

Realidad peruana de la publicación científica estudiantil en los últimos diez años

Peruvian reality of the scientific student publication in the last ten years

Carlos Miguel Huaraca Hilario, Alexander Apaza Alccayhuaman, Christian Mejia Alvarez

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Perú

RESUMEN

Introducción: la investigación cumple un papel importante en el desarrollo y progreso de una sociedad. El pregrado es el primer acercamiento hacia la práctica de investigación.

Objetivo: analizar el aporte estudiantil en revistas médicas indizadas en SciELO-Perú.

Métodos: estudio bibliométrico, donde se incluyó todas las contribuciones originales con al menos un estudiante de medicina como autor, publicadas en revistas médicas indizadas en SciELO-Perú entre los años 2006-2015.

Resultados: se evaluaron ocho revistas médicas peruanas indizadas en SciELO-Perú, el 12 % de publicaciones tenían como mínimo a un estudiante de medicina como autor. La Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública concentró el 35 % de publicaciones estudiantiles. Al evaluar el tipo de publicación los artículos originales representaron el 44 %, le sigue las cartas al editor (33 %). Se consignó a las Sociedades científicas de estudiantes de medicina como parte de la filiación en el 45 % de las publicaciones, y el pertenecer a estas se asoció significativamente ($p < 0,001$) con publicaciones únicamente hechas por estudiantes y a la presencia de un estudiante como primer autor.

Conclusión: existe un aumento de la participación médico-estudiantil en la producción científica peruana, sin embargo, esta situación aún se encuentra en mejora, resulta importante entonces, impulsar los factores que apoyan a este crecimiento, tales como la contribución que han dado las sociedades científicas de estudiantes de medicina en los últimos años.

Palabras clave: estudiantes de Medicina; educación médica; bibliometría; Perú.

ABSTRACT

Introduction: Research plays an important role in societal development and progress. The undergraduate level is the first approach to research practice.

Objective: To analyze student contribution with medical journals indexed in SciELO-Peru.

Methods: Bibliometric study, which included all the original contributions including at least one medical student as author, published in medical journals indexed in SciELO-Peru between the years 2006-2015.

Results: Eight Peruvian medical journals indexed in SciELO-Peru were assessed. 12 % of publications had at least one medical student as author. The Peruvian Journal of Experimental Medicine and Public Health concentrated 35 % of student publications. When assessing the type of publication, the original articles accounted for 44 %, followed by letters to the editor (33 %). The scientific societies of medical students were included, as part of the membership, in 45 % of the publications, and the fact that they belong to these was significantly associated ($p < 0.001$) with publications only made by students and the presence of a student as the first author.

Conclusion: There is an increase in medical student participation in Peruvian scientific production. However, this situation is still improving; it is important to boost the factors that support this growth, such as the contribution of scientific societies of medical students in recent years.

Keywords: medical students; medical education; bibliometrics; Perú.

INTRODUCCIÓN

La investigación en ciencias médicas es actualmente una actividad importante en el desarrollo y progreso de la Medicina y de los países que lo realizan,^{1,2} si bien hay un desarrollo continuo y acelerado en este campo, todavía no se ha logrado alcanzar el nivel óptimo, básicamente debido a la limitada información de los beneficios individuales y sociales que trae realizarla. Esto se acentúa sobre todo en países con mediano y bajo desarrollo, como el nuestro.³

La elaboración de proyectos de investigación en pregrado es muchas veces sinónimo de aprendizaje independiente -mayormente en países en vías de desarrollo-, lo que permite la adquisición de habilidades analíticas y resolutivas, necesarias actualmente en la formación médica, lo que trae consigo no solo beneficios al estudiante, sino a las instituciones a las que pertenece.^{4,5}

La contribución científica latinoamericana representa solo el 1 % de la mundial y esta responsabilidad recae en las sociedades científicas estudiantiles (SOCEM's) tales como la Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (FELSOCEM), que son organizaciones no gubernamentales y sin ánimo de lucro que incluyen un gran número de estudiantes con vocación científica, estos cumplen y participan fomentando labores y actividades ligadas a la investigación como congresos, capacitaciones, etc.⁶⁻¹⁰ A pesar de esto, aún hay una baja frecuencia de publicaciones por parte de los estudiantes de medicina. En Colombia se halló que el 11 % de publicaciones tenía como autor a un estudiante de medicina,¹¹ mientras que en Perú en un estudio realizado entre 1997-2005, se encontró que solo el 4,5 % tenía participación estudiantil.¹⁰

Entre las posibles causas de la baja producción científica estudiantil destaca la baja percepción de utilidad en la vida futura, el subregistro a causa de errores en la colocación de la filiación, especialmente del grado académico, y finalmente, al ser considerada solamente una actividad extracurricular en muchas universidades no se le dedica el tiempo necesario para desarrollarse; por lo que esta responsabilidad recae solamente en un pequeño grupo de estudiantes.¹²⁻¹⁵

SciELO-Perú es una colección de revistas científicas peruanas, su objetivo es brindar acceso completo a cada uno de sus artículos.¹⁶ En la colección se registra gran parte de la producción científica latinoamericana, lo que permite llevar a cabo estudios de tipo bibliométrico.^{6,17} Actualmente no se cuenta con estudios que hablen de la producción científica de pregrado en nuestro país. Por tanto, el objetivo de la investigación fue el analizar la publicación estudiantil en revistas médicas indizadas en SciELO-Perú.

MÉTODOS

Se realizó un estudio bibliométrico, descriptivo. La población de estudio incluyó todas las contribuciones originales con al menos un estudiante de medicina como autor publicadas en revistas médicas indizadas en SciELO-Perú, el periodo de publicación fue entre el 2006 y 2015, dentro de estas se incluyeron artículos originales, originales breves, comunicaciones cortas, artículos de revisión, casos clínicos, cartas al editor, etc. Se excluyeron aquellas publicaciones que no tuvieron una adecuada filiación o autoría.

La búsqueda y revisión de las contribuciones originales se realizó en la página web de la base de datos SciELO-Perú. Se recolectó dichos datos empleando una ficha de registro, este procedimiento fue realizado por los autores del estudio, sin embargo, cuando hubo duda en alguna de las publicaciones, se sometió a una segunda opinión. En la ficha de registro se consideró el año y tipo de publicación, número de autores, sexo de los mismos, la universidad y sociedad científica estudiantil, publicación exclusiva (esta variable se definió como aquella publicación que solo poseía autoría estudiantil), también se consideró la revista en la que se hizo la publicación, la presencia de un estudiante como primer autor y el área al que pertenecía al artículo (clasificándolo en cuatro tipos de acuerdo a la lectura del resumen: ciencias clínicas, quirúrgicas, ciencias básicas, salud pública y educación médica).

El análisis estadístico se realizó mediante los programas Microsoft Excel 2013 y Stata v.11.0. Para el análisis descriptivo de las variables numéricas se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión, así mismo, se evaluaron los supuestos de normalidad usando la prueba de Shapiro-Wilk; para las variables categóricas se utilizó frecuencias y porcentajes. En el análisis bivariado se usaron pruebas de asociación entre variables categóricas, usando la prueba de Chi² y la prueba exacta de Fisher, esto según el cumplir los supuestos de los valores mínimos esperados. Se respetó las normas éticas, todas las publicaciones eran de acceso libre, y no se manejan datos de manera individualizada.

RESULTADOS

Se evaluaron ocho revistas médicas peruanas indizadas en SciELO-Perú. De un total de 2 893 contribuciones originales, 335 tuvieron por lo menos a un estudiante de medicina como parte de la autoría, representando el 11,6 % del total de

publicaciones. De este número se eliminaron cinco por inadecuado registro en la filiación, quedando un total de 330 publicaciones para el análisis final. Se encontró un total de 781 autores estudiantes, de los cuales el 60 % (468) eran del sexo masculino. La mediana del número de estudiantes por publicación fue de dos, con un rango de 1 a 12 estudiantes.

Se analizaron las revistas peruanas indizadas en SciELO-Perú con mayor cantidad de publicaciones estudiantiles ([tabla 1](#)).

Tabla 1. Cantidad de publicaciones estudiantiles en revistas médicas peruanas indizadas en SciELO-Perú, 2006-2015.

Revista	Frecuencia	Porcentaje (%)
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	116	35,2
Anales de la Facultad de Medicina	60	18,2
Revista Médica Herediana	55	16,7
Acta Médica Peruana	36	10,9
Revista de Gastroenterología del Perú	35	10,6
Horizonte Médico	18	5,5
Revista de Ginecología y Obstetricia	6	1,8
Revista de Neuro-Psiquiatría	4	1,2
Total	330	100,0

El número de contribuciones originales fue mucho mayor en los últimos años, hallándose una tendencia de constante incremento en las publicaciones con autoría estudiantil, dentro de ellas, el 43,6 % correspondió a artículos originales y el 33,3 % a cartas al editor, destaca un mayor crecimiento en el número de publicaciones de estas últimas ([Fig. 1](#)).

Se evaluó el área al que pertenecía cada publicación y se encontró que, del total, 183 (55,5 %) pertenecían al área de salud pública y educación médica, 122 (37 %) al de ciencias clínicas, 18 (5,5 %) al área de ciencias básicas y solamente 7 (2,1 %) pertenecían al área de ciencias quirúrgicas ([tabla 2](#)).

Al evaluar la universidad consignada en la filiación de los estudiantes, se encontró una cantidad similar de universidades públicas (48,5 %) como particulares (51,5 %). Además, se observó un aumento paralelo en el número de publicaciones hechas por alumnos de ambos tipos de universidades, sin embargo, hubo una ligera tendencia al crecimiento de las realizadas por estudiantes de universidades particulares en los últimos cinco años ([Fig. 2](#)).

Nº de contribuciones originales

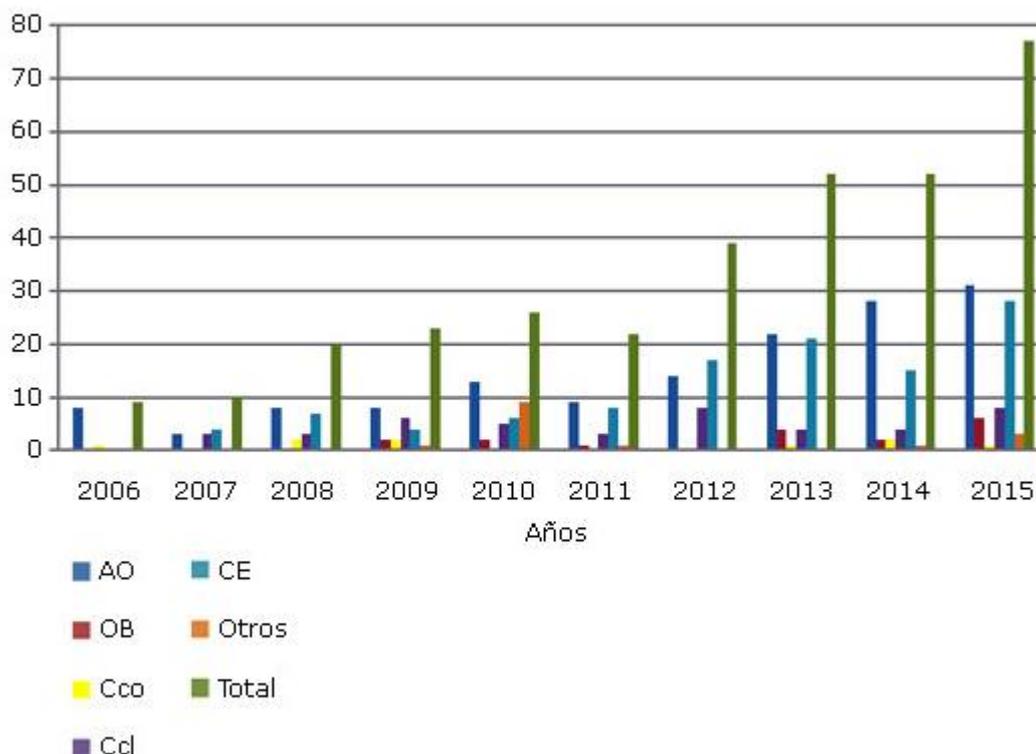


Fig. 1. Número de contribuciones originales publicadas por estudiantes de medicina año a año según tipo de artículo. AO: artículo original, OB: original breve, Cco: comunicación corta, Ccl: caso clínico, CE: carta al editor.

Tabla 2. Frecuencia de publicaciones estudiantiles de acuerdo al área al que pertenecen.

Área del artículo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Salud pública y Educación médica	183	55,5
Ciencias clínicas	122	37,0
Ciencias básicas	18	5,5
Ciencias quirúrgicas	7	2,1
Total	330	100,0

Destacan dentro de las universidades nacionales la Universidad Nacional Mayor De San Marcos (21,8 %) y la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica (4,2 %), dentro de las particulares la Universidad Peruana Cayetano Heredia y la Universidad San Martín de Porres con un 22,1 % y 7,6 % de participación respectivamente (tabla 3), además se encontraron 11 universidades extranjeras.

Se consignó a las sociedades científicas estudiantiles, SOCEM's, como parte de la filiación estudiantil en el 44,6 % de las publicaciones estudiantiles, resaltando dentro de ellas las sociedades científicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (SOCEM-UNMSM) y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (SOCEM-UPCH), por su mayor número de aportes científicos.

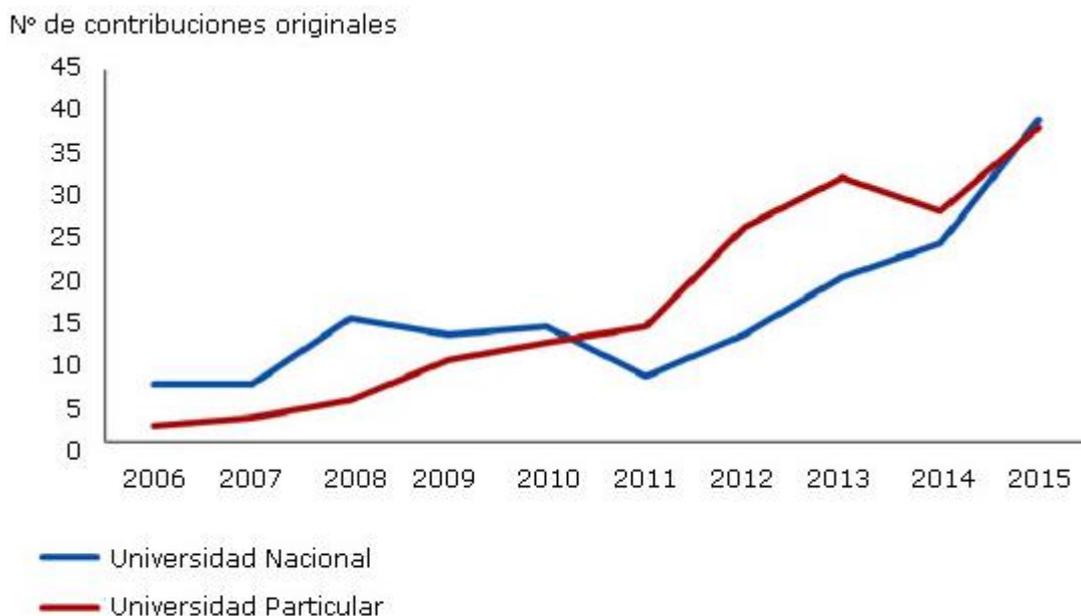


Fig. 2. Tendencia de publicaciones científicas estudiantiles según tipo de universidad en revistas peruanas indizadas a SciELO-Perú, 2006-2015.

Tabla 3. Ranking de las 10 Universidades Peruanas con mayor número de publicaciones en revistas médicas indizadas en SciELO-Perú, 2006-2015.

Universidad	Publicaciones	Porcentaje (%)
Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.	73	22,1
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.	72	21,8
Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.	25	7,6
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.	22	6,7
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.	20	6,0
Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú.	14	4,2
Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.	10	3,0
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú.	9	2,7
Universidad Nacional de Trujillo.	9	2,7
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.	6	1,8

Por otro lado, analizando la autoría, se halló a un estudiante de medicina como primer autor en el 56,4 % de publicaciones, y de ellos alrededor del 60 % fue registrado en los últimos tres años. Se encontró, además, que tan solo 50 publicaciones (15,2 %) del total tenían exclusivamente a estudiantes como autores. Finalmente, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas al evaluar la relación entre el pertenecer a una sociedad científica y las variables "publicación exclusiva estudiantil" ($p < 0,001$) y "estudiante como primer autor" ($p < 0,001$).

DISCUSIÓN

La participación estudiantil en la publicación de trabajos originales fue aproximadamente de uno de cada diez publicaciones en el período evaluado, lo que contrasta con estudios realizados en otros países de Latinoamérica que reportan solo un 2,3 % y 3,6 %, ^{18,19} y superior también a lo reportado por un estudio realizado en Perú entre los años 1997-2005, ¹² este crecimiento se podría deber al aporte logrado de las sociedades científicas estudiantiles en nuestro país en los últimos años, ²⁰ por otro lado, las dos terceras partes de los autores estudiantiles eran del sexo masculino, estas cifras son similares con las halladas previamente, donde también se menciona al sexo masculino como predominante. ¹²

La Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, la revista Anales de la Facultad de Medicina y la revista Médica Herediana fueron las que tuvieron mayor cantidad de publicaciones estudiantiles, esto sería explicado por las políticas de inclusión que los comités editoriales de estas revistas adoptaron, ²¹ además, que la segunda y tercera son revistas de instituciones universitarias, lo que permite un fácil acceso de publicación a sus estudiantes, resultados similares fueron hallados por un estudio local, que encontró un mayor número de publicaciones estudiantiles en la revista Anales de la Facultad de Medicina, seguida de la revista de Gastroenterología del Perú. ¹² Wickramasinghe demostró en su estudio una tendencia actual al incremento de las publicaciones estudiantiles, ²² nuestra investigación encontró un aumento de estas año a año (2006-2015), pero sobretodo hubo un notorio ascenso en el número de publicaciones de tipo carta al editor, estas constituyeron la tercera parte de publicaciones con participación estudiantil y el 74 % de las publicaciones con autoría únicamente estudiantil, estos resultados contrastan con lo hallado en otros estudios, donde colocan a los artículos de revisión como el aporte más frecuente con participación estudiantil, mientras que otros encontraron frecuencias altas para los artículos originales, ^{12,22} esto se explicaría por la mayor facilidad que tiene el desarrollo de un manuscrito de tipo carta al editor frente a los demás, así como las capacitaciones para la redacción de este tipo de artículo que brindan las SOCEM 's.

También se encontró que más de la mitad de publicaciones evaluadas tenían a un estudiante de medicina como primer autor, y esto se concentró más en los últimos años. Gonzalez-Argote ¹⁹ reportó un porcentaje más bajo (9,6 %), esto probablemente se deba a una mayor influencia de las SOCEM 's en los últimos años en nuestro país y a una política editorial restrictiva de las revistas de otros países frente a los artículos producidos por estudiantes. ¹⁸

Por otro lado, al evaluar las universidades de procedencia en la filiación de los autores estudiantiles, se encontraron proporciones muy similares entre las universidades nacionales y particulares, sin embargo, hubo un notable aumento de estas últimas en los últimos cinco años, esto probablemente se deba a la reciente aparición de facultades de medicina en universidades privadas, las que cuentan con un mayor apoyo para el desarrollo y crecimiento en el ámbito científico, esto último contrasta con algunos estudios que muestran aún a las universidades públicas como dominantes en este campo. ^{23,24}

Los artículos pertenecientes al área de salud pública y educación médica representaron más de la mitad de las contribuciones originales con participación estudiantil, lo que contrasta con lo comentado en estudios previos, donde señalan a las ciencias clínicas como el área con mayor número de publicaciones, lo que probablemente se deba a que la salud pública sea de sencillo manejo y no requiera

de conocimientos muy profundos, siendo por tanto un tema escogido con frecuencia por los estudiantes de medicina, en su mayoría pertenecientes a sociedades científicas.¹²

La importancia de las sociedades científicas promoviendo la investigación radica básicamente en el trabajo arduo y comunitario de sus miembros, quienes no solo desarrollan proyectos y trabajos de investigación, sino que estimulan la publicación de los mismos, por otra parte, mediante el apoyo de asesores comprometidos imparten cursos de capacitación en temas de metodología de la investigación y publicación científica.²⁵ En nuestro estudio, el pertenecer a una sociedad científica de estudiantes de medicina se asoció significativamente con la publicación de trabajos con autoría únicamente estudiantil y con la presencia de un estudiante como primer autor, la explicación se basa en que los miembros son instruidos en estos temas y se encuentren capacitados para generar y desarrollar investigación por si solos. ²⁶ Destacan entre estas, la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Cayetano Heredia y la Sociedad científica de estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tales sociedades produjeron gran cantidad del total de publicaciones, un estudio previo también resaltó el nombre de ambas sociedades como las únicas que publicaron los trabajos que previamente habían sido presentados a un congreso,²¹ mientras que en otro, la sociedad científica de estudiantes de medicina San Marcos encabezaba la lista de publicaciones.⁹ No obstante, esto aún podría ser potenciado, ya que existen reportes locales que muestran que estas sociedades no explotan como deberían el apoyo de sus asesores²⁷ o incluso no tienen una guía estadística y metodológica entre sus propios docentes,²⁸⁻³⁰ por lo que se recomienda que las instituciones universitarias y las SOCEM´s trabajen de la mano para potenciar el trabajo científico de ambas partes.

Como principal limitación del estudio se observa que la revisión y análisis de las publicaciones fue realizada en una sola base científica, lo que probablemente subestime la total publicación médica estudiantil peruana, sin embargo, entre las ocho revistas evaluadas se encuentran las dos únicas revistas que están en la base PubMed, además, la base SciELO es una de las principales en Latinoamérica; se recomienda por tanto realizar investigaciones que evalúen la publicación estudiantil en otras bases que incluyan una mayor cantidad de revistas peruanas.

Finalmente, se concluye que la publicación médica estudiantil en el Perú aún es baja, pero se ha incrementado con el pasar de los años, especialmente la exclusiva de estudiantes de medicina, dentro de estas las cartas al editor se van consolidando como el tipo de publicación más empleado por los estudiantes. El área de salud pública y educación médica concentra el mayor número de publicaciones estudiantiles en la actualidad; y en este constante progreso ha contribuido meritoriamente la labor de las sociedades científicas como motor e incentivo al desarrollo no solo de trabajos de investigación sino a la publicación de los mismos.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaramos no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aslam F, Shakir M, Qayyum MA. Why Medical Students Are Crucial to the Future of Research in South Asia. PLoS Med. [citado 29 nov 2005];2(11):e322.

2. Global Forum for Health Research (2004) 10/90 report on health research 2003-2004. Geneva: Global Forum for Health Research. [citado 26 sep 2005] Available: http://www.globalforumhealth.org/site/002_What%20we%20do/005_Publication%20s/001_10%2090%20reports.php.
3. Osada J, Ruiz-Grosso P, Ramos M. Estudiantes de pregrado: el futuro de la investigación. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2010;27(2):305-6.
4. Shakiba B, Irani S, Salmasian H. A jumpstart for student researchers in Iran. The Lancet. 2007 [citado 12 ene 2016];369(9568):1167-8. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)60560-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)60560-1/fulltext).
5. Jacobs CD, Cross PC. The value of medical student research: the experience at Stanford University School of Medicine. Medical Education. 1995;29(5):342-6.
6. Sancho R, Morillo F, Filippo D, Gómez I, Fernández MT. Indicadores de colaboración científica inter-centros en los países de América Latina. Interciencia. 2006;31(4):284-92.
7. Niño R, Marañón R, Rodríguez A. FELSOCEM: visión científica de un pasado, un presente y un futuro [Internet]. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana. 2003 [citado 17 ene 2016]. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=71780111>
8. Mondragón Cardona Á, Betancourth C, Felipe C, Canizales J, Eduardo C. Las sociedades de estudiantes en la producción científica. Investigaciones Andinas. 2011;13(22):105-7.
9. Taype-Rondán Á, Bazán-Ruiz S, Valladares-Garrido D. Producción Científica de las Sociedades Científicas de estudiantes de Medicina del Perú, 2002-2012. Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana [Internet]. 2014 [citado 12 de enero de 2016]; 18(1). Disponible en: <http://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/350>.
10. Tristán PM. Sociedades Científicas de estudiantes de medicina: el futuro de la investigación en Latinoamérica. MedUNAB [Internet]. 2010 [citado 17 ene 2016];13(1). Disponible en: <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=medunab&page=article&op=view&ath%5B%5D=438>
11. Pachajoa-Londoño HM. Publicación de artículos originales desde el pregrado en una revista médica colombiana entre 1994-2004 [Internet]. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana. 2006 [citado 16 ene 2016]. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=71711108>
12. 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. Anales de la Facultad de Medicina. 2008;69(1):42-5.
13. Sheikh ASF, Sheikh SA, Kaleem A, Waqas A. Factors contributing to lack of interest in research among medical students. ResearchGate. 2013;4:237-43.

14. Mayta-Tristán P. ¿Quién es el autor? Aspectos a tener en cuenta en la publicación de artículos estudiantiles. CIMEL. 2006;11(2):50-2.
15. 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. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2008;25(4):448-9.
16. Concytec. SciELO Perú. Lima: Concytec; 2007. [citado 17 ene 2016] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe>.
17. López AA, Núñez C, Vicente Herrero MT, Monroy N, Sarasibar H, Tejedo E. Análisis bibliométrico de la productividad científica de los artículos originales relacionados con salud laboral publicados por diferentes revistas españolas entre los años 1997 y 2006. Medicina Balear. 2008;23(1):17-24.
18. Taype Rondán A, Palma Gutiérrez E, Palacios Quintana M, Carbajal Castro C, Ponce Torres C. Producción científica estudiantil en Latinoamérica: un análisis de las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO, 2011. FEM (Ed. impresa). 2014 [citado 6 abr 2016]; 17(3):171-77. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322014000300007&lng=es.
19. Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA, Dorta-Contreras AJ. Producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. Investigación en Educación Médica [Internet]. [citado 5 de abril de 2016]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000247>.
20. Taype-Rondán Á, Lajo-Aurazo Y, Gitiérrez-Brown R, Zamalloa-Masías N, Saldaña-Gonzales M. Aporte de las sociedades estudiantiles en la publicación científica en SciELO-Perú, 2009-2010. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2014 [citado 8 jun 2016];28(4). Disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/439>
21. Huamaní C, Chávez-Solís P, Domínguez-Haro W, Solano-Aldana M. Producción científica estudiantil: análisis y expectativas. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2007;24(4):444-46.
22. Wickramasinghe DP, Perera CS, Senarathna S, Samarasekera DN. Patterns and trends of medical student research. BMC Medical Education. 2013;13:175.
23. García B, Eduardo J. Investigación científica en el Perú: factor crítico de éxito para el desarrollo del país. 2014 [citado 8 jun 2016]; Disponible en: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/334666>
24. Casani F, Filippo DD, García-Zorita C, Sanz-Casado E. Public versus private universities: Assessment of research performance; case study of the Spanish university system. Research Evaluation. 2014;23(1):48-61.
25. Peña-Oscuvilca A, Mayta-Tristán P. Importancia de la publicación en las sociedades científicas de estudiantes de medicina del Perú: estudio preliminar. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana 20091427-34. [citado 6 abr 2016] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71720571005>.

26. 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. méd. Chile [Internet]. 2013 [citado 6 abr 2016];141(6):716-22. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000600005&lng=es.
27. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Cvetkovic-Vega A, Inga Berrospi F. Documentos de gestión en las sociedades científicas de estudiantes de medicina de Latinoamérica. 2014. Acta Med Peru. 2016;33(1):29-34.
28. Pereyra-Elías R, Huaccho-Rojas JJ, Taype-Roldan A, Mejia 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;31(3):424-30.
29. Taype-Roldan A, Huaccho-Rojas JJ, Pereyra-Elías R, Mejia CR, Mayta-Tristán P. Características de los cursos de investigación en escuelas de medicina del Perú. Archivos de Medicina. 2015;11(2:1):1-7.
30. Mayta-Tristán P, Pereyra-Elías R, Mejía CR. Producción científica de los miembros vitalicios de la academia nacional de investigadores médicos [carta]. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013;30(4):720-2.

Recibido: 16 de agosto de 2016.
Aprobado: 26 de octubre de 2016.

Carlos Miguel Huaraca Hilario. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Perú.
Correo electrónico: carlosmhh94@gmail.com