

Caracterización bibliométrica de EDUMECENTRO a través de indicadores de SciELO, Cuba

Bibliometric characterization of EDUMECENTRO through indicators of SciELO, Cuba

Yurieth Gallardo Sánchez¹, Ruber Luis Gallardo Arzuaga², Madelin Fonseca Arias³,
María Esther Pérez Atencio⁴

¹ Facultad de Ciencias Médicas "Celia Sánchez Manduley". Granma. Cuba. Correo electrónico: gallardo.grm@infomed.sld.cu

² Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico "Celia Sánchez Manduley". Granma. Cuba. Correo electrónico: rgallardo@infomed.sld.cu

³ Policlínico Universitario "Raúl Podio Saborit". Granma. Cuba. Correo electrónico: madelinf@infomed.sld.cu

⁴ Policlínico Universitario "Raúl Podio Saborit". Granma. Cuba. Correo electrónico: mepereza@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: el acceso adecuado y actualizado a la información científico-técnica es esencial para el desarrollo socioeconómico, la toma de decisiones y la práctica profesional.

Objetivo: caracterizar la producción científica a través de estadísticas e indicadores de SciELO que permiten cuantificar el uso e impacto de EDUMECENTRO entre 2012 y el primer semestre de 2016.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo con enfoque retrospectivo, sobre la producción científica de EDUMECENTRO, en el que se emplearon métodos teóricos: el histórico-lógico, analítico-sintético y el inductivo-deductivo, y el análisis documental como método empírico. Los resultados obtenidos se muestran en gráficos y tablas de contingencia mediante números absolutos y porcentaje.

Resultados: se caracterizaron las estadísticas de producción, visibilidad e impacto y de consulta. El año de mayor cantidad de artículos publicados fue 2014, en este predominó el acceso de consultas a los números publicados. Los factores de impacto para dos y tres años decrecieron lo cual no significa necesariamente que el impacto de la revista esté decayendo, ya que el comportamiento de las citas es acumulativo. Se mostraron los fascículos con más de cien accesos por la comunidad científica.

Conclusiones: los indicadores estudiados colocan la revista en los primeros lugares de la región. Los artículos publicados son consustanciales con los volúmenes en el año. Predominaron las citas recibidas de la propia editorial y país de publicación. El factor de impacto decreció, dato que se tomó de forma autocrítica para la perfección del proceso editorial, imprescindible en los quehaceres investigativos.

DeCS: indicadores bibliométricos, publicaciones seriadas, indicadores de producción científica.

ABSTRACT

Background: Adequate and updated access to scientific and technical information is essential for socio-economic development, decision-making and professional practice.

Objective: to characterize the scientific production through SciELO statistics and indicators <http://www.revedumecentro.sld.cu>

that allows quantifying the use and impact of EDUMECENTRO from 2012 to the first half of 2016.

Methods: A descriptive study with a retrospective approach was carried out on EDUMECENTRO's scientific production, using theoretical methods: historical-logical, analytical-synthetic and inductive-deductive, and documentary analysis as an empirical method. The results obtained are shown in graphs and contingency tables by absolute numbers and percentage.

Results: the statistics of production, visibility, impact and reference were characterized. The year with the greatest number of articles published was 2014, in this predominated the access to references to the published numbers. The impact factors for two and three years decreased, which does not necessarily mean that the impact of the journal is declining, since the behavior of citations is cumulative. The fascicles were shown with more than one hundred accesses by the scientific community.

Conclusions: the indicators studied place the magazine in the first places of the region. The published articles are consubstantial with the volumes in the year. Citations received from the publishing house and country of publication are predominant. The impact factor decreased, a fact that was taken in a self-critical way for the perfection of the editorial process, essential in the researching tasks.

MeSH: bibliometric indicators, serial publications, scientific publication indicators.

INTRODUCCIÓN

El Acceso Abierto, en inglés, Open Access (OA) es el acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago -es decir sin restricciones- al material digital educativo, académico, científico o de cualquier otro tipo, principalmente artículos de investigación

científica de revistas especializadas y arbitradas mediante el sistema de revisión por pares o peer review, disponible en:

https://es.wikipedia.org/wiki/Acceso_abierto#Bibliotecas_digitales

El OA facilita la disponibilidad de los resultados de investigación y fomenta un aumento de su productividad. Los motores de búsqueda de internet y la publicación de artículos en repositorios de acceso abierto aumentan en gran medida la accesibilidad a las publicaciones.¹

El acceso adecuado y actualizado a la información científico-técnica es esencial para el desarrollo económico y social, en especial para apoyar los procesos de toma de decisión en la planificación, formulación y aplicación de políticas públicas o para apoyar el desarrollo y la práctica profesional. El resultado de la investigación científica es comunicado y validado principalmente a través de la publicación en revistas científicas.

SciELO Cuba es la biblioteca virtual electrónica de las revistas científicas cubanas desarrollado por la Red Telemática de Salud en Cuba (Infomed) en colaboración con el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud de Brasil (Bireme), tiene carácter regional. SciELO es una iniciativa de Bireme que ha contado con el financiamiento de la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP). Contempla el desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, diseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico. La participación latinoamericana en este programa es de gran importancia para la edición de revistas científicas en formato electrónico. Su objetivo principal es contribuir a la difusión de la literatura científica generada en cada país, así como mejorar e incrementar la visibilidad de las publicaciones de la región; está disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>. Posibilita el acceso al texto completo de los artículos a partir de los índices de autores y de materias, así como mediante la formulación de búsquedas por los distintos elementos del artículo, como son los nombres de los autores, el título, las materias y los descriptores.

Simultáneamente con Cuba, que se incorpora en el 2001 a este proyecto, participan en la red SciELO los siguientes países: África del Sur, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, España, México, Perú, Portugal y Venezuela; además se encuentran en fase de desarrollo: Bolivia, Paraguay y Uruguay.

Este proyecto es el principal proveedor de revistas indexadas por el Directorio de Revistas de Acceso Abierto (Directory of Open Access Journals, DOAJ). La mayoría de estas publicaciones latinoamericanas indizadas por el Web of Science y Scopus son de acceso abierto y casi todas están en SciELO.²

La Biblioteca Científica Electrónica en Línea es un sistema que, además de poner a disposición de los lectores los documentos de la revista en texto completo, proporciona estadísticas de consulta, producción y citación, así como los indicadores: factor de impacto, índice de inmediatez y vida media de las citas, los cuales reflejan la citación recibida única y exclusivamente, como ocurre con todas las bases de datos, de las revistas registradas en ella. En el caso de SciELO se trata de una red integrada por 12 colecciones nacionales con más de 1 200 revistas, 530 000 artículos y una base de datos compartida con cerca de 12 millones de citas incluidas en ese universo de revistas.³

La bibliometría no se restringe al listado cuantitativo de referencias publicadas o no de un autor, país, temática o región. Abarca las frecuencias y tendencias de las citas bibliográficas que inciden en el impacto y la visibilidad, las relaciones de colaboración internacional o nacional que se establecen entre autores o instituciones, así como los canales por los que circula la información registrada. Las herramientas fundamentales para la aplicación las constituyen los indicadores bibliométricos, utilizados ampliamente en la evaluación de las producciones en diferentes dominios del conocimiento y de las comunidades científicas.⁴

La revista EDUMECENTRO (<http://www.revedumecentro.sld.cu>) constituye el órgano científico informativo de los educadores en las ciencias de la salud en la región central de Cuba, con sede en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, que tiene como objetivo

divulgar información científica acerca del acontecer de la educación médica, y su impacto en el desarrollo de los procesos formativos de los profesionales de la salud del país y del resto del mundo y se acoge a la política de acceso abierto a la publicación científica.

Tomando en consideración la inclusión de esta revista a la colección SciELO-Cuba, certificada por el CITMA y renombrada por la divulgación de los resultados docentes educativos y extensionistas de las ciencias médicas en Cuba, los autores se dieron a la tarea de realizar un estudio con el objetivo de caracterizar la producción científica de manera gráfica y sintética, a través de estadísticas e indicadores de SciELO que permiten cuantificar el uso y su impacto entre 2012 y el primer semestre de 2016.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo con enfoque retrospectivo, de la producción científica de EDUMECENTRO entre 2012 y el cierre del primer semestre de 2016. Para tal efecto, se presentan las estadísticas de consulta por parte de los lectores de la versión electrónica de la revista disponible en la Colección SciELO-Cuba y se enfatiza, en particular, en los datos e indicadores basados en la citación (citas recibidas) indexada en la Biblioteca Científica Electrónica en línea. La búsqueda de la información en la base de datos se realizó el 10 de agosto de 2016.

Se emplearon métodos teóricos como el histórico-lógico, el analítico-sintético y el inductivo-deductivo para la progresión cuantitativa de los indicadores analizados, los conceptos teóricos y su aplicación al contexto estudiado; y el análisis documental como método empírico para la obtención de los datos. Los resultados se muestran a la comunidad científica a través de gráficos y tablas de contingencia mediante números absolutos y porcentajes para un mejor alcance e interpretación. Se caracterizaron las estadísticas de producción, visibilidad e impacto, y de consulta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estadísticas de producción:

La calidad de las publicaciones seriadas es actualmente un tema muy debatido. Cuando se describen las estadísticas de producción de cualquier revista, en este caso EDUMECENTRO, es importante definir los aspectos métricos evaluados. Los fascículos son los números que se insertan en cada volumen publicado. En cuanto a la cantidad de artículos que han sido incluidos en la base de datos de SciELO-Cuba se hace referencia a los documentos que poseen palabras clave, resúmenes y referencias bibliográficas, cuyos datos se muestran en tabla 1.

Tabla 1. Productividad de EDUMECENTRO en SciELO según años estudiados.

Años	Números o fascículos	Cantidad de artículos	Media de artículos por fascículos
2012	3	46	15,33
2013	3	51	17,00
2014	5	64	12,80
2015	4	50	12,50
2016	5	50	10,00
Total	20	261	13,05

Fuente: Estadísticas de Scielo sobre EDUMECENTRO

En este sentido, EDUMECENTRO sobrepasa la cantidad de artículos publicados por año con respecto a la revista Panorama Cuba y Salud, de la Escuela Latinoamericana (ELAM) de acuerdo con los estudios métricos realizados por los profesores Espino et al.⁵ y Ávila et al.⁶ de la Revista de Ciencias Médicas de La Habana, con igual cantidad de años analizados;

estos datos demuestran la productividad de la revista en comparación con otras publicadas nacionalmente.

Otras revistas de la región sobrepasaron la cantidad de artículos publicados en EDUMECENTRO, pero analizaron sus resultados tomando Google Académico (<https://scholar.google.com>) como gestor cuantitativo; en este caso, Medwave-Chile duplicó, en igual cantidad de años estudiados lo publicado por EDUMECENTRO, y el órgano científico-técnico de la provincia Granma (MULTIMED-Cuba) también superó la productividad de la revista objeto de análisis.⁷

Se publican aproximadamente como promedio trece artículos por números durante el periodo predicho; esta es una variable que se queda por debajo al compararla con otras revistas cubanas y de la región, y que depende de la cantidad de fascículos publicados en un año.

La revista que se examina alcanzó mayor ascendencia en sus índices de citabilidad entre los años 2012 y 2014, se aclara que en el 2016 solo se analizaron estos datos hasta el 25 de julio. Este último preámbulo es la causa de la decreciente cantidad de citas en el año 2015 y el primer semestre del 2016. Se observa que el año de mayor citación de artículos fue el 2014, según información declarada por Scielo, según se observa en la figura 1. Las posibilidades de publicación de artículos que ofrece este proyecto facilitan a los profesionales investigadores la divulgación y visibilidad de su producción científica.

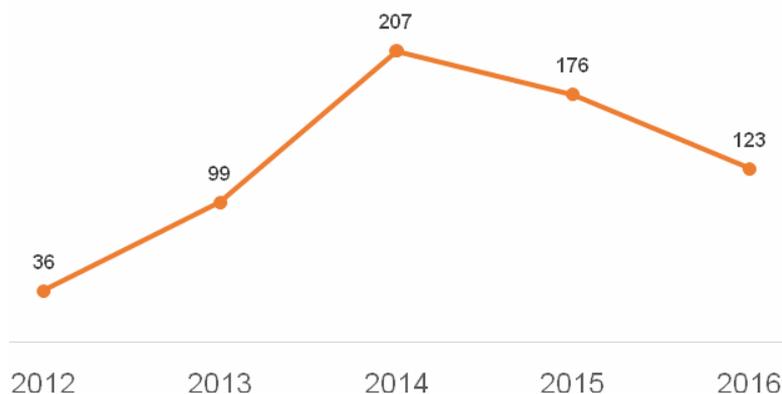


Fig. 1. Índice de citabilidad de EDUMECENTRO por años.

El estudio realizado por Benet et al.⁸ enriquecido con otros indicadores de citación, expresa que la revista que se analiza ocupa la posición quince entre todas las cubanas certificadas por el CITMA, elemento que incrementa el impacto que tiene como segunda revista de educación médica en Cuba.

En la tabla 2 se muestran las 23 revistas que aportan mayor cantidad de citas a EDUMECENTRO en el periodo analizado, según SciELO. Es Cuba el país predominante de las publicaciones citadas; en menor cuantía Perú, Chile y Argentina. Esto constituye un hecho de relevancia para la ciencia cubana en el área de las ciencias de la educación médica porque vislumbra el quehacer investigativo de los profesionales en esta área del saber. No se descarta la posibilidad de que existan más citas concebidas, pero las revistas no se encuentran indexadas en la base de datos utilizada para la gestión de los indicadores bibliométricos. Este es un elemento discutido y sugerido en varias publicaciones científicas por investigadores foráneos.⁹

Tabla 2. Números de citas aportadas a EDUMECENTRO según revistas consultadas.

Nº	País de publicación	Revistas:	Cantidad de citas
1	Cuba	De EDUMECENTRO	231
2	Cuba	De Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río	24
3	Cuba	De Educación Médica Superior	20
4	Cuba	De Revista Habanera de Ciencias Médicas	18
5	Cuba	De Revista Médica Electrónica	13
6	Cuba	De MEDISUR	12
7	Cuba	De Humanidades Médicas	11
8	Cuba	De MEDISAN	10
9	Cuba	De Revista Cubana de Estomatología	9
10	Cuba	De Correo Científico Médico	6
11	Cuba	De Medicentro Electrónica	5
12	Cuba	De Revista Archivo Médico de Camagüey	5
13	Cuba	De Gaceta Médica Espirituana	3
14	Perú	De Horizonte Médico	3
15	Cuba	De Revista Cubana de Medicina Militar	3
16	Cuba	De Revista Cubana de Pediatría	2
17	Argentina	De Entramado	1
18	Cuba	De Medicc Review	1
19	Chile	De Revista Chilena de Infectología	1
20	Cuba	De Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud	1
21	Cuba	De Revista Cubana de Informática Médica	1
22	Cuba	De Revista Cubana de Medicina	1
23	Cuba	De Vaccimonitor	1

Fuente: Estadísticas de Scielo sobre EDUMECENTRO

En Uruguay se encuentran estudios bibliométricos con resultados similares a los encontrados en la presente investigación citados por Restrepo- Valencia et al.¹⁰

Factor de impacto de la revista:

El factor de impacto fue concebido hace más de medio siglo por los documentalistas norteamericanos Eugene Garfield e Irving Sher, es el más popular y es generado por el Institute for Scientific Information (ISI), algunas revistas lo señalan en sus portadas o páginas web, y se obtiene al dividir el número de citas recibidas por las publicaciones en un año determinado sobre el número de artículos publicados los dos o tres años previos, por esa revista.^{11,12}

Cañedo et al.¹³ en un estudio cubano sobre el impacto de la investigación en salud en el contexto latinoamericano, afirmó que son pocos los estudios que incursionan en la búsqueda de los factores asociados con los pobres niveles de impacto de la investigación en salud de Cuba. Los investigadores del presente estudio concuerdan con la afirmación de este autor y obligan a socializar el impacto de la revista EDUMECENTRO, segunda de su tipo en Cuba que divulga los resultados de las investigaciones en el área de la educación médica.

En la tabla 3 los investigadores muestran los valores del factor de impacto en dos y tres años. Es lógico encontrar que durante los dos primeros años no se muestre este indicador, no obstante, decrece en ambos. Los autores coinciden con Sánchez et al³ en un estudio bibliométrico realizado a la Revista Mexicana de Sociología, en que no significa necesariamente que por tener un factor de impacto bajo la revista esté decayendo, ya que el comportamiento de las citas es acumulativo, esto es, la revista inicia el proceso de recepción de citas una vez que ha sido publicada e indizada y las acumula cuando transcurren los años.

Tabla 3. Valores del factor de impacto de EDUMECENTRO obtenidos en SciELO.

Años	Factor de impacto 2 años	Factor de impacto 3 años
2012	-	-
2013	-	-
2014	1,1134	-
2015	0,7565	0,7826
2016	0,3596	0,3879

Fuente: Estadísticas de Scielo sobre EDUMECENTRO

La vida media de la citación o envejecimiento es el número de años, transcurridos desde la publicación, en el cual las citas disminuyen a 50 % de su valor inicial. Bordons et al., citado por Camps¹⁴ argumenta que el ritmo de envejecimiento de la bibliografía en las distintas áreas de las ciencias de la salud, varía en función de la velocidad con que progresa la investigación en cada una de ellas y es un elemento determinante de la rapidez con que son citados los trabajos. En las áreas de rápido crecimiento los investigadores tienden a citar trabajos recientes, como en Neurociencias, mientras que en las de lento crecimiento, como en Cirugía y educación médica superior, se citan trabajos mucho más antiguos.

La vida media de citación de los artículos publicados en EDUMECENTRO en el periodo analizado, oscilan en un intervalo entre 2,61 y 3,76 años según datos ofrecidos por SciELO. Hay que tener presente también que la presente investigación solo se realizó en un periodo de cinco años y del último año se tomó el primer semestre.

Los resultados encontrados no concuerdan con un estudio realizado en Perú por Huamaní et al.¹⁵ donde se encontró que las revistas tenían un índice muy alto solo en tres años estudiados, quiere decir que la vida media sobrepasaba los cinco años (5,8 años).

Estadísticas de consulta de la revista:

En la tabla 4 se evidencian los fascículos de la revista más citados, en donde dos números de 2014 muestran mayor número de accesos. Esto proporciona la medida de visibilidad de la revista en los contextos nacionales e internacionales.

Tabla 4. Número de accesos a los fascículos publicados por EDUMECENTRO.

Fascículos:	Número de accesos:
n.6 v.2, 2014	1609
n.6 v.3, 2014	1606
n.7 v.2, 2015	1471
n.6 v.1, 2014	1286
n.5 v.3, 2013	1025
n.5 v.2, 2013	772
n.7 v.4, 2015	697
n.7 v.3, 2015	687
n.4 v.3, 2012	616
n.4 v.1, 2012	614
n.5 v.1, 2013	545
n.8 v.1, 2016	514
n.7 v.1, 2015	509
n.4 v.2, 2012	468
n.6 v. suppl 1, 2014	296
n.6 v. suppl 2, 2014	187

Fuente: Estadísticas de Scielo sobre EDUMECENTRO

Es afirmativo pensar que existe la necesidad de aumentar la cantidad de números que publica anualmente la revista EDUMECENTRO sin que disminuya la calidad de sus artículos para seguir aportando conocimientos educativos a la comunidad científica, y por ende, mejorar con eficacia el proceso formativo de las ciencias médicas cubana.

CONCLUSIONES

Los indicadores aportados por una de las bases de datos en que se encuentra indexada la revista que se analiza, SciELO, afirman la importancia e impacto de EDUMECENTRO para la comunidad científica del país y la región. Los niveles de productividad, citación recibida y consulta la colocan en uno de los primeros lugares de su tipo en Latinoamérica y el Caribe. La cantidad de artículos publicados por números es consustancial a la totalidad de volúmenes en el año. Predominaron las citas recibidas de la propia editorial y país de la publicación. El factor de impacto decreció, dato que se tomó de forma autocrítica para la perfección en el proceso editorial, elemento imprescindible en los quehaceres investigativos. La vida media de los artículos se mantuvo por debajo de los tres años.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sáez López, JM, Ruiz Ruiz JM, Cacheiro González ML. Reviews and Practice of College Students Regarding Access to Scientific Knowledge: A Case Study in Two Spanish Universities. *International Review of Research in Open and Distance Learning* [Internet]. 2013 [citado 15 Jul 2016]; 14(5): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1609/2714>

2. Packer A, Cop N, Luccisano A, Armalo A, Espina K E. SciELO: 15 Años de Acceso Abierto. (Un estudio analítico sobre Acceso Abierto y comunicación científica). [Internet]. París: UNESCO; 2014 [citado 3 Jun 2016]. Disponible en:
<http://www.scielo.org/local/File/libro.pdf>
3. Sánchez Pereyra A, Carrillo Romero O, Garrido Villegas P. Análisis bibliométrico de la Revista Mexicana de Sociología basado en indicadores de citación. Rev Mex Sociol [Internet]. 2015 [citado 13 Jul 2016]; 77(supl. 1): [aprox. 25 p.]. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032015000500005
4. Peralta González MJ, Frías Guzmán M, Gregorio Chaviano O. Criterios, clasificaciones y tendencias de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la ciencia. Rev Cubana de Información en Ciencias de la Salud [Internet]. 2015 [citado 11 Jul 2016]; 26(3): [aprox. 20 p.]. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v26n3/rci09315.pdf>
5. Espino Hernández M, Baños Benítez A, Vítores ME, Valdés Roque Y. Análisis métrico de la producción científica de la revista "Panorama Cuba y Salud" en el período 2006-2011. Rev Cubana de Información en Ciencias de la Salud [Internet]. 2013 [citado 12 Jun 2016]; 24(3): [aprox. 13 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132013000300002
6. Ávila Suárez M, Bermello Navarrete R, Mesa Fleitas ME. Estudio bibliométrico de la Revista de Ciencias Médicas de La Habana en el período 2005-2009. ACIMED [Internet]. 2012 [citado 12 Jun 2016]; 23(4): [aprox. 13 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352012000400005
7. Gallardo Sánchez Y, Gallardo Arzuaga RL, Fonseca Arias M, Pérez Atencio ME. Scientometric characterization of Medwave's scientific production 2010-2014. Medwave [Internet]. 2016 [citado 15 Jun 2016]; 16(8): [aprox. 7 p.]. Disponible en:
<http://www.medwave.cl/link.cgi/English/Reviews/GeneralReviews/6541?tab=ingles>
8. Benet Rodríguez M, Morejón Giraldoni A. Posicionamiento de las revistas científicas de la salud en Cuba según el índice H5 obtenido del Google Scholar Metrics. Medisur

- [Internet]. 2016 [citado 12 Jul 2016];14(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200012
9. Cañedo Andalia R, Labañino Mulet N, Cruz Font J, Nodarse Rodríguez M, Guerrero Pupo JC. Diferencias de citación entre la producción científica en salud de Cuba publicada en revistas nacionales y extranjeras. Rev Cubana de Información en Ciencias de la Salud [Internet]. 2015 [citado 11 Jul 2016];26(2): [aprox. 22 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132015000200005
 10. Restrepo- Valencia L, Cano A, Castañeda C, Sánchez RD, González-Ariza S. Análisis de la producción científica de la revista CES Odontología en los últimos 10 años. CES Odontol [Internet]. 2015 [citado 20 Jul 2016];28(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2015000200010&lng=en
 11. Silva Ayçaguer LC. El índice-H y Google Académico: una simbiosis cuantitativa inclusiva. ACIMED [Internet]. 2012 [citado 20 Jun 2016];23(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352012000300009&lng=es
 12. Romani F, Huamaní C, González-Alcaide G. Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: una aproximación para el pregrado. CIMEL [Internet]. 2011 [citado 24 Jul 2016];16(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/187/143>
 13. Cañedo Andalia R, Nodarse Rodríguez M, Cruz Font J, Germán Hechavarría I, Celorrio Zaragoza I, Guerrero Pupo JC. Papel de la colaboración científica en el impacto de la investigación en salud de Cuba en el contexto de América Latina. Rev Cubana de Información en Ciencias de la Salud [Internet]. 2015 [citado 23 Jul 2016];27(1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000100005
 14. Camps D. Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. Colomb Med [Internet]. 2008 [citado 6 Jul 2016];56(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342008000100009

15. Huamani C, Pacheco Romero J. Análisis de las referencias bibliográficas en artículos científicos publicados en revistas médicas peruanas 2005-2008. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2012 [citado 8 Jul 2016];73(2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/852/680>

Recibido: 15 de agosto de 2016.

Aprobado: 20 de diciembre de 2016.

Yurieth Gallardo Sánchez. Facultad de Ciencias Médicas "Celia Sánchez Manduley". Granma. Cuba. Correo electrónico: gallardo.grm@infomed.sld.cu