

## Las ciencias sociales en Cuba: una mirada desde una perspectiva métrica

Lic. Yaniris Rodríguez Sánchez,<sup>1</sup> Lic. Yeny Rubio Cárdenas<sup>2</sup> y Dra. Ernestina Solórzano Álvarez<sup>3</sup>

### RESUMEN

Se realizó un estudio métrico de la producción científica de Cuba en ciencias sociales en el período 2000-2005 a partir de las publicaciones impresas científicas editadas por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior. Se estudió la productividad y la colaboración científica de los investigadores e instituciones comprendidas en el análisis. Para la compilación, procesamiento y mapeo de los resultados, se emplearon los programas: *Endnote 9*, *Bibexcel* y *Ucinet 6*. Entre las publicaciones estudiadas, *Educación* y *Revista Cubana de Psicología* fueron las más productivas. Asimismo, el Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona” y la Universidad Central de las Villas fueron las instituciones más prolíferas. Existe poca colaboración científica entre los centros docentes y de investigación, el núcleo del quehacer académico en las ciencias sociales, así como entre los investigadores más productivos. Igualmente, se presentaron problemas relacionados con la calidad de las publicaciones científicas que limitaron el alcance de la investigación. Finalmente, se analizaron las categorías científicas y el género más representativo en la comunidad científica de las ciencias sociales.

*Palabras clave:* Ciencias sociales, productividad científica, colaboración científica, Cuba, bibliometría.

### ABSTRACT

A metric study was made of the scientific production of Cuba in the period 2000-2005, based on the scientific publications edited by the Ministries of Education and the Ministry of Higher Education. The productivity and scientific cooperation of the researchers and institutions included in the analysis were studied. The following programs were used in the compilation, processing and mapping of the results: *Endnote 9*, *Bibexcel* and *Ucinet 6*. Among the studied publications, *Educación* and *Revista Cubana de Psicología* stand out as the most productive. Likewise, “Enrique José Varona” Higher Pedagogical Institute and the University of Las Villas were the most prolific institutions. There is little scientific collaboration between the educational and research centres, the core of the academic work in social sciences, as well as among the most productive researchers. Likewise, there were problems associated with the quality of the scientific publications that limited the scope of the investigation. Finally, the scientific categories and the most representative genre in the scientific community of social sciences were analyzed.

*Key words:* Social science, scientific productivity, scientific collaboration, bibliometrics, Cuba.

Copyright: © ECIMED. Contribución de acceso abierto, distribuida bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.0, que permite consultar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente y utilizar los resultados del trabajo en la práctica, así como todos sus derivados, sin propósitos comerciales y con licencia idéntica, siempre que se cite adecuadamente el autor o los autores y su fuente original.

Cita (Vancouver): Rodríguez Sánchez Y, Rubio Cárdenas Y, Solórzano Álvarez E. Las ciencias sociales en Cuba: una mirada desde una perspectiva métrica. *Acimed* 2007;16(6). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_6\\_07/aci081207.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_6_07/aci081207.htm) [Consultado: día/mes/año].

Las investigaciones científicas en el campo de las ciencias sociales influyen en el desarrollo de una conciencia en la ciencia. En este proceso intervienen diversos mecanismos y procesos de apropiación del conocimiento y se requiere de una adecuada estandarización y difusión de los resultados de las investigaciones en los diferentes sectores de esta actividad, los que, a su vez, se extrapolan a diversos campos como la biomedicina, las ciencias técnicas y aplicadas, las ciencias agrícolas, entre otros.

El desarrollo científico de un país se determina y establece por las características sociales que propician la aplicabilidad del conocimiento y el uso de las herramientas necesarias para la obtención de resultados de innovación, y por eso se precisa de estudios que permitan el análisis del comportamiento de los resultados de la investigación en las ciencias sociales; en este sentido, los estudios métricos contribuyen a determinar las características de la comunidad científica, así como a identificar hábitos y criterios que distinguen el desempeño de la ciencia.<sup>1</sup>

El análisis de los indicadores métricos a partir del estudio de la literatura científica generada en el país propicia una comparación internacional con respecto a la producción y la colaboración científica sobre la base de que las publicaciones constituyen una de las vías más efectivas para validar el conocimiento, determinar las temáticas más desarrolladas en un campo, los autores e instituciones líderes en una disciplina, la distribución geográfica de las investigaciones, la colaboración científica, entre otros aspectos, porque debe existir una correspondencia entre los recursos económicos asignados a las líneas de investigación de las entidades del gobierno y los resultados, acceso y difusión de dichos resultados de investigación.<sup>2</sup>

La ausencia de un sistema de indicadores métricos que permita analizar el comportamiento del desempeño científico de la ciencia cubana impide diagnosticar el estado actual de las investigaciones que en el país se acometen; por eso, el Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT) desarrolla un proyecto de investigación con vista a solucionar esta problemática, de la cual esta investigación forma parte.

## MÉTODOS

Para el presente estudio se seleccionaron como muestra siete publicaciones científicas, editadas por el Ministerio de Educación (ME) y el Ministerio de Educación Superior (MES):

Revista	Sigla	Institución editora	Números
---------	-------	---------------------	---------

			por año
Islas	Isla	Universidad Central de Las Villas	4
Universidad de La Habana	UH	Universidad de La Habana	2
Revista Cubana de Psicología	RCP	Universidad de La Habana. Facultad de Psicología	3
Economía y desarrollo	E y D	Universidad de La Habana. Facultad de Economía	2
Educación	Educación	Ministerio de Educación	3
Revista Cubana de Educación Superior	RCES	Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior	3
Varona	Varona	Instituto Superior Politécnico "Enrique José Varona"	2

Para la compilación y procesamiento de los datos se utilizó:

1. *Endnote 9*
2. *Bibexcel*
3. *Excel*

Para la mapificación de los resultados se empleó:

1. *Ucinet 6*

Los indicadores bibliométricos considerados fueron:

a) Productividad científica

b) Número de artículos editados por:

- Publicación, año, autor e institución.
- Porcentaje de artículos que corresponde a cada publicación.

c) Colaboración científica.

d) Colaboración existente entre:

- Autores que tienen más de dos artículos publicados.
- Instituciones que tienen más de dos artículos publicados.

## RESULTADOS

### Productividad por publicaciones

En el período 2000-2005, se publicaron un total de 1 050 artículos científicos. Las revistas más productivas fueron: *Educación*, *RCP* y *RCES*, las que representan el 16,28, 16,19 y 16,09 %, respectivamente, del total de trabajos identificados, y comprenden el 48,56 % del total de artículos publicados por la muestra examinada (tabla 1).

Tabla. 1. Productividad científica de la producción documentaria 2000-2005

Revista	Número de contribuciones	Promedio de artículos por número	Productividad
Educación	15	11,4	171
RCP	15	11,3	170
RCES	15	11,2	169
Isla	20	8,05	161
UH	10	14	140
Varona	10	12,8	120
E y D	10	11,1	111

Se publicó un total de 95 números durante la etapa de estudiada, para un el promedio de artículos por número de 11,4. Sin embargo, existen publicaciones, como la de la Universidad de La Habana, que presentan una frecuencia de dos números al año, y que publican en cada uno de ellos un promedio de 14 artículos. La frecuencia de las publicaciones científicas constituye un criterio importante a la hora de considerar la difusión de los logros alcanzados por una comunidad científica: debe tratarse de que la cantidad de artículos publicados en cada número sea significativa con respecto a su periodicidad; de lo contrario se incurre no sólo en gastos adicionales de impresión, sino que, además, pueden no satisfacerse los criterios de selección establecidos por bases de datos de cobertura internacional.

El 2003 fue el año de mayor producción con 214 artículos. Le siguieron el 2002 y el 2000 con 206 y 205, respectivamente. El año con menor producción fue el 2005 con 110 artículos. En ocasiones, la productividad científica se asocia con la frecuencia de una publicación; sin embargo, el análisis de la productividad científica puede realizarse también a partir de la cantidad de artículos publicados en cada número.

Indiscutiblemente, una alta frecuencia de publicación propicia la renovación constante de un campo o disciplina y estimula la comunicación científica; para esto, se debe considerar el nivel de envejecimiento del campo científico que se estudia, porque disciplinas —como la matemática y la historia— muestran un período de envejecimiento mucho más lento que las ciencias médicas y, en este sentido, el impacto de los resultados de una investigación no se reduce sensiblemente con el paso del tiempo (Rodríguez Sánchez Y, Solorzano Álvarez E. Ciencia para pobres. 2007. Observaciones no publicadas).

### Productividad por autores

En el período 2000- 2005 se identificaron 1 475 autores; de ellos, 15 publicaron más de cinco artículos y 782 presentaron sólo una contribución. La gran mayoría de los autores publicó un solo artículo (tabla 2).

Tabla 2. Autores más productivos

Nombre del autor	Autor principal	Artículos publicados como coautor	Artículos publicados con coautores
González Serra, Diego Jorge	20	0	0
Dueñas Becerra, Jesús	17	1	6

Cairo Vacárcel, Eduardo	12	1	11
Calviño, Manuel	10	0	0
Bermúdez Sargueira, Rogelio	4	5	4
Rodríguez Rebutillo, Marisela	5	4	5
Ijalba Peláez, Elizabeth	1	7	1
Carbón Sierra, Amaury	6	1	0
Gómez Lozano, Rosalba	0	7	0

El estudio de la productividad científica por autor demostró que los autores más productivos en el sector de las ciencias sociales han desarrollado una independencia para la investigación en esta área. Entre los 24 autores más productivos, 15 han publicado más de cinco artículos científicos; de ellos sólo cinco han trabajaron en colaboración con otros investigadores.

Resulta interesante y preocupante, si se consideran los modelos de comunicación científicos actuales y la función que desempeñan los doctores en ciencias como investigadores altamente calificados y experimentados, así como su responsabilidad como formador y líder en el auge del desarrollo científico, académico y tecnológico de una sociedad, que en este caso, sólo el 8 % de ellos publicaran, en la muestra estudiada, más de tres artículos durante los cinco años analizados, el 11 % publicara dos y el 78 % sólo un artículo.

#### **Productividad por institución**

El estudio de la productividad científica según instituciones registró un total de 1 173 entidades; de ellas, 29 fueron facultades, 40 centros de investigación, 47 instituciones y 72 universidades. La mayoría de las entidades identificadas como las más productivas pertenecen a Ciudad de La Habana, hecho relacionado con la ubicación en este territorio de más del 50 % de los centros de investigación en las ramas de las ciencias sociales (tabla 3).

Tabla 3. Productividad por instituciones

Institución	Siglas	Tipo de centro	Total de artículos
Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"	ISPEJV	Docente	161
Universidad Central de Las Villas	UCVC	Docente	97
Facultad de Psicología, Universidad de La Habana	FPUH	Docente	77
Facultad de Economía, Universidad de La Habana	FEUH	Docente	44
Universidad de La Habana	UH	Docente	32
Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior	CEPES	Investigación	31
Facultad de Artes y Letras, Universidad de La Habana	FALUH	Docente	24
Hospital Psiquiátrico de La Habana	HPH	Otros	22

Ministerio de Educación	MINED	Otros	19
Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas	CIPS	Investigativo	13
Ministerio de Educación Superior	MES	Otros	13
Centro de Estudios Martianos	CEM	Investigativo	12
Centro de Investigaciones de la Economía Internacional, Universidad de La Habana	CIEIUH	Investigativo	11
Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana	FCUH	Docente	11
Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de La Habana	FFHUH	Docente	11

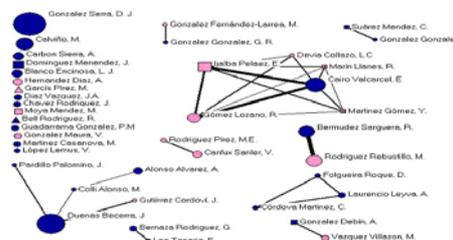
Es oportuno señalar que, en muchas ocasiones, las bases de datos excluyen la afiliación de los autores y coautores por la falta de sus datos en las publicaciones científicas. En la muestra analizada se pudo comprobar que no todas las publicaciones editadas por el MES incluyen la afiliación de autores y coautores, y esto limita la realización de un análisis exhaustivo de los resultados de la investigación en general y de la elaboración de indicadores de colaboración entre las diferentes comunidades científicas, que establecen no sólo el grado de cooperación existente entre diversos centros de investigación, países e investigadores, sino el desarrollo de grupos multidisciplinarios de trabajo en una misma temática de investigación.<sup>3</sup>

Las instituciones docentes fueron las más productivas con el 65,1 % de las contribuciones; entonces, puede afirmarse que la producción documentaria en el campo de las ciencias sociales se relaciona más con los centros educacionales.

Con respecto a los países con al menos una contribución a las revistas de ciencias sociales en Cuba, Brasil fue el de mayor participación, con 12 artículos, que equivale al 20,6 %. Le siguió México con 11 para 18,9, España con nueve para 15,5, Colombia con seis para 10,3, Argentina con cinco para 8,6, Francia con tres para 5,1 y otros con 12 para 20,6 % de la producción extranjera.

### Colaboración entre los autores

El estudio de la colaboración de los autores más productivos demostró que existen grupos fundamentales de trabajo, la mayoría mantiene colaboración científica con un solo autor y se establece un comportamiento binario (fig. 1).



*Círculos:* Categoría científica de Doctor en Ciencias. *Color azul:* Género masculino. *Color rosado:* Género femenino. *Cuadrado:* Autor Máster en Ciencia. *Triángulo:* Licenciado.



## DISCUSIÓN

Las investigaciones desarrolladas en las ciencias sociales definen etapas, analizan los grupos y sociedades con métodos científicos. No existe ninguna actividad humana que sea ajena a las ciencias sociales, y su estudio servirá siempre de punto de partida para lograr transformaciones de la sociedad (Rubio Cárdenas Y. Comportamiento de las ciencias sociales en Cuba. Estudio métrico a la producción documentaria editada por el Ministerio de Educación Superior durante el período 2000-2005. [Tesis para optar por el título de Licenciada en Bibliotecología y Ciencia de la Información]. La Habana: Sede Municipal Plaza de la Revolución; 2007).

Analizar la productividad científica a partir del estudio de las publicaciones científicas realizadas en un campo constituye uno de los métodos más utilizados en los estudios métricos; sin embargo, actualmente, existen problemas que atentan contra la difusión de los resultados de investigación de la comunidad científica cubana. Causas como la inestabilidad y el retraso de las publicaciones; así como la carencia de modelos de evaluación científicos que consideren criterios de edición, forma y presentación y contenido, entre otros, influyen negativamente, no sólo en que se pueda diagnosticar el estado actual de la ciencia en Cuba, sino en su visibilidad e impacto.<sup>5</sup>

La validación de la calidad de las publicaciones que soportan el desarrollo de la ciencia en general y de sus disciplinas en particular es una necesidad inherente al propio desarrollo científico. Comprende aspectos como la evaluación de la cobertura y la visibilidad que presentan las revistas en las bases de datos internacionales; así como la determinación de su impacto en la comunidad científica.<sup>5</sup>

La mayor parte de las revistas científicas editadas en Iberoamérica presenta un pobre impacto a nivel internacional, por la falta de representación en las principales bases de datos y grandes sistemas de información como el ISI. Esto genera como consecuencia una escasa visibilidad de la producción científica de la región.<sup>6</sup>

La pobre producción científica ha llevado a algunos especialistas a afirmar que la mayor parte de la información científica de los países del tercer mundo permanece en la penumbra. Frecuentemente, ocurre también que un investigador proveniente de los países en desarrollo publica en revistas de alto reconocimiento internacional y recibe un impacto menor que el que recibe otro de un país altamente desarrollado.

Es importante considerar que los resultados obtenidos sobre la base de la aplicación de indicadores métricos en grandes bases de datos representan a menudo una parte de la ciencia y no la producción total de un país o institución. Estos indicadores realzan su validez en los contextos en los que los resultados de las investigaciones se difunden principalmente por medio de revistas científicas internacionales, un fenómeno frecuente en las ciencias sociales básicas y especialmente en las ciencias exactas, naturales y en la tecnología. En el caso de las ciencias sociales en el país, los resultados de las investigaciones se publican en su mayoría en revistas que procesan bases de datos nacionales o regionales, y esto, aunque no presupone una menor calidad, sí reduce considerablemente su visibilidad.

El progreso de la ciencia y las tecnologías influye en el desarrollo económico, político y sociocultural de cualquier nación, lo que provoca que aparezcan mecanismos para

regular y controlar el rendimiento de la actividad científica, así como el impacto de su resultado en la sociedad, con el fin de proporcionar los recursos necesarios para fomentar el avance de las investigaciones que producen las entidades, y establecer en qué medida es rentable la labor de cualquier institución.<sup>7</sup>

Los datos, indicadores y tipos de estudios que se realizan sobre la actividad científica en la región contribuyen muy poco a evaluar el verdadero potencial de respuesta a los problemas identificados. Se necesita de nuevos desarrollos metodológicos y conceptuales, en los que se consideren enfoques cualitativos y cuantitativos, con una mejor comprensión de la naturaleza y las características de la ciencia en los países en desarrollo. Se precisa también de mejorar las bases de datos locales que reúnen la información científica del área, y a partir del análisis de esta información, generar indicadores que respondan a preguntas bien definidas y reconozcan las especificidades de la ciencia en nuestros países.<sup>6</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Piedra Salomón Y, Benítez Arenas L, Saladrigas Medina H, Martínez Rodríguez A. Análisis métrico de la producción científica en comunicación social en Cuba. *Acimed*. 2006;14(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_4\\_06/aci07406.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci07406.htm) [Consultado: 10 de agosto de 2007].
2. Rodríguez Sánchez Y, Mesa Fleites ME, Álvarez S. Cubaciencia y Comed: Bases de datos cubanas para la obtención de indicadores bibliométricos en el área de la salud. *Acimed*. 2006;14(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_5\\_06/aci05506.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci05506.htm) [Consultado: 6 de agosto de 2007].
3. López M. Las revistas académicas electrónicas en México. Un camino para resistir o desistir ante el reconocimiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Razón y Palabra*. 2006(52). Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n52/mlopez.html> [Consultado: 13 de agosto de 2007].
4. Palucci Marziale MH, Costa Mendes IA, Bernadete Malerbo M. Desafíos en la divulgación del conocimiento científico de enfermería producido en Brasil. *Index de Enfermería*. 2004;13(47). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962004000300018&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962004000300018&script=sci_arttext) [Consultado: 16 de agosto de 2007].
5. Mesa Fleitas ME, Rodríguez Sánchez Y, Savigne Chacón Y. EvaCyT: una metodología alternativa para la evaluación de las revistas científicas en la región iberoamericana. *Acimed*. 2006;14(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_5\\_06/aci14506.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci14506.htm) [Consultado: 13 de agosto de 2007].
6. Red AlyC. La Hemeroteca científica en línea en ciencias sociales y humanidades. 2006. Disponible en: [www.conductitlan.net/encuentro/redalyc.html](http://www.conductitlan.net/encuentro/redalyc.html) [Consultado: 16 de agosto de 2007].
7. Savigne Chacón Y, Rodríguez Sánchez Y. Evaluación de las publicaciones científicas editadas por el MES, durante el período del 1999-2003. Análisis comparativo. [Tesis para optar por el título de Licenciada en Bibliotecología y

Ciencia de la Información]. La Habana: Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación; 2004.

Lic. *Yaniris Rodríguez Sánchez*. Grupo de Estudios Métricos. Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). Capitolio de La Habana. Prado entre Dragones y San José, La Habana Vieja, Ciudad de La Habana, Cuba. Apartado postal 2213, Código postal 10200. Correo electrónico: [yaniris@idict.cu](mailto:yaniris@idict.cu)

<sup>1</sup>Licenciada en Bibliotecología y Ciencia de la Información. Grupo de Estudios Métricos. Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). Ciudad de La Habana. Cuba.

<sup>2</sup>Lic. Bibliotecología y Ciencia de la Información. Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). Ciudad de La Habana. Cuba.

<sup>3</sup>Doctora en Ciencias de la Información. Investigadora Titular. Grupo de Estudios Métricos. Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT). Ciudad de La Habana. Cuba.

Ficha de procesamiento

Términos sugeridos para la indización

Según DeCS<sup>1</sup>

BIBLIOMETRIA; INVESTIGACIÓN; CUBA.

BIBLIOMETRICS; RESEARCH; CUBA.

Según DeCI<sup>2</sup>

BIBLIOMETRÍA; INVESTIGACIÓN; CUBA.

BIBLIOMETRICS; RESEARCH; CUBA.

<sup>1</sup>BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Sao Paulo: BIREME, 2004.

Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

<sup>2</sup>Díaz del Campo S. Propuesta de términos para la indización en Ciencias de la Información. Descriptores en Ciencias de la Información (DeCI). Disponible en:

<http://cis.sld.cu/E/tesauro.pdf>