ARTÍCULO DE POSICIÓN

Caracterización de la producción científica de la Escuela Nacional de Salud Pública referenciada en la base de datos Scopus. 2006-2012

Yanetsys Sarduy Domínguez(I), Susana Beatriz Llanusa Ruiz(I), Pedro Urra González(II) y José Manuel Antelo Cordovés(III)

I. Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba
II. Universidad de La Habana, Cuba
III. Centro de Neurociencias de Cuba, Cuba

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: Caracterizar la producción científica del claustro de profesores a tiempo completo de la Escuela Nacional de Salud Pública referenciada en la base de datos Scopus. 2006-2012.
Método: Se realizó una búsqueda en la base de datos Scopus. Los resultados se importaron a Endnote X3. Con una aplicación informática se convirtió la información en varios ficheros que se importaron a Excel de Microsoft Office 2010 y SPSS 19 para su análisis. **Resultados**: Se recuperaron 420 artículos de revistas y memorias de congreso. En 373 de éstos al menos un autor pertenecía al claustro como profesor a tiempo completo. Los artículos procedieron de 40 revistas, 15 cubanas y 25 internacionales. Las revistas cubanas donde más se publicó fueron Educación Médica Superior, Salud Pública y Medicina General Integral. El promedio de publicaciones por profesor fue 0.57. Solamente 16 de estos profesores tuvieron 10 publicaciones o más en Scopus y primó la participación como autor secundario con 341 (63,4 %). Las 17 referencias más citadas fueron en revistas internacionales en inglés. El artículo nacional mejor ubicado (lugar 18) corresponde a la Revista Cubana de Salud Pública. Se observó dispersión temática en las palabras clave, incluso en un mismo autor. **Conclusiones**: La producción científica de los profesores a tiempo completo de la Escuela Nacional de Salud Pública en la base de datos Scopus se caracteriza fundamentalmente por responder a sus líneas de investigación priorizadas, por no

estar distribuida uniformemente entre los miembros del claustro, por ser de autoría múltiple y por cierta dispersión temática.

Palabras clave: Bibliometría, Indicadores de Producción Científica, Salud Pública, Investigación, Evaluación de la Investigación en Salud, Instituciones académicas.

INTRODUCCIÓN

La Escuela Nacional de Salud Pública es una institución académica cubana reconocida en el campo de la Salud Pública a nivel nacional e internacional. Con más de 80 años de fundada, su encargo social incluye la formación posgraduada, el perfeccionamiento profesional, el desarrollo de investigaciones, la producción y la evaluación de tecnologías en salud, la evaluación del desempeño profesional, así como la realización de asesorías y servicios científico-técnicos en el campo de la Salud Pública, con el fin de contribuir a mejorar la salud y el bienestar de la población cubana, latinoamericana y mundial. (1)

Entre sus funciones están el asesoramiento, la dirección, el desarrollo y el control de la formación y preparación de directivos del Sistema Nacional de Salud; el perfeccionamiento de profesionales y profesores; la participación en la formación de especialistas en Bioestadística e Higiene y Epidemiología; la realización de doctorados, maestrías, cursos y diplomados nacionales así como la evaluación de la competencia y el desempeño profesional en el área de la Salud Pública. Integra, junto a otras instituciones, la sede central de la Universidad Virtual de Salud; también elabora y desarrolla programas, proyectos e intercambios académicos con instituciones nacionales e internacionales.

La ENSAP es un centro de referencia regional en Salud Pública. Posee un claustro de reconocido prestigio internacional y con un alto nivel de excelencia en la docencia, las investigaciones y los servicios. De un total de 6 maestrías coordinadas por la Escuela, 5 han sido acreditadas con la categoría de excelencia y una certificada, por el Ministerio de Educación Superior de Cuba, por lo que todas se encuentran en el patrón de calidad del Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías. Cuenta con 107 profesores a tiempo completo, de ellos 35 son Doctores en Ciencias particulares como son Ciencias de la Salud, Economía, Pedagogía, y dos son Doctores en Ciencias; todos sus profesores poseen categoría docente, de ellos son Titulares 33, Auxiliares 51 y consultantes 28. También hay 43 investigadores categorizados como de Mérito cuatro, Titulares 11 y Auxiliares seis. (2)

Por otra parte la ENSAP es una institución autorizada para la formación de Doctores en Ciencias de la Salud, por lo que posee una Comisión de Grados científicos de esta disciplina y es también sede del Tribunal permanente del Doctorado en Ciencias de la Salud. Cuenta en su claustro a tiempo completo con los editores de la Revista Cubana de Salud Pública, la Revista Cubana de Medicina General Integral, la Revista de

Información en Dirección de Salud y los Cuadernos de Historia de la Salud Pública; así como cuatro presidentes de sociedades científicas (Sociedad Cubana de Historia de la Medicina, Sociedad Cubana de Salud Pública, Sociedad Cubana de Estomatología, Sociedad Cubana de Higiene y Epidemiología), miembros de juntas de gobierno y ex presidentes de sociedades científicas cubanas y latinoamericanas.

En el período analizado se han obtenido 11 menciones y 9 premios en el concurso del Premio anual de la Salud. En el 2011 un profesor obtuvo el Premio Anual de la Crítica Científico-Técnica por la publicación de un libro de su autoría.

Hasta el año 2012 la Escuela coordinó dos programas ramales del Ministerio de Salud Pública: 1) Investigación en Sistemas y Servicios de Salud y 2) Dirección, Formación y Desarrollo de Capital Humano para la Salud. Recientemente, con la reestructuración del área de Ciencia y Técnica del Ministerio, la Escuela quedó como institución coordinadora del Programa de Organización, Calidad y Eficiencia de los servicios de salud.

Toda esta información habla en favor del reconocimiento que la ENSAP ha alcanzado como institución académica; sin embargo, en materia de producción científica es conveniente contar con indicadores bibliométricos contextualizados para tener una medición más completa y objetiva de la misma y así contribuir a la valoración de los resultados alcanzados.

El tema de los indicadores de la producción científica es altamente controversial y está muy relacionado con posicionamientos de nivel más general de carácter epistemológico, sociopolítico y práctico. Es decir, que los indicadores que se seleccionen y la forma en que se midan tienen que tener muy en cuenta el contexto en que se desarrollan las investigaciones, se comunican sus resultados, y las comunidades científicas a las cuales se dirigen.(3,4)

La principal vía de comunicación formal de los resultados de la investigación científica continúa siendo el artículo científico publicado en revistas arbitradas. Aunque existe una amplia discusión sobre las ventajas y desventajas de esta modalidad de comunicación de los resultados científicos y se ha producido una abundante bibliografía sobre el tema existe consenso sobre el papel central del artículo científico publicado en revistas arbitradas por un grupo importante de disciplinas académicas. (5)

En el contexto cubano, y en particular en las ciencias de la salud, existe una tradición coherente con ello y en el país se han venido desarrollando esfuerzos por consolidar la calidad de las revistas científicas nacionales que reciben la mayor parte de los artículos del país, y al propio tiempo promover la publicación en revistas internacionales de corriente principal según los dominios de conocimiento de que se trate. Es decir, que la visibilidad de los resultados de la investigación forma parte del discurso académico nacional, de las políticas que se han venido implementando y se verifica en cierta medida en los resultados de la publicación científica con importantes variaciones entre los principales dominios de conocimiento agrupados bajo el rubro amplio de las ciencias de la salud en que se ubica el presente trabajo.(69)

«En el caso de Cuba, (…) El Estado financia la mayor parte de la investigación básica y aplicada, así como la publicación de 87 revistas sobre Ciencias de la Salud y Biomedicina y una gran parte de los libros sobre esta temática. No obstante existen debilidades en el registro de la producción científica y la accesibilidad y visibilidad de algunos tipos de documentos en el sector Salud.»(6)

Los artículos publicados en revistas científicas arbitradas ofrecen la ventaja adicional de las facilidades para su procesamiento por instituciones de información y su disponibilidad en bases de datos bibliográficas que forman parte de los sistemas de comunicación científica de los dominios de conocimiento. Esta presencia puede tener alcance nacional o internacional. Aunque en general se prefiere que el alcance sea internacional, no todos los autores tienen la posibilidad de publicar en las revistas más reconocidas debido a múltiples factores que van desde los altos costos para acceder a las mismas hasta las limitaciones idiomáticas y algo aplicable a ciencias como la Salud Pública que son los sesgos relativos al posicionamiento teórico y político respecto al estudio y la interpretación de la realidad. (10)

No obstante las barreras que puedan presentarse, la publicación científica forma parte de la estrategia de los países en desarrollo para ser parte del debate e integrarse al discurso de la comunidad científica, para aportar las perspectivas de accionar y sus puntos de vista acerca de la Salud Pública incluso desde posturas políticas y filosóficas diferentes. Esto justifica la necesidad de la investigación de la producción científica desde distintas perspectivas y la necesidad de desarrollar políticas y estrategias para su fomento. (6)

En este contexto, un desafío para poder medir la producción científica de una institución, además de considerar los aspectos epistemológicos, teóricos y prácticos que orientan las disciplinas o campos de conocimiento objeto de estudio, son los problemas de carácter metodológico que plantea la medición de sus resultados y en particular la recuperación de su producción y la sistematización de los datos correspondientes. (11)

Para citar un ejemplo de lo anterior, la tarea de identificar la producción de artículos de una institución en bases de datos internacionales es una tarea compleja. Ello se debe, entre otros factores a la forma en que se especifica la afiliación institucional a la hora de publicar los artículos en las diferentes revistas. Muchas de estas revistas no cuentan con políticas consistentes en cuanto a la afiliación institucional de los autores y países. (12,13)

Lo anterior se agudiza por el propio carácter de las investigaciones que involucran múltiples instituciones y autores, suponen compromisos variados en términos de auspicios y fondos asignados y están regidas por políticas ramales o nacionales en cuanto a la responsabilidad y participación en las mismas.

Las grandes bases de datos internacionales procesan sólo aquella parte del total de la producción científica mundial que mejor responde a la demanda de los más exigentes mercados nacionales e internacionales. A estas concurren la mayor parte de los investigadores a escala mundial. En virtud de ello se puede hablar de una producción

científica de alta visibilidad internacional y de otra de baja visibilidad, visibilidad local o reducida visibilidad a escala internacional, según el procesamiento que reciben los materiales publicados por los autores en las grandes bases de datos internacionales, sean éstas multidisciplinarias o especializadas. (14)

El tema controversial de la visibilidad y la valoración del impacto de las revistas es ampliamente debatido por la comunidad que trabaja en el área de cienciometría y bibliometría.(7) Los indicadores disponibles para estas mediciones y las bases de datos y aplicaciones que proveen sus cálculos presentan sesgos a tener en cuenta y que son discutidos en profundidad en distintas publicaciones. Un resumen de este debate, de Silva Ayçaguer en 2012, ahonda en uno de los más connotados, el factor de impacto que «despierta suspicacias especiales. La más comprometedora y delicada concierne al hecho de que su fórmula esté tan medularmente atravesada por decisiones que adopta la empresa Thomson Reuters», que como también se expresa en este mismo trabajo «carece de una definición pública e inequívoca». (3)

Este mismo artículo aboga por el creado por el físico Jorge E. Hirsch, conocido como *Índice-h*, y lo presenta como una de las alternativas al mencionado en el párrafo anterior. Este trabajo expresa que «su mérito fundamental reside en que intenta aunar la cantidad de la producción con su calidad. El problema básico que aqueja a los indicadores bibliométricos tradicionales, tales como el número total de artículos o el número de citas recibidas, estriba en que la primera de tales medidas no repara en la calidad de los trabajos publicados -indirectamente medida por el número de citas-, mientras que la segunda puede ser alta para individuos que han hecho muy pocas publicaciones, siempre que estas hayan sido muy citadas. El *Índice-h* procura condensar en una única magnitud el número de publicaciones y el de citas que ellas reciben.»(3)

La biblioteca científica SciELO (Scientific Electronic Library Online) es un esfuerzo regional que lideró el Centro Latinoamericano y del Caribe en Ciencias de la Salud (BIREME) y que contó con la participación activa del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas de Cuba desde sus inicios. (15) Este Proyecto tiene un portal regional y portales nacionales en los países que lo integran. Estos portales brindan acceso a publicaciones autóctonas en el área de las Ciencias de la Salud y tributan a la biblioteca regional con aquellas publicaciones de más alto nivel de calidad. En el caso de Cuba, en Scielo regional están disponibles las revistas con el sello del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (denominado sello CITMA). Este esfuerzo regional por visibilizar y brindar acceso a la producción científica de los países de América Latina y el Caribe ha rendido un gran fruto con la reciente incorporación de Scielo a Scopus.

Scopus es una gran base de datos que surgió como alternativa europea al monopolio que durante más de 40 años ejercieron las bases de datos del antiguo Institute for Scientific Information (ISI -actual Thomson Reuters) en el área de los estudios de citación que se distingue tanto por su cobertura documental, como por su amigable interfaz y sus múltiples prestaciones. (16) Sus fondos comprenden más de 4 300 revistas en ciencias de la vida y más de 6 800 títulos en ciencias de la salud. (17)

Esta base de datos indiza revistas de países en desarrollo que hasta el momento no eran consideradas por las más grandes y reconocidas bases de datos. La presencia en ella garantiza a los autores que sus publicaciones sean compartidas por investigadores y académicos del mundo entero sin tener que publicar en las revistas de alto factor de impacto. En el caso particular de las publicaciones en ciencias de la salud de Cuba, el hecho ha estado facilitado porque la mayoría de ellas están presentes en la biblioteca Scielo nacional (http://scielo.sld.cu/) cuya colección a texto completo está indizada por Scopus.

En el año 2007 Elsevier, uno de las principales grupos editoriales de literatura científica del mundo y que produce Scopus, logró un acuerdo con Scielo mediante el cual se incorporó la base de datos de sus revistas a la base de datos Scopus, lo que incrementó de manera significativa la visibilidad de la producción iberoamericana a nivel internacional.(18)

Scopus aparece entonces como una alternativa para posicionar los resultados en el ámbito científico internacional y dar a conocerlos desde el punto de vista de la Salud Pública cubana. Ello es posible por el hecho de que la mayoría de las Revistas científicas relacionadas con las ciencias de la salud y en particular con la Salud Pública en Cuba y América Latina forman parte de la colección Scielo que está indizada por esta base de datos. Estas oportunidades de visibilidad se amplían con la reciente incorporación de Scielo al Web of Knowledge de manera que las dos bases de datos de producción científica internacional más importantes indizan a publicaciones del campo de la salud pública que son reconocidas como importantes por la comunidad salubrista cubana y regional.(19)

Otro aspecto que se favorece con estas alianzas es por una parte la contribución a facilitar la entrada en el debate científico desde perspectivas y realidades diferentes y por otra, que los autores no abandonen la publicación en revistas nacionales y latinoamericanas para derivarlos a otras revistas con mayor factor de impacto, bien sea por razones académicas o administrativas, lo que también va en detrimento de la calidad de los contenidos de las fuentes autóctonas.

Para la ENSAP, la producción científica del claustro forma parte de los objetivos estratégicos de desarrollo del área de la ciencia y la tecnología. Por tal motivo, se le da seguimiento a escala institucional y en el proceso de evaluación profesoral.

En consecuencia con esta estrategia institucional de dar a conocer los resultados de sus investigaciones y con la importancia de la producción científica para posicionarse en el debate actual de la comunidad dedicada a la Salud Pública, resulta pertinente la identificación y sistematización de la información relacionada con esta producción, donde la que se encuentra reflejada en Scopus es una primera aproximación a la situación existente. Este primer acercamiento puede ofrecer información para la gestión institucional y el cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVO

• Caracterizar la producción científica del claustro de profesores a tiempo completo de la Escuela Nacional de Salud Pública referenciada en la base de datos Scopus. 2006-2012.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en la base de datos Scopus por ser una de las más utilizadas en estudios bibliométricos ya que abarca un conjunto importante de fuentes de información. (17)

La estrategia de búsqueda se formuló en varias iteraciones para encontrar los trabajos que tenían declarada a la ENSAP en la afiliación institucional. Para ello, se tuvieron en cuenta
las diferentes denominaciones que los autores dieron a la Institución y el idioma de la publicación. La estrategia formulada incluyó:

• Año de publicación: 2006-2012

• País de afiliación: Cuba

• Institución de afiliación: Escuela Nacional de Salud Pública, National School of Public Health o ENSAP.

Los registros recuperados en Scopus se exportaron en formato RIS, que es un formato estandarizado desarrollado por Research Information Systems, Incorporated. Este formato es compatible con diferentes gestores bibliográficos. El fichero obtenido se importó en el sistema Endnote X3 y se exportó en formato texto en la opción «todos los campos». El fichero texto generado por Endnote ofrece todos los registros recuperados de manera secuencial con los campos asociados a cada uno según la denominación del campo en inglés. Los campos que se recuperaron fueron:

• Tipo de referencia: Artículo de revista, Memorias de eventos.

• Código (en la Base de datos Scopus).

• Autor: Apellidos de los autores precedidos por las iniciales de sus nombres, separados por coma y en caso de ser más de uno, el último es antecedido por la conjunción and («y» en inglés).

• Año de publicación.

• Título de la publicación.

• Revista: En caso de que se trate de un artículo de revista.

• Volumen.

• Número.

• Fecha de la publicación.

• Título abreviado.

• Nombre abreviado de la publicación.

• ISSN.

• Palabras clave: una por renglón.

• Resumen.

• Notas: En las notas aparece información tal como la dirección de la institución del primer autor, su correo, la fecha en que fue exportado el registro, el lenguaje original del manuscrito, las citas bibliográficas completas referenciadas en la publicación, la base de datos de donde fue recuperada la referencia, en este caso Scopus, entre otras informaciones.

Para procesar esta información se diseñó e implementó una aplicación informática que se encargó de convertir este fichero texto en nuevos ficheros que pudieran ser importados por los gestores de bases de datos, en este estudio se empleó Excel de Microsoft Office 2010. Las bases de datos (BD) creadas a partir de los ficheros generados por la aplicación fueron cuatro y tuvieron las siguientes características:

BD 1. Cada registro correspondía a una publicación con todos los autores en un sólo campo.

BD 2. Cada registro correspondía a una publicación con el campo de autores desplegado, es decir un registro independiente por cada autor de la publicación, los datos asociados a la misma. Se añadió un campo para especificar si era primer autor o no.

BD 3. Cada registro contenía una publicación con todos los autores en un sólo campo pero con las palabras clave desplegadas, es decir cada trabajo tenía asociados tantos registros como palabras clave.

BD 4. Cada registro contenía una publicación con el campo de autores desplegado y el campo de palabras clave desplegado, es decir un registro independiente por cada autor de la publicación y por cada palabra clave empleada.

Una vez importado a Excel se procedió a la homogenización de los registros en cuanto a los nombres de los autores, la descripción de las temáticas y las palabras clave.

A partir el fichero Excel se trabajó con el programa SPSS 19 para la elaboración de tablas de salida con vistas a facilitar el análisis de la información obtenida y con el Excel, nuevamente, para clasificar los datos, sintetizar la información y construir las tablas y gráficos de los resultados.

Se realizó un trabajo minucioso con los autores para constatar que fueran profesores a tiempo completo de la ENSAP, de acuerdo a la fuente que ofrece la BD gestionada por el Departamento de Cuadros de la institución. Los diferentes casos encontrados en cuanto a la pertenencia al claustro e institución de afiliación fueron clasificadas en el procesamiento. Los trabajos en los que se presentaron dudas fueron verificados directamente en la afiliación institucional declarada en la publicación así como en el perfil del autor registrado en Scopus.

En casos específicos, se contrastó el conjunto de publicaciones reportadas en la evaluación profesoral con las referencias recuperadas en Scopus. En donde se hallaron diferencias, es decir, un conjunto mayor de publicaciones reportadas que recuperadas, se realizaron nuevas consultas a la base de datos para buscar información que contribuyera identificar la causa del subregistro y para verificar que ésta no fuera atribuible a errores en la estrategia de búsqueda desarrollada.

Los artículos atribuidos a la ENSAP se analizaron con la aplicación *Publish or Perish* (Publica o perece) (20), mediante la cual se calculó el *Índice-h* de la ENSAP a partir de las publicaciones de su claustro a tiempo completo.

Una limitación de este estudio es que no incluyó libros y artículos de revistas publicadas por los profesores en este período, que no estuvieran indizados por Scopus. También se excluyó, en esta primera aproximación, la producción científica de los profesores a tiempo parcial, dada la magnitud de esta parte del claustro y que no se explicita este tipo de afiliación institucional es sus trabajos. Esto hubiera implicado trabajar cada profesor por separado y en cada año en que estuvo vinculado a la ENSAP en el período estudiado, lo que no era factible en esta primera etapa. Esto que constituye un subregistro de la producción científica de la Escuela fue valorado y asumido por los autores desde la etapa de diseño del estudio.

ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio no hace alusión a profesores en particular ni se elaboraron juicios acerca de la calidad y cantidad de la producción científica de los mismos. Su intención fue caracterizar, en conjunto, la situación de la ENSAP para compartir los resultados con vistas a acompañar los esfuerzos institucionales y del profesorado por incrementar la visibilidad de sus resultados, de los puntos de vista que éstos expresan y su generalización en otros contextos donde puedan aplicarse. El estudio contó con el respaldo de la Vicedirección de Ciencia y Tecnología de la Institución.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En Scopus se recuperaron 420 artículos de revistas y memorias de congreso. En 373 de éstos al menos un autor pertenecía al claustro de la ENSAP como profesor a tiempo completo, en el período estudiado y en el año de la publicación. Del total de referencias recuperadas 47 (9.52%) fueron descartadas por no ser atribuibles al

claustro. La Tabla 1 muestra la clasificación de los trabajos de acuerdo a la afiliación y la integración al claustro. Los casos que ofrecieron dudas fueron alrededor de 80, en los que la consulta en la fuente original permitió precisar si el trabajo respondía a los criterios de inclusión declarados.

En el trabajo de re consulta de la base de datos Scopus resaltaron algunos hallazgos interesantes como son:

• La colección de la Revista Cubana de Salud Pública está truncada, faltan los números de los años 2003, 2004 y 2005. Al seguir indagando se encontró que si bien la colección está completa en Scielo Cuba está incompleta en Scielo Regional, donde empieza en el año 2007.

• Otras revistas, dentro del conjunto de las recuperadas, se indizan en Scopus de manera incompleta, por ejemplo, sólo a partir de 2009: Revista Cubana de Educación Médica Superior, Revista Cubana de Estomatología, Revista Cubana de Farmacia, Revista Cubana de Hematolología, Imunología y Hemoterapia, Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, Revista Cubana de Medicina y Revista Cubana de Plantas Medicinales y a partir de 2008: Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana.

• La Revista Medicc Review aparece indizada a partir de 2009.

• Se recuperaron 28 artículos cuyos autores tenían a Cuba como país de afiliación pero no a la ENSAP en la afiliación institucional del artículo ni en los datos de los autores, ello dejó entrever alguna inconsistencia en el algoritmo de recuperación de Scopus. También se recuperó la Revista Cubana de Educación Médica Superior con dos títulos abreviados diferentes, aparentemente por un error tipográfico.

En cuanto a la afiliación institucional afloraron dificultades en el procesamiento de las referencias atribuibles a la Escuela pues no todos los profesores nominalizaron a la Institución de la misma forma. Esto es de esperar cuando el idioma de la publicación no es el español pero entre las discordancias se encontraron trabajos con siglas en la afiliación institucional. También se observó que un conjunto de profesores no declararon a la ENSAP como institución, en algunas publicaciones, por encontrarse trabajando en proyectos multicéntricos que dieron lugar a las mismas. En estos casos aparecieron afiliados a otro centro.

Otra cuestión que llamó la atención fue que aparecieron estudiantes con afiliación ENSAP y, por otra parte, que no siempre aparecían sus tutores como coautores de las publicaciones. Esta es una cuestión que, aunque está sujeta al discernimiento de los involucrados, debe adherirse a la política institucional. Con ello se pueden evitar conflictos y atribución a la institución de publicaciones que no responden al trabajo de su claustro. En algunas situaciones pudiera valorarse la pertinencia de declarar más de una institución en la afiliación, lo que por lo general es aceptado en las publicaciones y se procesa en las bases de datos.

Los 373 trabajos confirmados como publicaciones del claustro fueron publicados en 40 revistas y sólo uno en memorias de congreso. De estas fuentes, 15 son revistas cubanas, indizadas en SciELO regional, 25 revistas internacionales y una memoria de

congreso internacional. Del conjunto de trabajos, 334 (89.54%) fueron publicados en revistas nacionales y 38 (10.19%) en revistas internacionales. (Tabla 2)

Tabla 2. Referencias recuperadas según título de la fuente

Título de la fuente	No.	%
Revista Cubana de Educación Médica Superior	108	28,95
Revista Cubana de Salud Pública	101	27,08
Revista Cubana de Medicina General Integral.	63	16,89
Revista Cubana de Higiene y Epidemiología	19	5,09
Revista Cubana de Enfermería	17	4,56
Revista Cubana de Estomatología	8	2,14
Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas	7	1,88
MEDICC Review	6	1,61
International Journal of Epidemiology	5	1,34
Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)	3	0,80
Cáncer Epidemiology, Biomarkers & Prevention	3	0,80
Revista Cubana de Farmacia.	3	0,80
Cáncer Causes Control	2	0,54
International Journal of Cáncer	2	0,54
Otros	26	6,97
Total	373	100,00

Nota: En otros títulos se agruparon las fuentes en las que apareció una sola referencia

En algunos dominios de conocimiento, las memorias de los congresos publican artículos originales arbitrados y la comunidad asociada los reconoce como vía legítima e importante para la comunicación de resultados de las investigaciones y bases de datos como Scopus los indizan. En este estudio, solamente se recuperó un artículo proveniente de este tipo de fuente.

Las revistas cubanas en que más se publicó fueron la de Educación Médica Superior, Salud Pública, Medicina General Integral y, con amplio margen, en la de Higiene y Epidemiología. Esto era de esperar pues en la ENSAP existen departamentos docentes y programas académicos que responden a estas áreas de conocimiento. También los Comités editoriales Salud Pública y Medicina General Integral tienen su sede en la Institución, lo que permite una mayor interacción con los autores y un trabajo proactivo de los editores. Sin embargo, estas mismas posibilidades refuerzan la necesidad de continuar perfeccionando la estrategia de publicación científica de la Escuela pues las revistas nacionales más relacionadas con el trabajo científico de la

mayoría del claustro están indizadas actualmente en Scopus, lo que favorece su recuperación.

El año en que se registraron más publicaciones por profesor en Scopus fue 2009, donde casi se llega a un promedio de una (Tabla 3). Esto pudiera estar dado por un mayor énfasis institucional en la publicación de los resultados de las investigaciones por parte del claustro. Como puede notarse el promedio general en el período estudiado fue 0.57. Este valor resulta bajo si se tiene en consideración que en la ENSAP se exigen al menos dos publicaciones por año para obtener la máxima calificación en la evaluación profesoral. Esto refuerza la necesidad de disponer de indicadores bibliométricos que incluyan otras fuentes como por ejemplo, los libros, las memorias de congresos y las revistas no indizadas en Scopus. (Figura 1)

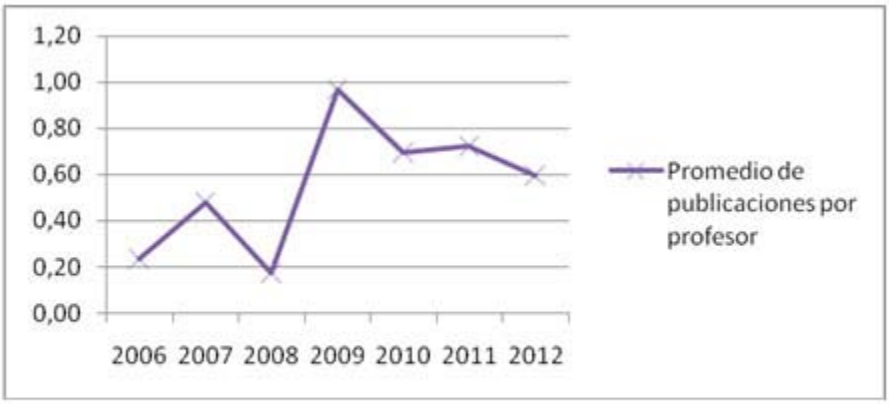

Fig. 1. Promedio de publicaciones por profesor según año.

Al contabilizar las autorías individuales de cada profesor en las 373 referencias recuperadas se llegó a un total de 538. De éstas, 360 (66.91%) se concentraron en 32 profesores. Aparecieron con 10 publicaciones o más sólo 16 de ellos (Tabla 4). La mayoría de estos docentes de más alta producción permanecieron en el claustro durante todos los años estudiados y 28 de ellos aún laboraban en la Institución en 2012.

Se encontró falta de homogeneidad en algunos autores en la forma de declarar su nombre. Los autores deben ser conscientes de que las diferencias en sus nombres afecta la visibilidad de su producción y su *Índice-h*, a la vez que dificulta acceder a su producción científica. Por ello es que deben adoptar una única forma y ser consecuentes con ésta en todas sus publicaciones, a la vez que podrían interactuar con los responsables de las bases de datos para rectificar errores en su perfil y esclarecer las diferentes formas en que aparecen nominalizados.

Tabla 4. Distribución de profesores según número de publicaciones y posición como autor

No. de profesores	Publicaciones			
	No.	Autor principal	Autor secundario	Total
1	Más de 30	31	3	34
2	De 20 a 29	6	37	43
13	De 10 a 19	51	102	153
26	De 5 a 9	73	114	187
55	Menos de 5	36	85	121

Nota: Total de profesores 97 con referencias recuperadas y 538 autorías.

Nótese que primó la participación en las publicaciones como autor secundario con 341 (63,4 %) mientras que como principal fueron 197 (36,6 %). Las publicaciones se caracterizaron principalmente por tener varios autores, ya sea de profesores de la ENSAP o compartidas con profesionales de otras instituciones. Pertenecen a un solo autor 70 trabajos (20.64%).

El idioma que primó en los documentos originales fue el español, seguido del español e inglés (Tabla 5). Los artículos que mayor índice de citación tuvieron fueron los publicados en inglés. Esto pudiera estar dado por el hecho de que están publicados en revistas con mayor visibilidad y que este idioma es el que predomina en el ámbito científico. No obstante, cabe acotar que en el período estudiado ya las revistas cubanas estaban disponibles en SciELO Cuba y Regional.

Tabla 5. Referencias recuperadas según idioma de documento original

Idioma del documento original	No.	%
Español	195	52,28
Inglés y español	146	39,14
Inglés	30	8,04
Inglés y portugués	1	0,27
Portugués	1	0,27
Total	373	100,00

A partir del procesamiento con la aplicación Publish or Perish, el Índice-h de la ENSAP alcanzó un valor de 12. Asimismo, se encontró que las 17 referencias más citadas fueron publicadas en revistas internacionales en inglés. El artículo mejor ubicado de una fuente nacional (lugar 18) corresponde a la Revista Cubana de Salud Pública con cinco citas. Solamente dos artículos fueron citados dos veces y 12 artículos una vez. Muy pocos artículos han sido citados, la mayoría, 334 (89.54%), no han sido referenciados en las publicaciones que indiza Scopus. (Tabla 6).

Tabla 6. Valores seleccionados del análisis de la citación con la aplicación *Publish or Perish*

Ítems	Valor
Citaciones	509
Promedio de citas por artículo	1,36
Promedio de autores por artículo	3,35
Índice-h	12
Total de artículos	373

Las palabras clave que aparecieron en las publicaciones se agruparon en categorías más generales para su análisis (Tabla 7).Se observó cierta dispersión temática e inconsistencia en su selección, incluso en publicaciones del mismo autor. Esto pudiera tener cierta explicación en la multidisciplinariedad del claustro, cuestión que puede esperarse en una institución dedicada a esta rama de la ciencia.

En el proceso de selección de las palabras clave, los autores deben ser cuidadosos y tener en cuenta el discurso de la comunidad científica a la que está dirigido el trabajo, cuáles son los términos y conceptos que se utilizan, así como estar conscientes de si se encuentran ante una nueva incorporación. En el mismo, es pertinente la revisión de tesauros y la normalización de las palabras clave seleccionadas.

La categoría más general utilizada en las publicaciones con mayor frecuencia fue Salud Pública, políticas, estrategias, organización, sistemas y servicios de salud. La misma fue seguida de Educación médica, formación de recursos humanos y educación continuada. Los Aspectos clínicos, enfermedades tratamientos y otros temas también fueron objeto de atención en los trabajos desde una perspectiva salubrista (Tabla 7).

En la Tabla 8 puede notarse que la mayoría de los trabajos dan cobertura a las líneas de investigación, aunque pudiera esperarse una proporción mayor. Las palabras clave relacionadas indirectamente con estas líneas fueron trabajos que no se encuentran en las seis las líneas prioritarias de la ENSAP aunque caen en el campo de la Salud Pública. Algunas temáticas fueron poco reflejadas en las palabras clave, a pesar de constituir temas muy tratados en la Institución, como son los determinantes sociales de la salud y la Historia de la Salud Pública. Esto pudiera explicarse porque algunas de las publicaciones vinculadas con las mismas no están indizadas en Scopus o porque aparecen en trabajos que no contienen estas palabras, como son los editoriales y las cartas al editor.

Las líneas de investigación priorizadas por la ENSAP fueron cruzadas con las palabras clave agrupadas como se muestra la Tabla 8. Resulta difícil deslindar las fronteras de los contenidos de los trabajos con respecto a las líneas mediante la información que se recupera con las palabras clave. Es por ello, que las tres primeras líneas se colocaron juntas. Por otra parte, las palabras son una aproximación sintética al contenido y responden al contexto particular del trabajo. Al propio tiempo, no deben interpretarse

de manera puramente cuantitativa pues la cantidad de éstas que pueden enunciarse es variada.

Tabla 8. L□neas de investigaci□n de la ENSAP contrastadas con las palabras clave agrupadas por cercan□a tem□tica

L□neas de investigaci□n de la ENSAP	Palabras clave agrupadas por cercan□a tem□tica
1. Desarrollo hist□rico, de la teor□a y la pr□ctica de la Salud P□blica cubana e internacional. 2. Determinantes del estado de salud de la poblaci□n cubana en grupos vulnerables y entidades prevalentes, con enfoque de g□nero. 3. Estudio de la calidad de la atenci□n en el Sistema de Salud cubano con □nfasis en el an□lisis de los procesos causales y sus soluciones.	– Salud P□blica, pol□ticas, estrategias, organizaci□n, sistemas y servicios de salud – Estudios en otros pa□ses y regiones – Estudios epidemiol□gicos, control de vectores y epidemias. – Envejecimiento poblacional y tercera edad – Salud sexual y reproductiva, g□nero – Estudios de grupos de edades – Adicciones
4. Dise□o y evaluaci□n de propuestas innovadoras, dirigidas a lograr una organizaci□n eficiente y sostenible de servicios e instituciones de salud.	– Investigaci□n en salud, m□todos y t□cnicas – Econom□a de la salud
5. Desarrollo de modelos culturalmente apropiados en la APS, que fomenten la participaci□n de los sectores, la comunidad, la familia y el individuo en la promoci□n y protecci□n de su salud.	– Participaci□n comunitaria y estudios sociales – Familia – Promoci□n de salud
6. Estudio de necesidades, y pertinencia de la formaci□n en las figuras acad□micas de postgrado en ciencias de la salud p□blica, educaci□n m□dica y tecnolog□as de la informaci□n y la comunicaci□n.	– Educaci□n m□dica, formaci□n de recursos humanos y educaci□n continuada. – Informaci□n cient□fica en salud y tecnolog□as de la informaci□n

7. Relacionadas con las l◆neas indirectamente	– Aspectos cl◆nicos, enfermedades tratamientos y otros temas – C◆ncer y estudios asociados – Otros

CONCLUSIONES

1. La producción científica del claustro de profesores a tiempo completo de la Escuela Nacional de Salud Pública referenciada en la base de datos Scopus en el período 2006-2012 se caracteriza fundamentalmente por responder mayoritariamente a sus líneas de investigación priorizadas, por no estar distribuida uniformemente entre los miembros del claustro, por ser en general de autoría múltiple y por cierta dispersión temática. Se recuperó un promedio anual de medio artículo por profesor y el Índice-h de la Institución fue 12.

2. Se encontraron inconsistencias en los nombres de los autores en las publicaciones y en las palabras clave, así como distintas formas de nominalizar a la ENSAP y de asumir la afiliación institucional.

3. Se evidenciaron imprecisiones de Scopus en la recuperación de la afiliación institucional y colecciones de revistas cubanas incompletas en esta base y en SciELO.

RECOMENDACIONES

1. Dar a conocer los resultados de este estudio a la dirección institucional de la Escuela Nacional de Salud Pública para realizar acciones tendientes a disminuir los subregistros de la producción científica de la ENSAP y las dificultades en su recuperación como resultado de una inadecuada nominalización de los autores y de su afiliación institucional así como para recomendar algunas buenas prácticas.

2. Sugerir a esta misma instancia que se revise y formalice la política de la ENSAP en cuanto a la declaración de afiliación institucional y autoría de trabajos en los que la institución participa, tales como las figuras académicas y proyectos multicéntricos.

3. Incorporar herramientas cienciométricas a la evaluación de los resultados de investigación de la Escuela.

4. Comunicar al Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas el hallazgo de colecciones de revistas cubanas incompletas en Scopus y SciELO Regional.

AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Cuadros de la Escuela Nacional de Salud Pública por ofrecer la información contenida en la base de datos de profesores y a la Vicedirección de Ciencia y Tecnología de la Institución por su interés en este estudio, el aporte de estadísticas y el fondo de tiempo para su desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quiénes somos | ENSAP [Internet]. [citado 17 de junio de 2013]. Recuperado a partir de:http://www.ensap.sld.cu/?q=quienes-somos

2. Claustro | ENSAP [Internet]. [citado 17 de junio de 2013]. Recuperado a partir de:http://www.ensap.sld.cu/?q=claustro_prof

3. Silva Ayçaguer LC. El índice-H y Google académico: una simbiosis cienciométrica inclusiva. Rev. Cuba. Inf. En Ciencias Salud [Internet]. 3 de septiembre de 2012 [citado 17 de junio de 2013];23(3). Recuperado a partir de: http://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/384

4. Søndergaard T, Andersen J. Documents and the communication of scientific and scholarly information: Revising and updating the UNISIST model. Proc Asist Ann Meet [Internet]. 2003 [citado 17 de junio de 2013];40. Recuperado a partir de: http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-34247134669&partnerID=40&md5=d79cf1480e1823368be161938b41c2ef

5. Owen JM. The scientific article in the age of digitization. The Netherlands: Spinger; 2007.

6. Sánchez Tarragó N. Política para el acceso abierto a la producción científica del Sistema Nacional de Salud de Cuba [Internet]. [Granada]: Universidad Granada, Universidad de La Habana; 2011 [citado 7 de junio de 2013]. Recuperado a partir de: http://bvscuba.sld.cu/?read_result=tesis-169&index_result=7

7. Arencibia Jorge R, de Moya Anegón F. La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la cienciometría. ACIMED [Internet]. abril de 2008 [citado 15 de mayo de 2013];17(4):0-0. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400004&lng=es&nrm=iso

8. Arencibia Jorge R. Sistematicidad en la evaluación de la actividad científica desde una perspectiva cienciométrica. ACIMED [Internet]. septiembre de 2012 [citado 15 de mayo de 2013];23(3):215-Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352012000300001&lng=es&nrm=iso

9. Zacca González G. Producción científica Lationmericana en salud pública. Cuba en el contexto regional. Scopus 1996-2010. Memorias Conv. Int. Salud Pública Cuba Salud 2012 [Internet]. La Habana; 2012 [citado 17 de junio de 2013]. Recuperado a partir de:http://www.convencionsalud2012.sld.cu/index.php/convencionsalud/2012/paper/view /451/188

10. Meneghini R, Packer AL. Is there science beyond English? EMBO Rep. [Internet]. febrero de 2007 [citado 7 de junio de 2013];8(2):112-6. Recuperado a partir de:http://www.nature.com/embor/journal/v8/n2/full/7400906.html

11. Huang M-H. Exploring the h-index at the institutional level. A practical application in world university rankings. Online Inf. Rev. [Internet]. 2012 [citado 17 de junio de 2013];36(4). Recuperado a partir de: www.emeraldinsight.com/1468-4527.htm

12. Jacsó P. Errors of omission and their implications for computing scientometricmeasures in evaluating the publishing productivity and impact of countries. Online Inf. Rev. [Internet]. 2009 [citado 17 de junio de 2013];33(2). Recuperado a partir de:http://www.emeraldinsight.com.proxy.cc.uic.edu/journals.htm?articleid=1784853&show=abstract

13. Aminpour F, Kabiri P, Boroumand MA, Keshtkar AA, Hejazi SS. Iranian Medical Universities in SCIE: evaluation of address variation. Scientometrics [Internet]. 4 de junio de 2010 [citado 17 de junio de 2013];85(1):53-63. Recuperado a partir de:http://link.springer.com.proxy.cc.uic.edu/content/pdf/10.1007%2Fs11192-010-0248-y.pdf

14. Cañedo Andalia R, Pérez Machín M, Guzmán Sánchez MV, Rodríguez Labrada R. Aproximaciones a la visibilidad de la ciencia y la producción científica de Cuba en el sector de la salud. ACIMED [Internet]. marzo de 2010 [citado 17 de junio de 2013];21(1):0-0. Recuperado a partir de:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024 -94352010000100004

15. Meneghini R, Packer AL, Nassi-Calò L. Articles by Latin American Authors in Prestigious Journals Have Fewer Citations. Plos One [Internet]. 25 de noviembre de 2008 [citado 7 de junio de 2013];3(11):e3804. Recuperado a partir de: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0003804

16. Codina L. Scopus: el mayor navegador científico de la Web. El Prof. Informción [Internet]. 2005 [citado 17 de junio de 2013];14(1). Recuperado a partir de:http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/enero/7.pdf

17. Cañedo Andalia R, Rodríguez Labrada R, Montejo Castells M. Scopus: la mayor base de datos de literatura científica arbitrada del mundo. Lect. Av. Para Alf. Inf. En Salud [Internet]. Holguín: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2012 [citado 6 de junio de 2013]. Recuperado a partir de: http://www.hlg.sld.cu/sitios/CPICM/index.php?option=com_jdownloads

18. Alianza Scopus-SciELO: por el avance de la comunicación científica. Elsevier News América Lat. [Internet]. diciembre de 2007 [citado 17 de junio de 2013];(3). Recuperado a partir de:http://www.elsevier.com.br/bibliotecadigital/news_dez07/esp_parceria_scopus_scielo.htm

19. Thomson Reuters Spotlights Emerging Research Centers with the Addition of SciELO Database to Web of Knowledge. Thomson Reuters Press Releases [Internet]. 25 de julio de 2012 [citado 17 de junio de 2013]; Recuperado a partir de: http://thomsonreuters.com/press-releases/072012/696739

20. Harzing A-W. Publish or Perish [Internet]. 2007 [citado 17 de junio de 2013]. Recuperado a partir de: http://www.harzing.com/pop.htm