



ORIGINAL

Publicación científica de docentes de una escuela de medicina peruana: frecuencia y características asociadas



Jorge Emerson Chachaima-Mar^{a,b,*}, Daniel Fernández-Guzmán^{c,d} y Noé Atamari-Anahui^d

^a Facultad de Medicina "Alberto Hurtado", Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

^b Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Cayetano Heredia (SOCEMCH), Lima, Perú

^c Escuela de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú

^d ASOCIEMH CUSCO Asociación Científica de Estudiantes de Medicina Humana del Cusco, Escuela de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú

Recibido el 3 de octubre de 2017; aceptado el 29 de octubre de 2017

Disponible en Internet el 13 de abril de 2018

PALABRAS CLAVE

Investigación biomédica;
Educación médica;
Docentes;
Universidades

Resumen

Introducción: Los docentes universitarios desempeñan un papel importante como influencia para que los alumnos de pregrado realicen investigación, pero esta influencia no será adecuada si estos no han realizado con anterioridad investigación. El objetivo de este estudio es determinar las características de la producción científica en docentes de una escuela de medicina de Cusco, Perú.

Metodología: Se realizó un estudio transversal, analítico. Se incluyó a todos los docentes de una escuela de medicina de una universidad peruana. Se buscaron las publicaciones en las bases de datos de Scopus, Medline, SciELO, LILACS y LIPECS mediante las combinaciones de los posibles nombres científicos. Para el análisis se calcularon las razones de prevalencias crudas (RPC) y sus intervalos de confianza (IC) del 95%. Se consideró como significativo el valor $p < 0,05$.

Resultados: De los 90 docentes, el 57,8% nunca realizó una publicación en una revista científica, el 10% publicó en los últimos 3 años y solo el 4,4% fueron publicadas en inglés. La mayoría de los artículos (43,3%) se publicó en la revista SITUA y solo el 7% de los artículos se encontraron en SCOPUS. El ser coordinador de curso (RPC: 3,33; IC del 95%: 1,16-11,39) y docente de investigación (RPC: 3,91; IC del 95%: 1,26-12,11) se asociaron con haber publicado un artículo original en la base de datos SciELO.

Conclusión: La producción científica de docentes universitarios de la Escuela de Medicina de la UNSAAC es baja. Ser coordinador de algún curso incrementó las posibilidades para publicar en SciELO y LIPECS.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jorge.chachaima@upch.pe (J.E. Chachaima-Mar).

KEYWORDS

Biomedical research;
Education;
Medical;
Faculty;
Medical;
Universities

Scientific publication of medical faculty of a Peruvian medical school: Frequency and associated characteristics**Abstract**

Introduction: Medical faculty plays an important role influencing for undergraduate students to carry out research, but this influence will not be adequate if they have not previously done research.

Objective: To describe the characteristics of scientific production in teachers of a medical school in Cusco-Peru.

Methodology: An analytical, cross-sectional study was made. All teachers from the Medical School of the National University of Saint Abbot of Cusco were included. Publications were searched in the databases of Scopus, Medline, SciELO, LILACS and LIPECS using combinations of possible scientific names. For the analysis, the crude prevalence ratios (RPC) and their 95% confidence intervals were calculated, p value <0.05 was considered significant.

Results: Of the 90 teachers, 57.8% never published in a scientific journal, 10% published in the last 3 years and only 4.4% were published in English. Most articles (43.3%) were published in the journal SITUA, and only 7% of articles were found in SCOPUS. Being coordinator of the course (RPC: 3.33, CI95%: 1.16-11.39, p <0.05) and research teacher (RPC: 3.91, CI95%: 1.26-12.11, p = 0.018) were associated with publishing an original article in the Scielo database.

Conclusion: The scientific production of the medical faculty of UNSAAC is low. Being coordinator of a course increased the probability to publish in SciELO and LIPECS.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La investigación como proceso generador de conocimientos es una función primordial de las universidades¹ y uno de los pilares fundamentales en la enseñanza en las escuelas de medicina². La producción científica es un indicador del conocimiento generado por las instituciones y la publicación la vía formal más mediata y activa de comunicación con la comunidad científica³.

La producción científica en el Perú es baja⁴, en comparación con otros países de Latinoamérica⁵. Varios son los esfuerzos que se han desarrollado para revertir dicha situación, gran parte enfocada en los alumnos de pregrado⁶; así mismo, diversos estudios han puesto en evidencia que las principales limitaciones que tiene que superar un estudiante para investigar son la falta de financiamiento, la sobrecarga académica, la falta de capacitación en redacción científica y la falta de apoyo docente^{7,8}. Un participante esencial para superar estos obstáculos son los docentes universitarios, pues son ellos el primer contacto con la investigación que tiene el alumno de pregrado², además de su importancia como guía a lo largo de este proceso^{9,10}.

En Perú, poco se ha investigado sobre la producción científica y el papel de los docentes universitarios en la investigación en pregrado, a pesar de ello se ha encontrado que muchos docentes de cursos de investigación no han publicado en su vida¹¹. Tampoco se han encontrado estudios sobre la producción científica de los docentes de medicina en general en universidades de provincia, donde las dificultades en investigación son mayores para docentes y estudiantes¹². Es por ello que el objetivo del estudio fue determinar la frecuencia y características asociadas a la producción científica de docentes de una escuela de medicina de Cusco, Perú.

Materiales y métodos**Diseño y población**

Se realizó un estudio transversal, analítico. La población estuvo conformada los docentes de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú (UNSAAC). Se trabajó con el total de la población.

Se incluyeron todos los artículos de revistas científicas (artículos originales, reporte de casos, cartas al editor, entre otros), cuyos autores eran los docentes incluidos en el estudio. Se excluyeron los libros, las tesis o los resúmenes presentados en congresos científicos. Se clasificó como artículo original si presentaba las secciones: introducción, métodos, resultados y discusión, o sus equivalentes. Posteriormente, se diferenció por el periodo de publicación y las bases de datos donde estaba disponible. Se registraron todos los artículos publicados hasta el año 2015.

Procedimientos para la búsqueda

Durante los meses de enero-marzo del año 2016 se recolectó la lista de todos los docentes con contrato vigente en la Escuela de Medicina de la UNSAAC. En los meses de abril-junio del año 2016 se procedió a la búsqueda de publicaciones por cada docente en las bases de datos Literatura Latinoamericana de Información en Ciencias de la Salud (LILACS), Literatura Peruana en Ciencias de la salud (LIPECS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (Medline) y Scopus. Como estrategia de búsqueda se utilizaron las combinaciones de los posibles nombres científicos. Esta estrategia de búsqueda es

una variante de la utilizada en estudios previos^{9,11,13}. En caso de encontrarse homonimia, se revisó individualmente cada artículo. La búsqueda de las publicaciones de los docentes se hizo por duplicado; el nivel de concordancia fue mayor al 90%. Uno de los investigadores estuvo a cargo del control de calidad mediante la revisión de cada uno de los expedientes para resolver los casos discordantes.

Variables de estudio

Se consideraron las variables para los docentes: sexo, edad, profesión, el tener alguna especialización, el número de cursos que dicta, el ser coordinador de algún curso, el ser docente de algún curso de investigación, el tipo de docente, el lugar de trabajo, el tipo de autor y el número de artículos publicados. En cuanto al artículo publicado que fue encontrado, se consideraron el tipo de artículo, el área de investigación, el idioma, la nacionalidad, la revista donde fue publicado, la participación estudiantil, la filiación en la publicación y la base de datos de indización.

Se estratificaron los resultados en 3 periodos y según la base de datos. Se consideró positiva a la variable «publicación» cuando algún docente publicó, al menos, un artículo: por lo menos una vez en su vida (hasta el año 2015), en los últimos 5 años (2011-2015) y en los últimos 3 años (2013-2015).

Análisis de datos

Se generaron 2 bases de datos en el programa Microsoft Excel® 2013 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) luego se combinó, revisó y analizó. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico Stata v.11 (Stata-Corp LP, College Station, Texas, EE. UU.). Se realizó un análisis descriptivo de las variables categóricas mediante frecuencias absolutas y relativas, y de las variables numéricas mediante la mediana y el rango intercuartílico, de acuerdo con la evaluación previa del supuesto de normalidad, con la prueba de Shapiro-Wilk. La asociación de las características individuales de los docentes se evaluó si publicó al menos un artículo original en los 3 periodos considerados (toda la vida, en los últimos 5 y 3 años). Para esto se realizó un análisis descriptivo donde se obtuvo la frecuencia de publicación por cada periodo de estudio. Por último, se generó la estadística bivariada analítica según las características principales de los docentes, para lo cual se calcularon las razones de prevalencias crudas (RPC) mediante los modelos lineales generalizados, con familia Poisson y función de enlace log, con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC del 95%). Se consideraron significativos los valores $p < 0,05$.

Aspectos éticos

El estudio fue revisado y aprobado por el comité de investigación de la mencionada Escuela de Medicina. Se eliminaron los nombres de la base de datos después de recolectar los datos de cada paciente, se utilizó una lista anónima para el análisis.

Tabla 1 Características de docentes de medicina de una universidad de Cusco, Perú

Características	n	%
Sexo		
Masculino	70	77,8
Femenino	20	22,2
Edad		
< 40 años	6	6,7
40 a 60 años	46	51,1
> 60 años	38	42,2
Profesión		
Médico	77	85,6
No médico	13	14,4
Alguna especialización		
No	21	23,3
Sí	69	76,7
Número de cursos que dicta		
Un curso	66	73,3
2 cursos	24	26,7
Coordinador de curso		
Sí	45	50,0
No	45	50,0
Docente de curso de investigación		
No	86	95,6
Sí	4	4,4
Tipo de docente		
Contratado	51	56,7
Nombrado	39	43,3
Lugar de trabajo		
Hospital	64	71,1
Institución privada	2	2,2
Solo universidad (UNSAAC)	24	26,7

Resultados

De los 90 docentes universitarios incluidos en el estudio, el 77,8% de ellos eran varones y la mediana de edad fue 57,4 años. El 85,6% de ellos eran médicos y el 76,7% presentaba alguna especialización con respecto a su profesión. En cuanto al tipo de docente, se obtuvo que el 43,3% de ellos eran nombrados y el 26,7% trabajaba únicamente para la universidad; así mismo, el 4,4% de docentes dictaba algún curso de investigación (tabla 1).

El 42,2% publicó alguna vez algún artículo en una revista científica en LILACS, mientras que el 16,7% lo hizo en los 3 últimos años. Asimismo, un 15,6% publicó alguna vez en revistas indexadas en Medline y el 8,9% lo hizo en los últimos 3 años (fig. 1).

Un tercio (34,4%) de los docentes publicó un artículo original alguna vez en su vida en una revista científica en LILACS, mientras que el 14,4% lo realizó en SciELO. El 8,9% de los docentes publicó alguna vez en su vida en Medline y solamente el 5,6% publicó en revistas indizadas en Scopus (fig. 2).

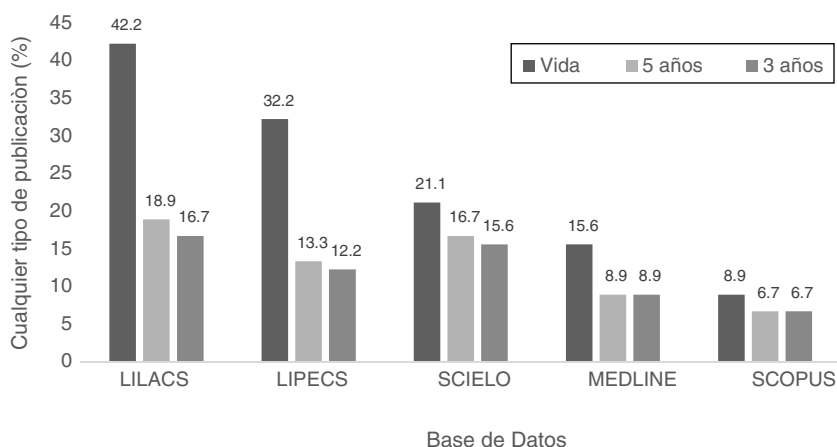


Figura 1 Publicación de cualquier artículo por docentes de medicina de una universidad de Cusco, Perú, según tiempo y base de datos.

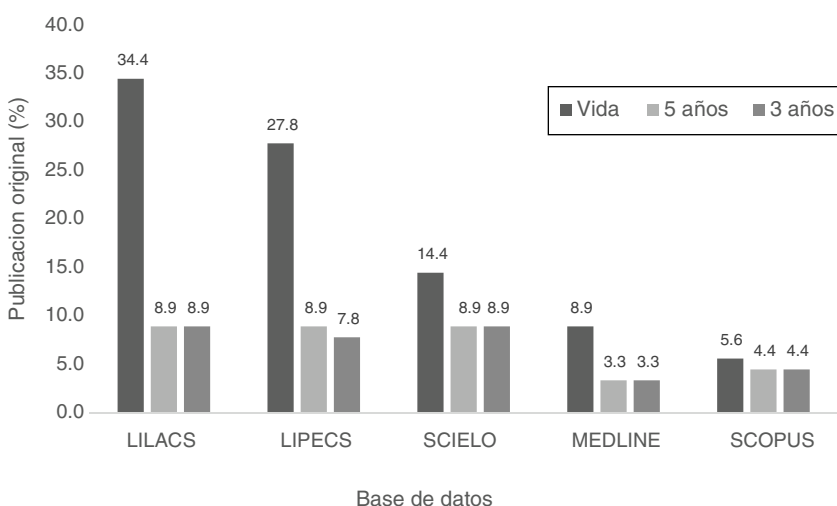


Figura 2 Publicación de artículos originales publicados por docentes de una escuela de medicina humana de Cusco, Perú, según tiempo y base de datos.

Se encontraron 115 artículos publicados en revistas indexadas en las bases de datos utilizadas. La mediana del número de publicaciones por docentes fue de 1, con un rango intercuartílico de 1 a 2. El 31,1% fue autor corresponsal y el 12,2%, coautor.

El 72,2% de las publicaciones fueron artículos originales y Medicina Interna fue el área más publicada (36,5%). El 10,4% se publicó en revistas extranjeras y el 4,4% en idioma inglés. La mayoría de los artículos (43,3%) se publicó en la revista SITUA (tabla 2).

La participación estudiantil en los trabajos publicados fue en un 17,4%. El 35,7% utilizó únicamente la filiación de la universidad y el 31,3%, otras instituciones; así mismo, la base de datos donde más artículos se encontraron fue LILACS (87,8%), mientras que solo un 7% en Scopus (tabla 2).

Los coordinadores de curso tuvieron mayor probabilidad de haber publicado algún artículo en la base de datos LIPECS en los 3 periodos evaluados (RPC = 1,9; 4,9 y 4,49, respectivamente), mientras que el tener una edad entre 40 y 59 años se asoció a haber publicado en LILACS en los últimos 5 años (tabla 3).

Así mismo, para la base LIPECS se evidenció que el ser coordinador de curso o tener a cargo 2 cursos aumentaron las posibilidades de ser autor de al menos un artículo original. De la misma forma, las probabilidades de publicar al menos un original en SciELO se incrementaron si era docente de investigación o coordinador de curso. Además, se encontró una asociación entre tener 40-59 años y publicar algún artículo en LILACS en los últimos 5 años (tabla 3). No se encontró asociación con las otras características de los docentes en los periodos y en las bases de datos evaluados.

Discusión

La importancia de que los docentes realicen investigación radica en la influencia que estos podrían ejercer sobre los estudiantes de pregrado hacia esta actividad, puesto que son los docentes el primer contacto con la investigación que el alumno de medicina tiene, y son ellos los que podrían incentivarlos a iniciarse en esta actividad².

Tabla 2 Características de los artículos publicados por docentes de medicina de una universidad de Cusco, Perú

Características	n	%
<i>Tipo de artículo</i>		
Artículo original	83	72,2
Reporte de caso	23	20,0
Carta al editor	1	0,9
Otros	8	7,0
<i>Área de investigación</i>		
Medicina Interna	42	36,5
Cirugía	8	7,0
Ginecología-Obstetricia	3	2,6
Pediatría-Neonatología	14	12,2
Salud pública	31	27,0
Otros	17	14,8
<i>Idioma del artículo</i>		
Español	110	95,7
Inglés	5	4,4
<i>Revista donde fue publicada</i>		
Peruana	103	89,6
No peruana	12	10,4
<i>Revista en la que más artículos se han publicado</i>		
SITUA	55	43,3
Revista de Gastroenterología del Perú	14	11,0
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	11	8,7
Acta Médica Peruana	8	6,3
Revista Médica Herediana	5	3,9
Revista Médico científica del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo	5	3,9
Otras	29	22,8
<i>Participación estudiantil</i>		
No	95	82,6
Sí	20	17,4
<i>Filiación en la publicación</i>		
Universidad	41	35,7
Otra institución	36	31,3
Universidad/otra institución	38	33,0
<i>Base de datos^a</i>		
LILACS	101	87,8
LIPECS	90	70,9
SciELO	36	31,3
Medline	19	16,5
Scopus	8	7,0

^a El artículo podía tener más de una indización.

Nuestro estudio demuestra la baja frecuencia de publicación que existe entre los docentes, puesto que más de la mitad de docentes nunca han publicado en su vida. Este resultado reflejaría la poca importancia que tiene la investigación para los docentes¹⁴ y la poca cultura de publicación, y que a pesar de realizar trabajos, e inclusive presentarlos a congresos científicos, estos no llegan a publicarse¹⁵.

Además, es importante resaltar que la mayoría de los investigadores son anexados a instituciones en la capital del país⁴, lo que disminuye su participación en instituciones del interior del país y reduce la producción de las zonas de las cuales migran, concentrándose una gran parte de

la producción científica en zonas específicas, en el caso peruano: Lima.

Solo el 4,4% del total de artículos fueron publicados en idioma inglés, lo que podría significar que un limitante es el manejo de idioma, que podría llevar a elegir revistas que se publiquen en español, pero también es importante destacar que las revistas de alto impacto, en su gran mayoría, se encuentran en idioma inglés¹⁶.

Un 8,9% del total de docentes publicó un artículo original durante los últimos 3 años en LILACS y solo un 5,6% en Scopus, lo que evidencia una baja actividad de investigación. Este desinterés por la investigación se podría explicar

Tabla 3 Factores asociados a la publicación de cualquier artículo y artículo original en las bases de datos estudiadas según temporalidad en docentes de medicina de Cusco, Perú

Publicación de...	RPc	(IC del 95%)	Valor p	Base de datos
Cualquier artículo				
<i>Alguna vez en su vida</i>				
Coordinador de curso	1,9	(1,11-3,63)	0,049	LIPECS
Tener a cargo 2 cursos	2,23	(1,26-3,93)	0,005	LIPECS
<i>En los últimos 5 años</i>				
40-59 años	2,84	(1,07-7,52)	0,036	LILACS
Coordinador de curso	4,9	(1,15-21,72)	0,032	LIPECS
<i>En los últimos 3 años</i>				
Coordinador de curso	4,49	(1,02-19,84)	0,047	LIPECS
Artículo original				
<i>Alguna vez en su vida</i>				
Coordinador	3,33	(1,16-11,39)	0,047	SciELO
de curso	2,12	(1,01-4,43)	0,045	LIPECS
Docente de investigación	3,91	(1,26-12,11)	0,018	SciELO
Tener a cargo	1,73	(1,01-3,02)	0,049	LILACS
2 cursos	2,53	(1,34-4,78)	0,004	LIPECS

RPc, IC del 925% y valor p obtenidos con modelos lineales generalizados, con familia *Poisson*, función de enlace log.

IC del 95%: intervalo de confianza del 95%; RPc: razón de prevalencia cruda.

por la gran carga laboral de los médicos en su actividad asistencial¹⁷, que, sumado a los pocos incentivos que existen para la investigación, hacen que la investigación y la publicación de artículos científicos sea visto como una actividad poco atractiva dentro de las actividades de un médico¹⁸, lo que influiría directamente en los alumnos de medicina de pregrado puesto que la gran mayoría de los docentes en las escuelas de medicina son médicos asistenciales¹⁹.

Por otro lado, se observó que el 17,4% tuvo participación estudiantil, un porcentaje mayor al encontrado en otros estudios²⁰, que podría ser un indicio de una importante relación docentes-alumnos. Este resultado también estaría influido por el creciente interés de los alumnos de pregrado por la investigación²¹ y que con el auge y el apoyo de las sociedades científicas estudiantiles se está concretizando²².

La mayoría de los artículos (43,3%) fueron publicadas en la revista SITUA, una revista de la Escuela de Medicina en mención, indizada en LILACS, de frecuencia semestral, que discontinuó su circulación en el año 2006²³. Este hallazgo pudo deberse al gran incentivo que recibieron los docentes mientras la revista propia de la universidad se mantuvo activa, pero que, luego de su suspensión, pocos docentes fueron los que continuaron la actividad de la investigación. Lo que se vería reflejado en la baja publicación de los docentes en los últimos 3 y 5 años que se encontró en este estudio.

De igual forma, es importante mencionar que la UNSAAC es una universidad que recibe presupuesto canon²⁴, un presupuesto recibido a partir de concesiones mineras²⁵, pero ello no se ve reflejado en la producción científica que esta produce²⁶, similar a otra universidad de provincia²⁷. Esto puede deberse probablemente a los complicados trámites que los investigadores tienen que pasar para poder conseguir una parte de dicho presupuesto, lo que los desalienta, convirtiéndose en una limitación para el uso de este presupuesto²⁸. Recientemente, se ha firmado el convenio entre la UNSAAC y el CONCYTEC, para la promoción,

cooperación y financiamiento de investigación en dicha universidad mediante fondos concursables; se espera que este modelo agilice el acceso a los recursos canon e incremento la actividad de la investigación²⁹.

En el análisis bivariado se observó que ser coordinador de 2 cursos está relacionado con la publicación en algún momento de cualquier tipo de artículo en LIPECS, y ser coordinador lo fue para los últimos 5 años para esta misma base de datos. Estos resultados son contrarios a los encontrados por Pereyra¹¹, el cual encontró que ser coordinador no fue un factor asociado a haber publicado en docentes de investigación, discordancia que podría ser explicada por ser diferentes las bases de datos que se usaron.

No se encontró un factor asociado con publicación en las bases de Medline o de Scopus, resultado que podría ser explicado por la poca cantidad de artículos que se publicaron en estas bases, resaltando que Scopus es la base que se utiliza para generar los rankings internacionales y nacionales de las instituciones.

Este estudio no evaluó el impacto ni el índice de citaciones de los artículos, lo que podría haber sido significativo para evaluar la calidad de los artículos, pero superaba los objetivos planteados. Además, no se consideró la cooperación con otras instituciones en las publicaciones, lo que podría ser importante para verificar los lazos científicos que mantienen los docentes que realizan investigación. Igualmente, no se estudió el financiamiento de los artículos publicados, lo que podría ser sustancial para verificar el acceso a recursos canon y los resultados que este podría dar.

Otra limitación importante fue la ausencia de un método estandarizado para realizar la búsqueda de los artículos. Asimismo, es transcendental recalcar que no se recogió la razón por la que los docentes no realizan investigación, puesto que ello se encontraba fuera de los objetivos de la investigación.

Se recomienda incrementar los esfuerzos para incentivar la investigación en docentes de pregrado y en general en los profesionales ligados a las ciencias de la salud. Disminuir los trámites requeridos para obtener financiamiento de los presupuestos canon, así como promover los posibles financiamientos derivados de este presupuesto que reciben las universidades.

Conclusión

En conclusión, los docentes de medicina de la UNSAAC tienen una baja frecuencia de publicación y los que publican lo hacen en revistas de bajo impacto; se observa que 4 de cada 10 docentes publicaron un artículo original y solo uno de cada 10 lo hizo en los últimos 3 años. Ser coordinador de algún curso incrementó las posibilidades para publicar en SciELO y LIPECS.

Financiación

Autofinanciado.

Conflictos de intereses

DFG y NAA pertenecen a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Agradecimientos

Se agradece a Diego Andreé Sequeiros-Buendia por su ayuda en la recolección de los datos.

Bibliografía

1. Zhang X, Nan P. The conception and practice of research-based teaching in research universities. 2014 International Conference on Education Reform and Modern Management (ERMM-14) [Internet]. Atlantis Press; 2014:11-4. [citado 24 de setiembre de 2017]. Disponible en: http://www.atlantis-press.com/php/download_paper.php?id=11211.
2. Perales-Cabrera A. La Investigación en la Formación Médica. *An Fac Med*. 1998;59:227-31.
3. Day RA. Como Escribir Y Publicar Trabajos Científicos. 3a ed. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2005. 271 p.
4. 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 Publica*. 2010;27:315-25.
5. Huamaní C, González AG, Curioso WH, Pacheco-Romero J. Redes de colaboración y producción científica sudamericana en medicina clínica ISI Current Contents 2000-2009. *Rev Médica Chile*. 2012;140:466-75.
6. Pereyra-Elías R, Rodríguez-Morales AJ, Mayta-Tristán P. Undergraduate publication in Latin America: role of Medical Students' Scientific Societies. *Med Teach*. 2011;33:594.
7. Sánchez-Duque JA, Gómez-González JF, Rodríguez-Morales AJ. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. *Investig En Educ Médica*. 2017;6:104-8.
8. Mayta-Tristán P, Cartagena-Klein R, Pereyra-Elías R, Portillo A, Rodríguez-Morales AJ. Apreciación de estudiantes de Medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Rev Médica Chile*. 2013;141:716-22.
9. Atamari-Anahui N, Sucasaca-Rodríguez C, Marroquin-Santa Cruz JA. Publicación científica de asesores de tesis de pregrado en una escuela de medicina de Cusco. Perú. *Investig En Educ Médica*. 2016;5:279-80.
10. Atamari-Anahui N, Roque-Roque JS, Robles-Mendoza RA, Nina-Moreno PI, Falcón-Huancachuri BM. Publicación de tesis de pregrado en una facultad de Medicina en Cusco. Perú. *Rev Medica Hered*. 2016;26:217-21.
11. 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 Publica*. 2014;31:424-30.
12. Arroyo-Hernández CH, De la Cruz W, Miranda-Soberon UE. Dificultades para el desarrollo de investigaciones en pregrado en una universidad pública de provincia, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2008;25:448-448.
13. Atamari-Anahui N, Sucasaca-Rodríguez C, Contreras-Sotomayor S, Aguilar-Muñiz A, Velásquez-Cuentas L, Mejía CR. Factores asociados a las prácticas de publicación de médicos que laboran en hospitales de Cusco Perú. *Rev Cuba Inf En Cienc Salud*. 2016;27:531-44.
14. Lombardo-Vaillant TA, Soler-Morejón C, Miralles-Aguilera E. Consideraciones en torno al problema de las publicaciones científicas de los profesionales de la salud. *Educ Médica Super*. 2013;27:135-45.
15. Pereyra-Elías R, Ng-Sueng LF, Toro-Polo LM, Nizama Vía A, Piscoya A, Mayta-Tristán P. Baja publicación de los trabajos presentados a los Congresos de la Sociedad de Gastroenterología del Perú 1998-2008. *Rev Gastroenterol Perú*. 2011;31:124-32.
16. Téllez-Zenteno JF, Morales-Buenrostro LE, Estañol B. Análisis del factor de impacto de las revistas científicas latinoamericanas. *Rev Médica Chile*. 2007;135:480-7.
17. Bergman B, Ahmad F, Stewart DE. Physician health, stress and gender at a university hospital. *J Psychosom Res*. 2003;54:171-8.
18. Cevallos García C, Garrido Elustondo S, López Orive MA, Cervera Barba E, Estirado Gómez A. Investigación en atención primaria: actitud y dificultades percibidas por nuestros médicos. *Aten Primaria*. 2005;34:520-4.
19. Manzo Rodríguez L, Rivera Michelena N, Rodríguez Orozco AR. Competencias docentes en los profesores de medicina de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. *Educ Médica Super* [Internet]. 2006;20 [consultado 17 Sep 2017]. Disponible en: <http://SciELO.sld.cu/SciELO.php?script=sci.arttext&pid=S0864->
20. 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;69:42-5.
21. Ángel-Isaza AM, Botero-Suárez HF, Carolina-González D, Piedad-Ospina L, Velasco MM, Ocampo MF. Interés de los estudiantes de medicina por la investigación. *CIMEL Cienc E Investig Médica Estud Latinoam*. 2010;15:9-13.
22. 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 Publica*. 2011;28:691-2.
23. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. SITUA [Internet]. [citado 24 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/situa/situa.htm>
24. Comisión de Ciencia Innovación y Tecnología. Estado del gasto de los recursos del Canon recibido por las universidades

- nacionales para investigación [Internet]. 2013 [citado 24 de septiembre de 2017]. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2012/com2012ciencia.nsf/0/f800933dc81dc44905257bc60058832b/\\$FILE/Informe_Canon.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2012/com2012ciencia.nsf/0/f800933dc81dc44905257bc60058832b/$FILE/Informe_Canon.pdf)
25. Ministerio de Economía y Finanzas. Canon [Internet]. [citado 24 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://mef.gob.pe/es/transferencias-a-gobierno-nacional-regional-y-locales/base-legal-y-aspectos-metodologicos/canon>
26. Comisión de Ciencia Innovación y Tecnología. Producción científica en Perú en base a la base de datos SCOPUS de Universidades 2015 [Internet]. 2016 [citado 24 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://datos.concytec.gob.pe/dataset/produccion-cientifica-en-peru-en-base-la-base-de-datos-scopus-de-universidades-2015>
27. Purizaca-Rosillo N, Cardoza-Jiménez K, Herrera-Añazco P. Producción científica en una universidad pública peruana beneficiaria del canon. *An Fac Med*. 2016;77:73-4.
28. Romaní F, Cabezas C, Espinoza M, Minaya G, Huaripata J, Ureta JM, et al. Estrategia para fortalecer las capacidades de investigación en salud en universidades públicas regionales: rol del canon y del Instituto Nacional de Salud. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2012;29:549-54.
29. CONCYTEC. Se lanzó el programa de convocatorias Yachay-ninchis Wiñarinanpaq en la UNSAAC [Internet]. 2017 [citado 24 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.cienciactiva.gob.pe/cienciactiva-informa/universidad-de-san-antonio-abad-del-cusco-otorgara-mas-de-s-21-millones-en-financiamiento-de-promocion-de-ciencia>