Descargado el: 24-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

# Posicionamiento de las revistas científicas de la salud en Cuba según el índice H5 obtenido del Google Scholar Metrics

# Ranking of Cuban Medical Journals according to the Google Scholar H5-Index

Mikhail Benet Rodríguez[1] Alain Morejón Giraldoni[2]

[1] Fundación Universitaria CAFAM, Bogotá, Bogotá, Colombia
[2] Universidad de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

**Cómo citar este artículo:**
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** [revista en Internet]. 2016 [citado 2026 Nov 24]; 14(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3254

## Resumen

**Fundamento:** el proceso de evaluación de las revistas es, sin duda, un proceso continuo que está determinado por la calidad de los artículos científicos y el reconocimiento de los autores a las revistas más citadas en el ámbito de la ciencia.
**Objetivo:** describir cuál es el posicionamiento de las revistas científicas de la salud en Cuba según el índice H5.
**Métodos:** estudio bibliométrico que tomó como muestra la totalidad de las revistas científicas de las Ciencias Médicas de Cuba que están localizadas en la Biblioteca Virtual de Salud. Para el cálculo del posicionamiento se utilizó el valor del índice H5 y la mediana de este índice, ambas variables se obtuvieron del Google Scholar Metrics.
**Resultados:** el 82, 7 % de las revistas médicas cubanas tienen un índice H5 registrado en Google Scholar Metrics. El 72 % se encuentran indexadas en SciELO Cuba. La media de índice H5 de las revistas cubanas de la salud es de 6,88 y la mediana de 6,00; para las indexadas en SciELO Cuba es de 7, 60. El índice H5 de las revistas editadas por ECIMED es de 8,69; con diferencias significativas para el resto de las editoras del país. Entre las primeras 20 revistas médicas cubanas por el índice H5 de Google Scholar Metrics, solo siete no son editadas por ECIMED.
**Conclusiones:** la evaluación de las revistas nacionales por el índice H5 es de vital importancia, aun aceptando las debilidades de este, ya que la mayoría de las mismas no están incluidas en bases de datos como SCOPUS y WOS.

**Palabras clave:** publicaciones científicas y técnicas, factor de impacto, publicaciones periódicas como asunto, bases de datos de citas

## Abstract

**Background:** the assessment of journals is undoubtedly a continuous process that is determined by the quality of scientific papers and authors' recognition of the most cited scientific journals.
**Objective:** to describe the ranking of Cuban medical journals according to the h5-index.
**Methods:** a bibliometric study of all scientific journals related to Cuban medical sciences included in the Virtual Health Library was conducted. The h5-index and the h5-median obtained through Google Scholar Metrics were used to calculate the ranking.
**Results:** eighty two point seven percent of Cuban medical journals have an h5-index registered in Google Scholar Metrics. Seventy two percent are indexed in SciELO Cuba. The average h5-index for Cuban medical journals is 6.88 and the h-median is 6.00. For those indexed in SciELO Cuba, the h5-index is 7.60. The h5-index of journals published by ECIMED is 8.69; showing significant differences in relation to other publishers in the country. Among the top 20 Cuban medical journals according to the Google Scholar H5-index, only seven are not edited by ECIMED.
**Conclusions:** the assessment of national journals using the h5-index is vital, even considering its weaknesses, since most of these journals are not included in databases such as Scopus and WOS.

**Key words:** scientific and technical publications, impact factor, periodicals as topic, citation databases

**Aprobado: 2016-03-22 13:12:11**

**Correspondencia:** Mikhail Benet Rodríguez. Fundación Universitaria CAFAM. Bogotá. Colombia. benetmikhail@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

Las revistas científicas reciben permanentemente un proceso de evaluación que permite que estas tengan un valor en la divulgación de los trabajos científicos de los autores, y que a su vez los autores reconozcan este valor y envíen sus trabajos a las revistas de más reconocimientos.

Está claro que este proceso no es un proceso lineal, y en muchas ocasiones no depende de la calidad de los trabajos científicos que se publican; por eso, en ocasiones hay muy buenos trabajos en revistas de bajo nivel y por el contrario trabajos de cuestionados y mediocres resultados en revistas de muy alto nivel. Sin embargo, como afirman Bence y Oppenheim, en demasiadas ocasiones los evaluadores utilizan la imagen de una revista como un indicador de calidad para fundamentar las decisiones de evaluación de artículos individuales.[1]

El proceso de evaluación se da de múltiples formas. En Cuba el primer nivel de evaluación lo ofrece el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), encargado de la política científica del país, mediante el llamado certificado CITMA o sello CITMA, el cual establece un conjunto de parámetros, que una revista tiene que cumplir para tener el reconocimiento de revista científica.

También existen otras formas de evaluación de las revistas científicas en el país, que permiten establecer niveles de calidad de la publicación y están en función de la indexación de las revistas en bases de datos como SciELO Cuba, Scopus, Redalyc, EBSCO o PUBMED y del número de visitas que recibe una determinada revista o artículo científico al día, mes o año.

En las revistas científicas de las Ciencias Médicas de Cuba no se utiliza para el proceso de evaluación, a diferencia de lo que ocurre en otros países,[2] el llamado factor de impacto (FI), que tienen asignado las revistas que están indexadas en las bases de datos del *Institute for Scientific Information* (actualmente *Thomson Scientific*, http://www.isinet.com): *Science Citation Index* (SCI), *Social Sciences Citation Index* (SSCI) y *Arts & Humanities Citation Index* (AHCI). La razón fundamental es que estas revistas no se indexan en las citadas bases de datos internacionales del *Thomson Scientific*.

No obstante, existen otros indicadores más recientes como el índice H (IH),[3] fácil de revisar a través del *Google Scholar Metrics* (GSM)[4] o en su sección estadística del Google Académico (GA), que ofrece una oportunidad adicional para hacer una evaluación más integral de las Revistas Científicas de las Ciencias Médicas de Cuba, que en la actualidad no se utiliza de manera regular, y en consecuencia no se conoce cuál es el posicionamiento de las revistas cubanas de las ciencias de la salud, en función de este indicador universal.

El IH se distingue del FI, además de su facilitad de cálculo y obtención, en que permite medir el nivel de citaciones, no solo de las revistas más importantes del mundo indexadas en GA, sino también los documentos que aparecen en libros, conferencias científicas, tesis e informes técnicos ubicados en repositorios institucionales de universidades y centros de investigación y, en particular, los artículos científicos de miles de revistas que no están indexadas en las bases de datos del *Thomson Scientific*.

Este trabajo pretende describir cuál es el posicionamiento de las revistas científicas de la salud en Cuba según el índice H. Lo que sin lugar a duda ayudaría a entender mejor como se mueven estas revistas en el contexto nacional e incluso internacional.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio bibliométrico tomando como muestra la totalidad de las revistas científicas de las Ciencias Médicas de Cuba que están localizadas en la Biblioteca Virtual de Salud (VBS) del portal de Infomed, en la dirección web http://bvscuba.sld.cu/revistas-medicas-cubanas/

Se consideraron las revistas científicas certificadas por el CITMA, o sea las que tienen la certificación de calidad que ofrece el Ministerio de la Ciencia en Cuba.

Para el cálculo del posicionamiento se utilizó el valor del índice H5 y la mediana de este índice. La mediana se tuvo en cuenta sobre todo para determinar la posición cuando dos o más revistas tienen el mismo índice H5. Ambas variables se obtuvieron del *Google Scholar Metrics* (GSM)[4] o mejor de la sección estadística del Google Académico (GA) en Español en la dirección web http://scholar.google.es/citations?view_op=top_venues&hl=es

El índice h5 es el índice h de los artículos

publicados en los últimos 5 años completos. Se trata del número mayor h en cuanto a que h artículos publicados entre 2010 - 2014 deben tener al menos h citas cada uno. La identificación del índice H5 de cada una de las revistas se realizó colocando el nombre de cada una de ella en el buscador del GSM.

Además de las variables índice H5 y mediana del índice H5 se estudiaron: institución en que se edita la revista, o sea, aquellas que se editan en la Editorial de Ciencias Médicas (ECIMED) y las que se editan en las universidades u otras instituciones del país; ediciones por regiones geográficas, tiempo desde la fundación; indexación en SciELO y número promedio de artículos por número.

El estudio fue aprobado por el comité científico de la Universidad de las Ciencias Médicas de Cienfuegos y pertenece a un proyecto de investigación para el desarrollo de las publicaciones científicas que se ejecuta en esa institución académica.

Los datos se recogieron en el programa utilizando una base de datos EXCEL y se procesaron utilizando el programa estadístico SPSS 23. Los datos se resumen en tablas y gráficos mediante números y porcentajes. Se hace un cálculo de la mediana y los percentiles de la variable índice H5 y se comparan mediante las pruebas Anova de un factor y t de Studens las diferencias entre los valores promedio del índice H5 en función de la institución que edita, la región geográfica y la indexación en SciELO. El nivel de significación estadística en todos los casos fue de $p < 0,05$.

## RESULTADOS

Se estudió un total de 52 revistas, de ellas 43 (82,7 %) tienen un índice H5 en el GSM. (Gráfico 1).




Considerando la distribución geográfica de las revistas de las ciencias médicas en Cuba, las instituciones que las editan y su indexación en SciELO, el mayor número se encuentra en la región occidental del país y específicamente en La Habana. La ECIMED, por mucho, es la institución que más revista edita, aun cuando las revistas editadas por esta institución pertenecen a sociedades científicas y a otras instituciones radicadas en la capital del país. El menor número de revistas se editan en la región oriental del país y el 72 % se encuentran indexadas en SciELO. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de las revistas de las ciencias médicas en Cuba en función de la institución editora, la región geográfica en que se edita y su indexación en SciELO

| | NO. | % |
|---|---|---|
| **Instituciones editoras** | | |
| ECIMED (Habana) | 18 | 34,6 |
| de La Habana (no ECIMED) | 16 | 30,8 |
| Universidades médicas del resto del país | 18 | 34,6 |
| **Regiones geográficas** | | |
| Occidental | 37 | 71,2 |
| Central | 10 | 19,2 |
| Oriental | 5 | 9,6 |
| **Indexadas en SciELO** | | |
| sí | 36 | 72 |
| no | 14 | 28 |
| **Total** | 52 | 100 |

El mayor valor del índice H5 de las revista médicas cubanas es de 17 y el menor de 1, el promedio del índice entre las 43 revistas que tienen este parámetro es de 6,88. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Valores descriptivos del índice H5 de las Revistas Cubanas de las Ciencias Médicas.

| Descriptivos Índice H5 | Estadístico |
|---|---|
| Media | 6,884 |
| Mediana | 6,000 |
| **Desviación estándar** | 3,438 |
| Mínimo | 1,000 |
| Máximo | 17,000 |
| **Rango** | 16,000 |
| 75 Percentil | 9,000 |
| 25 percentil | 5,000 |

Teniendo en cuenta el 25 y 75 % percentil de la distribución del índice H5, se pudo observar que predominan las revistas con índice H5 entre 5 y 8. Solo el 26,9 % de las revistas tuvieron un índice H5 iguales o superiores a un valor de 9. (Gráfico 2).

ISSN 1727-897X




Las revistas editadas en la editorial de Ciencias Médicas y las que se indexan en SciELO son las que tienen un mayor índice H5. Por regiones geográficas no existieron diferencias significativas, tampoco mostraron diferencias importantes en función del número de años de publicación, aun cuando el valor del índice H5 fue mayor en las que tenían 20 y más años de edición. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Promedio del índice H5 en función de la institución editora, la región geográfica, indexación en la base SciELO y los años de publicación

| Variables | Índice H5 | | Valor p |
|---|---|---|---|
| | Media | Desv. estándar | |
| **Instituciones editoras** | | | |
| ECIMED (Habana) | 8,69 | 3,55 | |
| de La Habana (no ECIMED) | 5,46 | 3,38 | 0,022 |
| Universidades médicas del resto del país | 6,14 | 2,54 | |
| **Regiones geográficas** | | | |
| Occidental | 7,13 | 3,74 | |
| Central | 6,10 | 2,60 | 0,72 |
| Oriental | 7,00 | 2,83 | |
| **Indexadas en SciELO** | | | |
| sí | 7,60 | 3,34 | 0,003 |
| no | 3,75 | 1,67 | |
| **AÑOS DE PUBLICACIÓN** | | | |
| **1-13 años** | 6,20 | 3,61 | |
| **14-19 años** | 5,67 | 2,38 | 0,07 |
| **20 y más años** | 8,28 | 3,74 | |

Al analizar las revistas con su índice H5 y la mediana del índice H5 en el momento en que se hizo el estudio (agosto-septiembre de 2015), se comprobó que las primeras 5 revistas son de la Habana, 4 de ellas editadas en la Editorial de Ciencias Médicas. La primera revista fuera de la Habana que aparece en la relación es Medisur (6), editada por la Universidad de las Ciencias Médicas de Cienfuegos. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Listado de las Revistas Cubanas de las Ciencias Médicas según el índice H5 del Google Scholar Metrics. (2015)

| Orden | Revistas | Índice H5 | Mediana Índice H5 |
|---|---|---|---|
| 1 | Educación Médica Superior (En SciELO) | 17 | 24 |
| 2 | Revista Cubana de Salud Pública ( En SciELO ) | 16 | 20 |
| 3 | Revista Habanera de Ciencias Médicas ( En SciELO ) | 12 | 16 |
| 4 | Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología ( En SciELO ) | 11 | 16 |
| 5 | Revista Cubana de Estomatología ( En SciELO ) | 11 | 14 |
| 6 | MediSur( En SciELO ) | 11 | 13 |
| 7 | Revista Cubana de Medicina General Integral ( En SciELO ) | 10 | 15 |
| 8 | Revista Cubana de Enfermería ( En SciELO ) | 9 | 15 |
| 9 | Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. (Acimed) ( En SciELO) | 9 | 14 |
| 10 | Revista Cubana de Medicina ( En SciELO ) | 9 | 13 |
| 11 | Revista Médica Electrónica (En SciELO) | 9 | 12 |
| 12 | MEDISAN ( En SciELO ) | 9 | 11 |
| 13 | Revista Cubana de Medicina Tropical ( En SciELO ) | 9 | 11 |
| 14 | Revista Cubana de Pediatría ( En SciELO ) | 9 | 11 |
| 15 | EDUMECENTRO (En SciELO) | 8 | 10 |
| 16 | Revista Cubana de Higiene y Epidemiología ( En SciELO ) | 8 | 10 |
| 17 | Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río ( En SciELO ) | 8 | 9 |
| 18 | Revista Cubana de Endocrinología ( En SciELO ) | 7 | 11 |
| 19 | Archivo Médico de Camagüey (En SciELO) | 7 | 10 |
| 20 | Humanidades Médicas (En SciELO) | 6 | 11 |
| 21 | Revista Cubana de Plantas Medicinales ( En SciELO ) | 6 | 10 |
| 22 | Revista Cubana de Cirugía ( En SciELO ) | 6 | 9 |
| 23 | Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia (En SciELO ) | 6 | 8 |
| 24 | Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas ( En SciELO ) | 6 | 8 |
| 25 | Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular | 6 | 7 |
| 26 | Revista Cubana de Medicina Militar ( En SciELO ) | 6 | 7 |
| 27 | Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación ( En SciELO ) | 5 | 8 |
| 28 | Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía | 5 | 8 |
| 29 | Correo Científico Médico (En SciELO) | 5 | 7 |
| 30 | MediCiego | 5 | 7 |
| 31 | Revista Cubana de Farmacia ( En SciELO ) | 5 | 7 |
| 32 | Revista Cubana de Oftalmología ( En SciELO ) | 5 | 6 |
| 33 | VacciMonitor( EnSciELO ) | 5 | 6 |
| 34 | Finlay. Revista de enfermedades no transmisibles | 4 | 6 |
| 35 | CorSalud | 4 | 5 |
| 36 | Gaceta Médica Espirituana ( En SciELO ) | 4 | 5 |
| 37 | Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología ( En SciELO ) | 3 | 7 |
| 38 | Revista Cubana de Reumatología | 3 | 5 |
| 39 | Revista de Ciencias Médicas de La Habana | 3 | 4 |
| 40 | Medicentro Electrónica (En SciELO) | 3 | 3 |
| 41 | Revista Cubana de Informática Médica (En SciELO) | 3 | 3 |
| 42 | Panorama Cuba y Salud | 2 | 3 |
| 43 | Revista Cubana de Tecnología de la Salud | 1 | 4 |
| 44 | Folia Dermatológica de Cuba | | |
| 45 | MULTIMED | | |
| 46 | Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular ( En SciELO ) | | |
| 47 | Revista Cubana de Genética Comunitaria | | |
| 48 | Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación | | |
| 49 | Revista Cubana de Salud y Trabajo | | |
| 50 | Revista de Información Científica de Guantánamo | | |
| 51 | Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana | | |
| 52 | Revista Electrónica ¨Zoilo Marinello Vidaurrueta¨ | | |

## DISCUSIÓN

La incorporación de las revistas cubanas al google académico, utilizando herramientas como el *Open Journal Systems* o por su indexación en bases de datos como SciELO, permiten hacer estudios bibliométricos utilizando el índice H5 del *Google Scholar Metrics* (GSM). Esto permite también evaluar a casi la totalidad de las revistas, a diferencia de lo que se podía hacer desde hace algunos años cuando solo se podía evaluar un conjunto pequeño de revistas que están incorporadas a base de datos como SCOPUS.

Este estudio muestra que en general el índice H5 de las revistas de las ciencias médicas de Cuba no es alto, si se compara con revistas de habla inglesa, pero se comporta muy parecido a los niveles de las revistas de países de habla hispana y en particular latinoamericanas.[5]

Menos del 30 % de las revistas tienen valores del índice H5 por encima de 10, la mayor parte de ellas de la Editorial de Ciencias Médicas, lo que se evidencia en el hecho de que de las primeras 10 publicaciones solo 2 (Revista Habanera de Ciencias Médicas y Medisur), se editan fuera de la esa institución. Incluso de las revistas editadas en diferentes instituciones de la Habana, fuera de ECIMED, solo la Revista Habanera de Ciencias Médicas aparece entre las primeras 20.

Sin lugar a dudas los aspectos más importantes para que las revistas tengan lugares cimeros en el ranking del índice H5, lo constituye el hecho de estar indexada en la base de datos SciELO y pertenecer a ECIMED. La mayor parte de las revistas de esa editorial, además de estar indexadas en SciELO, forman parte de la base de datos SCOPUS y esto contribuye mucho a la socialización y divulgación de sus contenidos. De eso se deriva la importancia de fortalecer la política de que todas las Revistas Cubanas de las Ciencias Médicas estén editadas en OJS e indexadas en bases de datos importantes como SciELO, Scopus, Pubmed y *Web of Knowledge entre* otras, que favorecen la socialización de sus contenidos científicos.

Un tema importante que se debe atender es que casi el 20 % de las revistas no tienen índice H5 y otro 20 % tienen un índice muy bajo. Muchas de las revistas que tienen esa situación no se editan utilizando plataformas como OJS y no están indexadas en bases de datos. En ese sentido se deben buscar maneras de apoyar el desarrollo de las mismas con ayudas concretas y procesos de capacitación del personal que labora en ellas para que se incorporen en los próximos años a la corriente principal del resto de las revistas editadas en el sector de la salud.

Otro aspecto a señalar, aun cuando no aparece en los resultados de este trabajo ni constituye uno de sus objetivos, está en relación con la política trazada desde hace unos 10 años por INFOMED y la ECIMED, para el desarrollo de las Revistas Cubabas de las Ciencias Médicas. Pues evidentemente esta política ha permitido el desarrollo de las revistas científicas del Sistema Nacional de Salud (SNS) y la divulgación de sus contenidos. Esta proyección de desarrollo, aun cuando no se evalúa en este estudio, en opinión de los autores ha contribuido a desarrollar las publicaciones del SNS mucho más de lo que se observa en las revistas científicas de otras instituciones como las del Ministerio de Ciencia y Tecnología o las revistas de las universidades y editoriales del Ministerio de Educación Superior.

En relación con la determinación del posicionamiento de las revistas utilizando este indicador, se puede señalar que existen, como cuando se utilizan otros indicadores, muchos puntos a favor y otros en contra. Sin embargo, la presencia de estos indicadores sirven para medir la producción científica y la calidad de las revistas científicas, lo que permite a su vez establecer jerarquías de prestigio científico y pautas orientativas para autores, editores y otros actores sociales que utilizan las publicaciones científicas.

Entre los indicadores bibliométricos utilizados en la práctica para calificar a las revistas científicas, el más influyente, sin dudas, es el conocido f *actor de impacto* (FI). Este fue concebido por los documentalistas norteamericanos *Eugene Garfield* e *Irving Sher*[6] con el nombre formal de *Journal Impact Factor* (JIF). En términos generales el FI se puede describir como la razón entre el número medio de citas de que fueron objeto durante cierto período los artículos publicados en la revista y el número de artículos publicados por

dicha revista a lo largo de un lapso previo al período en que se produjeron tales publicaciones.

Una de las limitaciones mayores del FI lo constituye el hecho que en la práctica no funciona para las revistas científicas que están fuera de los afamados *Citation Indexes* (*Science Citation Index, Social Sciences Citation Index,* hoy formando parte de la ISI Web of Science), por tanto, la mayor parte de las revistas del mundo no pueden ser comparadas ni evaluadas. Esa situación es clara para las revistas científicas cubanas y en particular de las revistas científicas del Sistema Nacional de Salud, que no están indexadas ISI Web of Science y por tanto no entran en los índices antes citados.

En cambio, el índice H, dado que se calcula entre las revistas indexadas en el google académico a través del GSM, permite la evaluación de casi todas las revistas científicas cubanas del sistema Nacional de Salud Pública, o al menos la gran mayoría, sobre todo aquellas que están indexadas en la base de datos SciELO o utilizan el *Open Journal Systems*, para desarrollar los procesos editoriales y visualizar sus contenidos, lo que facilita el cálculo de este índice.

Para algunos autores la trascendencia de este tema es enorme, sobre todo para aquellas revistas nacionales y regionales, que se publican en idioma castellano, y que, por diferentes razones, que no son para explicar en este trabajo, no están indexadas por Thomson Reuters.[7]

Sin embargo, a pesar de esta ventaja relativa del índice-H, este recurso aún no conforma una solución óptima para el complejo desafío de medir la calidad y el impacto de una revista científica. Por otro lado, como se ha señalado, el índice tiene defectos también atribuidos al FI. Por ejemplo, los problemas de sensibilidad para detectar la posibilidad de que las revistas se autociten artificialmente.[8]

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bence V, Oppenheim Ch. The role of academic journal publications in the UK Research Assessment Exercise. Learned Publishing. 2004 ; 17 (1): 53-68.

2. Borrego A, Urbano C. La evaluación de revistas científicas en Ciencias Sociales y Humanidades. Inf Clt Soc. 2006 ; 14: 11-27.

3. Hirsch JE. An index to quantify an individual´s scientific research output. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2005 ; 102 (46): 16569-72.

4. Google Scholar Metrics [Internet]. California: Googleplex; 2012. [ cited 12 Oct 2015 ] Available from: http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=en&vq=es.

5. Túñez-López M. El índice H de la investigación en Comunicación en España, Portugal y Latinoamérica: Web of Knowledge (WoK), Scopus y Google Scholar Metrics. Comunication and Society [revista en Internet]. 2013 [ cited 23 Dic 2015 ] ; 26 (4): [aprox. 23p]. Available from: http://www.unav.es/fcom/communication-society/es/resumen.php?art_id=469.

6. Garfield E. Citation analysis as a tool in journal evaluation. Science. 1972 ; 178 (4060): 4719.

7. Silva Ayçaguer LC. El índice-H y Google Académico: una simbiosis cienciométrica inclusiva. ACIMED [revista en Internet]. 2012 [ cited 24 Ene 2016 ] ; 23 (3): [aprox. 17p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352012000300009&script=sci_arttext.

8. Testa J. Playing the system puts self-citation´s impact under review. Nature. 2008 ; 455: 729.