cuál es la producción científica, en la base de datos de Scopus, de las universidades que poseen facultades de medicina en Perú, y sus diferencias, basadas en el estado de licenciamiento otorgado por la SUNEDU.

MÉTODOS

Se realizó una revisión en la base de datos de Scopus, de todos los artículos publicados entre los años 2016 y 2019, por integrantes de las escuelas de medicina del Perú, registradas en la SUNEDU, además de evaluar el número de alumnos de cada facultad, la cantidad de publicaciones con filiación estudiantil y el estado de licenciamiento de la universidad en la SUNEDU.

La búsqueda se realizó con la ficha oficial de Scopus, de las 44 universidades que tienen escuelas de medicina registradas en la SUNEDU. Luego se realizó una búsqueda según área del conocimiento “medicina”, y se comparó con la búsqueda mediante palabras claves “medicina”, “OR”, “medicine”, y se revisaron manualmente cada una de las publicaciones encontradas, buscando dentro de las filiaciones de los autores de cada universidad, si estos consignaban la filiación a alguna organización estudiantil. Se excluyeron aquellas cuyos autores tenían filiación de otra facultad o escuela y los manuscritos que solo se indicaba como filiación la universidad y el título de la publicación correspondía claramente a otras áreas del conocimiento.

Se tuvo especial cuidado con el área de medicina veterinaria y odontología. Esta búsqueda se realizó por separado por dos investigadores; en caso de controversia, se aceptaba la publicación para el total general. Para la cuenta de la publicación estudiantil, en la filiación informada por los autores, se aceptaban los términos estudiante o miembro de asociaciones estudiantiles, tanto en español como en inglés, y fue suficiente que uno de los autores declare esta condición para contabilizarse el manuscrito, sin tener en cuenta el orden o la condición de autor corresponsal.

No se utilizaron datos de personas y no se requirió aprobación por el comité de ética debido a la naturaleza de la investigación.

Los datos fueron recogidos en una base de datos en Excel. Se realizó análisis no paramétrico mediante U de Mann Whitney, de la cantidad de manuscritos publicados entre universidades con licenciamiento institucional, frente a las que no lo obtuvieron. Los análisis estadísticos se realizaron con el software Stata en su versión 14.

RESULTADOS

Se recolectaron datos de 44 universidades con programas de pregrado en medicina, entre los periodos del 2016 al 2019, los resultados de búsqueda se muestran en la tabla 1. Se compara con lo encontrado, según área de conocimiento de Scopus.

Tabla 1 - Proceso de búsqueda de manuscritos del área de medicina*

Universidad	Según área de búsqueda "medicina"	Según términos "medicine or medicina"	Manuscritos luego de revisión manual
Universidad Alas Peruanas	5	14	6
Universidad Andina Del Cusco	8	7	7
Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez	3	7	6
Universidad Católica De Santa María	28	51	31
Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo	24	23	23
Universidad Científica Del Sur	154	240	158
Universidad Continental	107	155	149
Universidad De Piura	12	24	14

Universidad De San Martín De Porres	283	316	263
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	2	5	3
Universidad Nacional De Cajamarca	15	21	8
Universidad Nacional De La Amazonía Peruana	31	48	35
Universidad Nacional De Piura	34	48	41
Universidad Nacional De San Agustín	62	105	50
Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco	49	92	59
Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga	13	29	22
Universidad Nacional De San Martín	2	3	3
Universidad Nacional De Trujillo	64	89	47
Universidad Nacional De Tumbes	8	11	6
Universidad Nacional De Ucayali	12	16	14
Universidad Nacional Del Altiplano	21	49	12
Universidad Nacional Del Centro Del Perú	15	25	11
Universidad Nacional Del Santa	2	7	1
Universidad Nacional Federico Villarreal	43	61	43
Universidad Nacional Hermilio Valdizán	10	20	16
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	7	10	7
Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	6	10	6
Universidad Nacional Mayor De San Marcos	456	840	388
Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo	33	39	26
Universidad Nacional San Luis Gonzaga	61	77	55
Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas	0	9	1
Universidad Particular De Chiclayo	3	12	4
Universidad Peruana Cayetano Heredia	1253	1531	1286
Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas	441	467	424
Universidad Peruana Los Andes	12	19	14
Universidad Peruana Unión	13	16	13
Universidad Privada Antenor Orrego	76	85	53
Universidad Privada De Tacna	14	19	19
Universidad Privada Norbert Wiener	9	15	9
Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C	32	51	35
Universidad Privada Telesup	0	0	0
Universidad Ricardo Palma	90	110	98
Universidad San Pedro	1	3	2
Universidad Señor De Sipán	10	16	3

*Búsqueda realizada entre el 12 de febrero y el 14 de marzo de 2020.

En conjunto, después de la depuración manual, las escuelas de medicina publicaron 3471 artículos en la base de datos Scopus, de ellos, 3398 artículos correspondían a las facultades con licencia y 73 a las universidades con licencia denegada.

Las universidades con licencia denegada tenían la proporción, número de estudiantes por publicación, más alta que las licenciadas, así como menor número de publicaciones totales estadísticamente significativos. El resto de las características pueden observarse en la tabla 2.

Tabla 2 - Publicación en base de datos de Scopus de facultades de medicina de Perú

Universidad	Tipo	Lugar	Nº Estud	Nº Pubs	Pub. Est	Est/Pubs	% Pubs Est
Universidades licenciadas por SUNEDU (p = 0,02*)							
Universidad Andina del Cusco	Privada	Cusco	1186	7	1	169,4	14,3
Universidad Católica de Santa María	Privada	Arequipa	1046	31	1	33,7	3,2
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	Privada	Chiclayo	452	23	3	19,7	13,0
Universidad Científica del Sur	Privada	Lima	1861	158	7	11,8	4,4
Universidad Continental	Privada	Huancayo	715	149	2	4,8	1,3
Universidad de Piura	Privada	Piura	64	14	0	4,6	0,0
Universidad de San Martín de Porres	Privada	Lima	3698	263	23	14,1	8,7
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Pública	Pasco	327	3	0	109,0	0
Universidad Nacional de Cajamarca	Pública	Cajamarca	377	8	2	47,1	25,0
Universidad Nacional de La Amazonia Peruana	Pública	Iquitos	401	35	7	11,5	20,0
Universidad Nacional de Piura	Pública	Piura	791	41	12	19,3	29,3
Universidad Nacional de San Agustín	Pública	Arequipa	747	50	3	14,9	6,0
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Pública	Cusco	594	59	9	10,1	15,3
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Pública	Ayacucho	215	22	4	9,8	18,2
Universidad Nacional de San Martín	Pública	Tarapoto	258	3	0	86,0	0
Universidad Nacional de Trujillo	Pública	Trujillo	719	47	1	15,3	2,1
Universidad Nacional de Tumbes	Pública	Tumbes	37	6	0	6,17	0
Universidad Nacional de Ucayali	Pública	Ucayali	436	14	3	31,1	21,4
Universidad Nacional del Altiplano	Pública	Puno	480	12	0	40,0	0
Universidad Nacional del Centro del Perú	Pública	Huancayo	333	11	2	30,3	18,2
Universidad Nacional del Santa	Pública	Chimbote	202	1	0	202,0	0
Universidad Nacional Federico Villarreal	Pública	Lima	861	43	15	20,0	34,9
Universidad Nacional Hermilio Valdizán	Pública	Huánuco	416	16	1	26,0	6,3
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Pública	Tacna	224	7	0	32,0	0
Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Pública	Huacho	410	6	0	68,3	0
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Pública	Lima	1172	388	10	3,0	2,6
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	Pública	Lambayeque	371	26	1	14,3	3,8
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	Pública	Chachapoyas	49	1	0	49,0	0
Universidad Peruana Cayetano Heredia	Privada	Lima	1114	1286	2	0,9	0,2
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	Privada	Lima	1667	424	17	3,9	4,0
Universidad Peruana Los Andes	Privada	Huancayo	874	14	1	62,4	7,1
Universidad Peruana Unión	Privada	Lima	366	13	0	28,2	0
Universidad Privada Antenor Orrego	Privada	Trujillo	4340	53	10	81,9	18,9
Universidad Privada de Tacna	Privada	Tacna	421	19	0	22,2	0
Universidad Privada Norbert Wiener	Privada	Lima	613	9	0	68,1	0
Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C	Privada	Lima	4246	35	8	121,3	22,9
Universidad Ricardo Palma	Privada	Lima	1873	98	2	19,1	2,0
Universidad Señor de Sipán	Privada	Chiclayo	490	3	0	163,3	0
Universidades con licencia denegada por SUNEDU							
Universidad Alas Peruanas	Privada	Lima	632	6	0	105,3	0
Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez	Privada	Juliaca	807	6	1	134,5	16,7
Universidad Nacional San Luis Gonzaga	Pública	Ica	641	55	13	11,7	23,6
Universidad Particular de Chiclayo	Privada	Chiclayo	998	4	0	249,5	0
Universidad Privada Telesup	Privada	Lima	1138	0	0	-	0
Universidad San Pedro	Privada	Chimbote	785	2	1	392,5	50,0

*U de Mann-Whitney

DISCUSIÓN

La producción científica latinoamericana se encuentra en aumento, principalmente por los aportes de Brasil, Argentina, México y Chile; pero aun es limitada como región comparada con otras.⁽¹³⁾ Perú tiene una baja producción científica, se encuentra en crecimiento, está concentrada en Lima y en pocas instituciones.⁽¹⁴⁾

Se observa que existen 15 universidades cuyas escuelas de medicina han publicado menos de 10 artículos en Scopus durante el periodo evaluado, y es de esperar que 5 de las 6 universidades con licencia denegada por la SUNEDU, se encuentren en este grupo. Las universidades son llamadas a liderar y generar nuevos conocimientos que puedan ser utilizados para el bienestar de la sociedad,⁽³⁾ sin embargo, se encuentran 10 universidades, la mayoría públicas, que en 4 años tienen menos de 10 publicaciones, a pesar de haber alcanzado el grado de calidad solicitada por la SUNEDU, lo cual es un llamado a estas instituciones a cumplir su rol en Perú.

Al evaluar el número de publicaciones por estudiante, se encuentra que, en el grupo de las universidades no licenciadas, existe mayor tasa de estudiantes por artículo publicado y nuevamente, en 6 universidades, tenían una publicación por cada 100 o más estudiantes. Se incluye la Universidad Privada Telesup, sin publicación alguna. Esto es contrario a lo esperado, puesto que estas universidades, tenían más de 5000 alumnos en carreras de medicina, y a mayor número de estudiantes, debería incrementarse el número de docentes con capacidad investigativa (sin que varíe la tasa de estudiante por artículo publicado). Un estudio publicado en Perú, acerca de la publicación de los docentes de investigación científica, encontró que el 43,8 % nunca había publicado un artículo en una revista, lo cual puede observarse en el número tan bajo de publicaciones de las escuelas de medicina.⁽¹⁵⁾

En el análisis inferencial no paramétrico mediante U de Mann Whitney, entre la variable estado de licenciamiento y número de publicaciones, se encuentran diferencias entre los grupos, con más publicaciones realizadas por el grupo de las universidades licenciadas, aunque esto se deba principalmente a los aportes de 6 universidades, con más de 150 artículos durante el periodo. Estas últimas, en su conjunto, aportan más del 75 % de las publicaciones del grupo, apoyado por sus directivas y cultura de publicación.⁽¹⁶⁾

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Cuando se evalúa qué porcentaje de toda la producción, corresponde a estudiantes, se encuentra que en las 8 universidades cuya publicación estudiantil está por encima del 20 %, 6 de ellas son públicas. Esto muestra que en estas universidades, la mayor proporción de investigación es debida al esfuerzo de los estudiantes de estas escuelas de medicina. *Huamaní* y otros, en un estudio en la base de datos de SciELO, reportan que la mediana de publicaciones estudiantiles fue 5 por año, con un rango de 0 a 9,⁽¹⁷⁾ mientras que otro estudio peruano, reporta que las sociedades científicas de estudiantes publicaron en 10 años previos, 237 artículos en las bases de datos Medline, WoS y Scopus.⁽¹⁸⁾

Recientemente, la SUNEDU ha puesto en marcha el licenciamiento de programas de pregrado en medicina humana, mencionando que “promover la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud, así como la formación, capacitación y entrenamiento de recursos humanos para el cuidado de la salud”, son algunas de sus condiciones básicas de calidad (CBC).^(19,20) Específicamente la segunda CBC indica que va a evaluar el cumplimiento de la función de investigar, la dedicación de docentes a la investigación y la participación de los estudiantes como parte de su proceso formativo, además de la existencia de los recursos y medios que faciliten la investigación.⁽²¹⁾

Es importante resaltar que, de acuerdo con lo observado, la publicación de la investigación realizada por las facultades de medicina, podría no ser representativa, puesto que es difícil valorar en las bases de datos de Scopus o WoS, cuánta es la producción científica de estas, si no se hace una adecuada filiación de los autores. Existen diferencias marcadas cuando la búsqueda se hace únicamente por área del conocimiento, principalmente en aquellas que tienen mayor número de publicaciones.

La principal limitación del presente estudio radica en que muchas publicaciones no informan el grado de los autores, la facultad específica a la que pertenecen y en otras, los mismos estudiantes solo ponen como filiación su universidad. Como resultado, la producción total de las facultades de medicina y de los estudiantes puede estar subregistrada, por eso se sugiere a los autores, colocar siempre su filiación exacta y su condición estudiantil.

Se concluye que la producción científica realizada por las escuelas de medicina del Perú es escasa en el grupo de universidades que no obtuvieron licenciamiento, presenta gran heterogeneidad y debe ser incentivada, tanto por los organismos de evaluación universitaria como la SUNEDU, así como por aquellos programas de ciencia y tecnología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enriquez DMB, Moreno LYO, Pérez MCV, Rico ALG. Aporte de los estudiantes de medicina en la publicación científica en 8 revistas universitarias colombianas indizadas en SciELO en el año 2015. DiscovMed. 2017;[acceso: 06/05/2020];1(1):61-64. Disponible en: <https://revdiscovermedicine.com/index.php/inicio/article/view/15>
2. Gonzales-Saldaña J, Chavez-Uceda T, Lemus-Arteaga K, Silva-Ocas I, Galvez-Olortegui T, Galvez-Olortegui J. Producción científica de la facultad de medicina de una universidad peruana en Scopus y Pubmed. Educ Médica. 2018[acceso: 06/05/2020];19:128-134. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.010>
3. Abudinén AG, Alfaro-Tolosa P, Olmos-de-Aguilera R. Publicación en revistas científicas de estudiantes de medicina. Rev Médica Risaralda. 2012;[acceso: 06/05/2020];18(2):189-190. Disponible en: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/7853>
4. Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. SUNEDU. [acceso: 06/03/2019]. Disponible en: <https://www.sunedu.gob.pe>
5. Sistema de estadística. SUNEDU. [acceso: 06/03/2019]. Disponible en: <https://www.sunedu.gob.pe/sibe>
6. Mayta-Tristán P, Cuentas M, Núñez-Vergara M. Responsabilidad de las instituciones ante la proliferación de escuelas de medicina en el Perú. Acta Médica Peru. 2016 [acceso: 06/05/2020];33(3):178-82. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n3/a02v33n3.pdf>
7. Ponce-Torres C, Zevallos-Morales A, Aguirre LG. Publicaciones científicas de los directivos de investigación de las escuelas de medicina del Perú. GacSanit. 2018; [acceso: 06/05/2020];32(3):317-318. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.05.013>
8. Valenzuela-Rodríguez G, Herrera-Añazco P, Hernández AV. Producción científica de los decanos de las facultades de medicina en Perú. Salud Pública México. 2015 [acceso: 06/05/2020];57(5):364-5. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v57n5/v57n5a4.pdf>
9. Alarcon-Ruiz CA, Quezada MA. Publicación de artículos científicos por asesores de tesis de una Facultad de Medicina. Rev Medica Hered. 2018 [acceso: 06/05/2020];29(3):152-7. Disponible en: <http://doi.org/10.20453/rmh.v29i3.3403>

10. Scopus. Amsterdam: Elsevier. The largest database of peer-reviewed literature – Scopus. [acceso: 06/03/2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>
11. Scimago. Amsterdam: Elsevier. Scimago Journal & Country Rank. [acceso: 06/03/2020]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/>
12. Taype-Rondán Á, Luque Bustamante L. Producción científica en Scopus de la Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. Horiz Méd. 2014 [acceso: 06/05/2020];14(4):37-42. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v14n4/a07v14n4.pdf>
13. Loughlin S, Rodríguez GA. Análisis de la producción científica latinoamericana en medicina. Revista Argentina de Cardioangiología. 2013 [acceso: 06/05/2020];4(3):164-9. Disponible en: <https://www.revistacaci.org.ar/contenido/art.php?recordID=MTg3>
14. Huamaní C, Mayta-Tristán P. Producción científica peruana en medicina y redes de colaboración, análisis del Science Citation Index 2000-2009. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2010 [acceso: 06/05/2020];27(3):315-25. Disponible en: <http://doi.org/10.1590/S1726-46342010000300003>
15. Pereyra-Elías R, Huaccho-Rojas JJ, Taype-Rondán Á, Mejía CR, Mayta-Tristán P. Publicación y factores asociados en docentes universitarios de investigación científica de escuelas de medicina del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2014 [acceso: 06/05/2020];31(3):424-30. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2014.v31n3/424-430/es>
16. Taype-Rondán Á, Lajo-Aurazo Y, Gutiérrez-Brown R, Zamalloa- Masías N, Saldaña-Gonzales M. Aporte de las sociedades estudiantiles en la publicación científica en Scielo-Perú, 2009 - 2010. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2011 [acceso: 06/05/2020];28(4):691-2. Disponible en: <http://doi.org/10.1590/S1726-46342011000400022>
17. Huamaní C, Chávez-Solis P, Mayta-Tristán P. Aporte estudiantil en la publicación de artículos científicos en revistas médicas indizadas en Scielo-Perú, 1997 - 2005. An Fac Med. 2008 [acceso: 06/05/2020];69(1):42-45. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v69n1/a09v69n1.pdf>
18. Taype-Rondán A, Bazán-Ruiz S, Valladares-Garrido D. Producción científica de las sociedades científicas de estudiantes de medicina del Perú, 2002-2012. CIMEL. 2013 [acceso: 06/05/2020];18(1):23-9. Disponible en: <http://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/350>

19. Licenciamiento programas pregrado medicina. SUNEDU. [acceso: 06/03/2020]. Disponible en: <https://www.sunedu.gob.pe/licenciamiento-programas-medicina-humana/>
20. Mayta-Tristán P, Toro-Huamanchumo CJ, Alhuay-Quispe J, Pacheco-Mendoza J. Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2019 [acceso: 06/05/2020];36(1):106-15. Disponible en: <http://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4315>
21. Rojas OZ. Modelo de licenciamiento de los programas de pregrado de Medicina en el Perú. Acta Medica Perú. 2019 [acceso: 06/05/2020];36(4):301-8. Disponible en: <http://doi.org/10.35663/amp.2019.364.906>

Conflictos de intereses

Los autores pertenecen a una de las facultades de medicina incluidas en el estudio.
El estudio fue de carácter autofinanciado.

Contribuciones de los autores

Kovy Arteaga-Livias: concibió la idea de investigación, diseño del proyecto de investigación, realizó el análisis estadístico, redactó la versión preliminar y revisión crítica del manuscrito.

Bernardo Dámaso-Mata: diseño del proyecto de investigación, realizó el análisis estadístico, realizó la revisión crítica del manuscrito.

Deysy K Cornelio: concibió la idea de investigación, diseño del proyecto de investigación, realizó la recolección de datos, redactó la versión preliminar, realizó la revisión crítica del manuscrito.

Kiara Lijarza-Ushinahua: diseño del proyecto de investigación, realizó la recolección de datos, realizó la revisión crítica del manuscrito.

Vicky Panduro-Correa: concibió la idea de investigación, realizó el análisis estadístico, redactó la versión preliminar, revisión crítica del manuscrito.

Todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito y se hacen individualmente responsables de la totalidad del trabajo presentado a publicar.