

Una aproximación al impacto de la investigación cubana sobre alfabetización informacional

An approach to the impact of Cuban research on information literacy

Lic. Carlos Luis González-Valiente

Grupo Empresarial de la Industria Sidero Mecánica. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Objetivo: efectuar un análisis del impacto, mediante el conteo de citas recibidas, de la literatura cubana sobre ALFIN producida por autores cubanos durante el periodo 2000-2013.

Métodos: los trabajos citados se seleccionaron a partir de los 67 artículos presentes en la Wiki-Repositorio ALFIN/Iberoamérica-Cuba, mientras que los citantes fueron extraídos de la base de datos *Google Scholar*. Los indicadores bibliométricos aplicados fueron: citas por año, tipo de fuentes citantes, revistas citantes, autores y artículos más citados, y análisis de coocurrencia de términos.

Resultados: se identificaron 337 citas. Su crecimiento se inició a partir del año 2007, donde más del 50 % de los artículos publicados en cada año han recibido al menos una cita. La mayoría de las fuentes citantes fueron revistas científicas, en su mayoría latinoamericanas y del área de la Salud; la Medicina y la Bibliotecología y las Ciencias de la Información, en las que el 19,69 % de estas eran de la corriente principal. Fue alta la correspondencia temática entre los trabajos citantes y los citados, entre las que se destacaron como línea núcleo *la ALFIN* y las competencias informacionales en el dominio de la medicina y la salud. Esta tendencia también fue la más perceptible en los artículos cubanos más citados, a través de los cuales se visualizaron altos índices de citación para pocos trabajos publicados.

Conclusiones: el análisis del impacto de la investigación cubana sobre ALFIN aquí ejecutado muestra la gran relevancia que han tenido estos estudios, tanto para la comunidad científica nacional como internacional.

Palabras clave: alfabetización informacional, análisis de citas, impacto, bibliometría, Cuba, Google Académico.

ABSTRACT

Objective: carry out an impact analysis of Cuban publications on INFOLIT produced by Cuban authors in the period 2000-2013, based on the number of citations received.

Methods: the papers cited were selected from among the 67 papers contained in the Wiki-Repository INFOLIT / Ibero-America-Cuba, and the citation sources were extracted from the database Google Scholar. The bibliometric indicators used were citations per year, type of citation source, citing journals, most cited authors and papers, and term co-occurrence analysis.

Results: 337 citations were identified. Their increase started in the year 2007, when more than 50 % of the papers published each year have received at least one citation. Most of the citation sources were scientific journals, mostly Latin American and from the areas of health, medicine, and library and information sciences, of which 19.69 % were mainstream. Topic correspondence between citing and cited papers was high, with a predominance of the central topics INFOLIT and information competencies in the domain of medicine and health. This trend was also the most perceptible among the most cited Cuban papers, showing high citation indices for few published papers.

Conclusions: the impact analysis of Cuban research on INFOLIT herein presented shows the great relevance of these studies for both the national and the international scientific community.

Key words: information literacy, citation analysis, impact, bibliometrics, Cuba, Google Scholar.

INTRODUCCIÓN

El análisis de citas es considerado un indicador que marca el desarrollo y la evolución de la ciencia,¹ y permite enlazar la dimensión social y cognitiva de esta.² Se basa en la correlación entre documentos mediante la mención bibliográfica, lo cual presupone que el documento citado ha generado cierta influencia semántica sobre los esquemas cognitivos del trabajo citante.

El estudio de las citaciones ha sido muy usado para evaluar el comportamiento de la actividad científica de diversas temáticas. Tal ha sido el caso de la alfabetización informacional (ALFIN), la cual —considerándose como una línea de investigación del dominio de la Bibliotecología y las Ciencias de la Información (BCI)— posee un

cuerpo teórico y empírico dotado de matices de múltiples áreas del conocimiento. Esta condicionante ha sido factor clave para que muchos estudiosos identifiquen, mediante las citaciones, las estructuras cognitivas que componen a la ALFIN, y así detecten el comportamiento que esta materia mantiene tanto dentro la propia BCI, como en otros campos disciplinares.

Un caso a mencionar es el trabajo de *Edzan*,³ en donde se identificaron las citas que los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Computación y Tecnología de la Información (*University of Malaya*) efectuaban en sus proyectos finales. El propósito primordial estuvo encaminado a relacionar las citas con las competencias informacionales, mediante un mapa que tuvo como guía los estándares de la ALFIN declarados por la *ALA/ACRL/STS para la Ciencia y la Tecnología*.⁴ Indistintamente, *Dudziak*⁵ analizó la productividad científica sobre ALFIN a partir de las bases de datos *Web of Science* (WoS) y *SCOPUS* (1974-2010). Entre los indicadores bibliométricos aplicados, la autora tuvo en cuenta el *ranking* de los autores y los 25 artículos más citados. Con esto fue provisto el liderazgo predominante en la temática a partir de los títulos y autores de mayor impacto.

Recientemente fue publicado un artículo por *González-Valiente*,⁶ en el cual se caracterizó la investigación cubana sobre ALFIN. El autor, a partir de 67 artículos científicos publicados (2000-2013), efectuó un análisis de citas con las referencias declaradas en tales artículos. Esto permitió identificar la base intelectual que soportó el conocimiento de los autores cubanos. Como una línea abierta a futuras indagaciones quedó expuesta la necesidad de realizar un análisis de las citas que esos 67 artículos han recibido, de forma tal que quede develado cuánto impacto ha causado esta temática. Para dar continuidad a este análisis, pudieran enunciarse preguntas como: ¿qué tipología de fuentes citan los estudios de ALFIN que se han producido por autores cubanos?, ¿quiénes de estos autores y qué artículos han resultado mayormente citados?, ¿mantienen relación semántica los trabajos citantes con los citados? Para dar respuesta a estas preguntas se declara como objetivo el siguiente: efectuar un análisis del impacto, mediante el conteo de citas recibidas, de la literatura cubana sobre ALFIN producida por autores cubanos.

MÉTODOS

La investigación aquí desarrollada está basada en la bibliometría, en donde se declara como principal fuente de consulta la Wiki-Repositorio ALFIN/Iberoamérica (<http://alfiniberoamerica.wikispaces.com/>). Esta Wiki devino un producto resultante de la tesis doctoral de *Uribe Tirado*⁷, en donde se ha estado recopilando, mediante distintos métodos y técnicas, la literatura sobre ALFIN producida por autores iberoamericanos.

El análisis efectuado se hizo sobre los 67 artículos científicos cubanos presentado por esta Wiki hasta el 1ro. de agosto de 2014. La identificación de las citas recibidas se hizo desde la base de datos *Google Scholar* (GS, <http://scholar.google.com/>). Algunos autores consideran que esta base de datos no debe utilizarse como única fuente de consulta para los análisis bibliométricos, por ciertas deficiencias que presenta ante la evaluación de la investigación.⁸⁻¹¹ Sin embargo, GS contiene más materiales académicos que otras fuentes, lo que posibilita una alta presencia de citaciones,¹² factor que ha sido tomado como premisa para el desarrollo de indagaciones como las de *Arencibia*,¹³ *Harzing & Van Der Wal*,¹⁴ y *Jacsó*.¹⁵ En el caso particular de este estudio, se considera a GS como óptima para brindar un posible acercamiento al impacto que han causado los trabajos cubanos.

El procedimiento seguido tuvo en cuenta la inserción independiente de los 67 títulos en la caja de *Búsqueda Avanzada [con la frase exacta]* de GS. Las citas presentes para cada artículo se exportaron para el software EndNote X4, el cual facilitó el procesamiento de los registros. Aquellas citas que no brindaron todos los datos suficientes para el cálculo de los indicadores fueron eliminadas, así como otras que aparecían duplicadas. Se normalizaron las entradas de las fuentes citantes y citadas, lo cual propició la medición de indicadores de impacto como:

1. *Citas por años*. Distribución del número de citas efectuadas en cada año, para el período 2000-2013.

2. *Tipo de fuentes citantes*. Determinación de la tipología de documentos citantes a partir de las fuentes de publicación. La distribución de estos documentos posibilitó un agrupamiento desde la opción *Reference Type* de EndNote X4. También se exploró la distribución de citas efectuadas por *revistas científicas vs. los documentos no citables*, indicador también aplicado por el grupo *SCImago Journal & Country Rank* (<http://www.scimagojr.com/index.php>), a través del cual se muestra la distribución del número total de citas recibidas por revistas (fuentes primarias) contra las citas recibidas desde otras fuentes de carácter secundario.

3. *Revistas citantes*. Distribución de citas realizadas por un mismo título de revista, resaltando la presencia de aquellas que han efectuado más de 10. A través de este indicador también son develados otros elementos cualitativos como las revistas de la corriente principal o impacto, la nacionalidad, las áreas temáticas, y demás.

4. *Autores más citados*. Determinación del número de citas que cada autor cubano ha recibido. En este caso se presentaron los que ostentaban cifras superiores a 10.

5. *Artículos más citados*. Determinación del número de citas que cada artículo ha recibido. En este caso se presentaron los que ostentaban cifras superiores a 10.

6. *Análisis de coocurrencia de términos*. A través de este indicador se desarrollaron mapas que permitieron estudiar las relaciones semánticas inmersas en los trabajos,¹⁶ además de las relaciones temáticas entre los documentos citantes y citados.¹⁷ En este caso fueron procesados los términos que coocurrieron dos o más de dos veces, y se emplearon para su visualización el software VOSviewer 1.4.0 (<http://www.vosviewer.com>).

RESULTADOS

CITAS POR AÑO

Las citas identificadas suman un total de 337. Estas han evolucionado de forma ascendente ([Fig. 1](#)); aunque en el período 2000-2006 se muestran bajos índices de impacto, para un promedio de 1,85 citas por año. A partir del 2007 este promedio aumenta a un 46,85 por año. Nótese los niveles mantenidos desde el 2009 hasta el 2012. El año 2013 es el más relevante. Es importante destacar que este rango 2007-2013 concentra el 96,14 % de las citas identificadas.

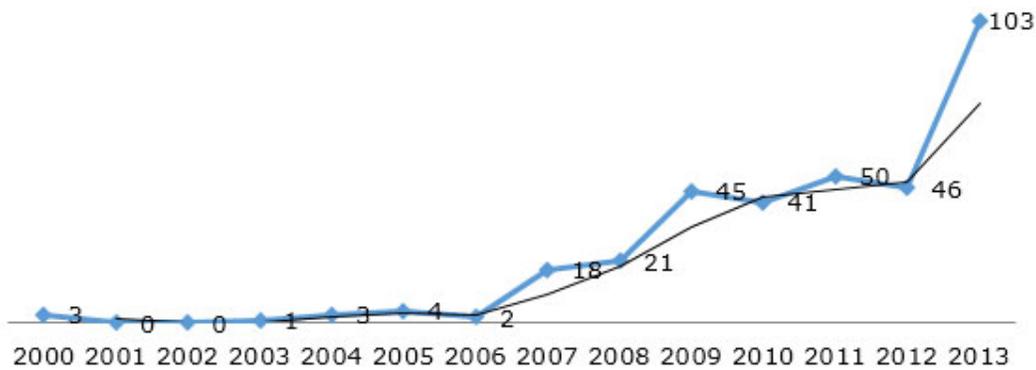


Fig. 1. Citas por año.

Del total de los 67 artículos fuente, el 65,67 % (44) ha recibido al menos una cita. A través de la [figura 2](#) se aprecia el constante equilibrio en el comportamiento dado entre el número de artículos publicados y el número de estos que han sido citados. Solo se percibe un declive en la citación durante los últimos años (2012-2013), lo cual pudiera estar dado por la inmediatez con la que éstas se efectúan.

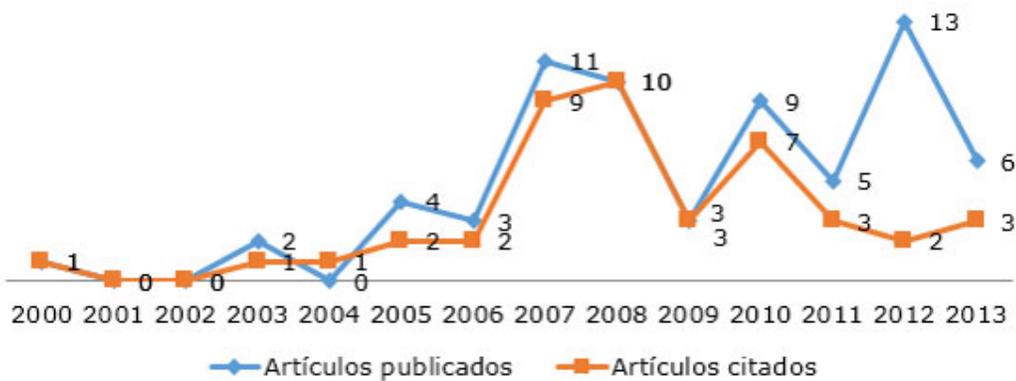


Fig. 2. Comportamiento de los niveles de publicación y citación de artículos por año.

TIPO DE FUENTES CITANTES

El comportamiento de citas hechas por revistas ha sido progresivamente superior que el de los documentos no citables ([Fig. 3](#)). En el año 2007, cuando el impacto comenzó a acrecentarse, las citas ejecutadas provenían mayormente de revistas científicas, patrón que se mantuvo hasta el año 2013; con la diferencia del año 2011 en el que se produjo cierto equilibrio con los documentos no citables.

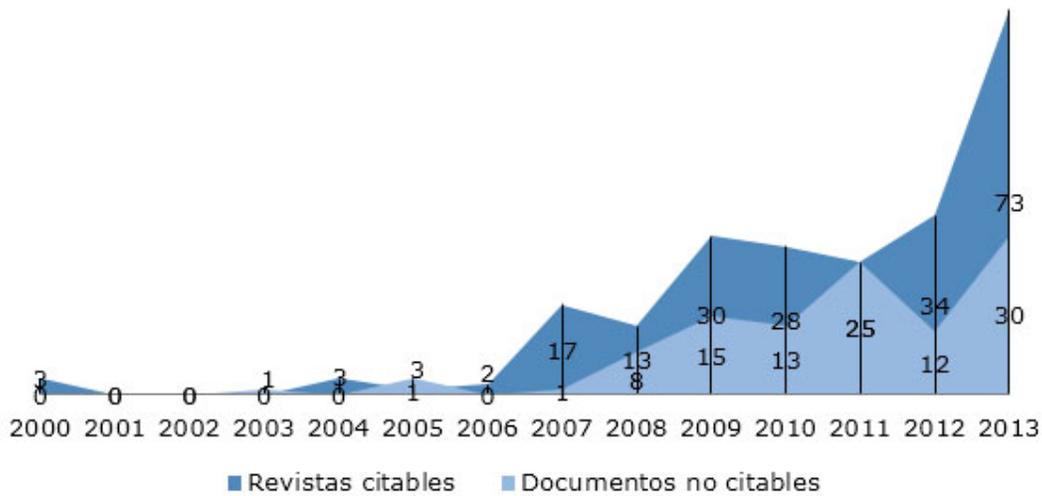


Fig. 3. Evolución de citas por año según los documentos citables y no citables.

Un acercamiento más preciso a la tipología documental citante revela que los artículos científicos ocupan más del 50 % de las citas (Fig. 4), mientras que de las ponencias de congreso se destacan las correspondientes al área de la salud, tales como: la Jornada Virtual de Ciencias de la Información en Salud (15, Cuba), la Jornada de Educación Médica (5, Cuba), el EDUMED (4, México), el Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas (3, Cuba) y el Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica (2, España).

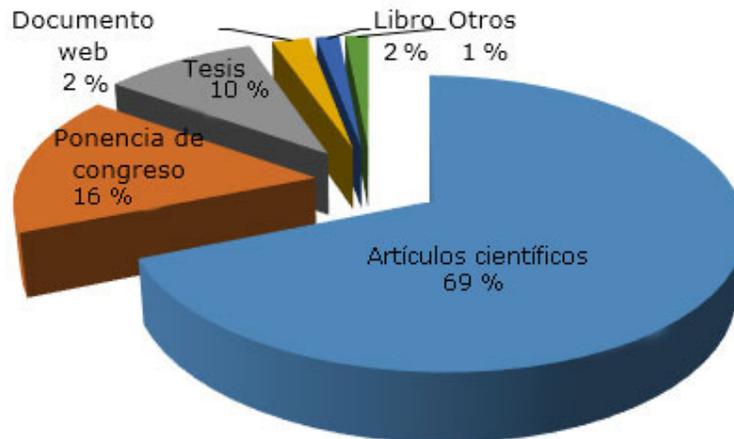


Fig. 4. Tipología de documentos citantes.

REVISTAS CITANTES

Haciendo énfasis en las revistas científicas citantes, se ha identificado una cifra máxima de 55. La mayoría de ellas son cubanas (21; 38,18 %); sin embargo, también resaltan las procedentes de España (12, 21,71 %), Estados Unidos (4; 7,27 %), Colombia (3; 5,45 %), México (3; 5,45 %), Brasil (3; 5,45 %), Perú (2; 3,63 %), los Países Bajos (1; 1,81 %), Inglaterra (1; 1,81 %), Chile (1; 1,81 %), Argentina (1; 1,81 %), Grecia (1; 1,81 %), Costa Rica (1; 1,81 %) y Venezuela (1; 1,81 %). Si se categorizan las revistas por nacionales e internacionales se comprueba que predominan las foráneas.

La [tabla 1](#) muestra una lista de las revistas que mayor cantidad de citas han efectuado. Se resaltan en los primeros planos títulos cubanos como MediSur (7,41 %), ACIMED (actualmente Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 5,63 %), Ciencias Holguín (5,34 %) y EDUMECENTRO (4,74 %).

Tras un análisis de la muestra total de las 55 revistas citantes, se comprueba que las mayores áreas temáticas^a a las que ellas responden son: la BCI (19; 34,54 %); la Medicina (18; 32,72 %); la Salud Pública (7; 12,72 %); la Educación (4; 7,27 %); las Ciencias Sociales (3; 5,45 %), la Salud Medioambiental y Ocupacional (3; 5,45 %); la Enfermería (3, 5,45 %); la Ciencia y Tecnología (2; 3,63 %); y la Informática Médica (2; 3,63 %). Las menores cifras se concentraron en otras como: la Salud, la Toxicología y la Mutagénesis (1; 1,81 %); la Aplicación de la Ciencia Computacional (1; 1,81 %); las Leyes (1; 1,81 %); la Epidemiología (1; 1,81 %); la Historia de la Filosofía y de la Ciencia (1; 1,81 %); las Redes Computacionales y de Comunicación (1; 1,81 %); los Sistemas de Información (1; 1,81 %); la Comunicación (1; 1,81 %); el Urbanismo, Desarrollo y Medio Ambiente (1; 1,81 %); la Economía (1; 1,81 %); la Administración (1; 1,81 %); y la Cultura (1; 1,81 %). Es válido destacar que la asignación de estas categorías no mantiene un carácter exclusivo e independiente, sino que hay revistas que comparten más de un área temática.

Un factor que se considera de gran relevancia en el análisis de la actividad científica es el nivel de citación que ciertos tópicos, fuentes y autores reciben desde revistas de la corriente principal. Tales revistas, también conocidas como *de impacto*, son precisamente las que aparecen indizadas en las bases de datos del *Institute for Scientific Information* (ISI, Thomson Reuters) o SCOPUS® (Elsevier). En este caso, el 19,69 % de las citas recibidas han sido por parte de tales revistas, porcentaje que está distribuido en 17 títulos ([tabla 2](#)).

Nótese que de los títulos mostrados, hay un predominio de las estadounidenses (4; 23,52 %) y las españolas (4; 23,52 %) en lugar de las propias cubanas (17,64 %), un patrón que no se corresponde con lo reflejado en la [tabla 1](#). Es de gran distinción resaltar que la mayoría de estos títulos es de cuarto y primer cuartil (41,17 % y 29,41 % respectivamente). Quedan en menor plano los de tercer (17,64%) y segundo (11,76%) cuartil^b.

Tabla 1. Revistas con mayores índices de citación

Revista	País	Áreas temáticas	Cantidad de citas
MediSur	Cuba	Medicina	25
ACIMED	Cuba	Medicina, Salud pública, Bibliotecología, Ciencias de la Información	19
Ciencias Holguín	Cuba	Ciencia, Ciencia y tecnología	18
EDUMECENTRO	Cuba	Salud pública	16
MEDISAN	Cuba	Medicina	12
Biblios	Perú	Bibliotecología, Ciencias de la Información, Museología	12
Revista Cubana de Informática Médica	Cuba	Informática Médica, Salud	11
Revista Interamericana de Bibliotecología	Colombia	Bibliotecología, Ciencias de la Información	10
Revista Habanera de Ciencias Médicas	Cuba	Salud pública	10
Educación Médica Superior	Cuba	Medicina, Educación	10

Tabla 2. Citas hechas por revistas de impacto

Revista	País	Categoría temática	No. de citas	Índice H	Quartil (2013)
Acimed	Cuba	Gestión de Información Médica/Político-Médica	19	4	Q4
Educación Médica Superior	Cuba	Educación/Medicina (miscelánea)	10	6	Q4
Environmental Health Perspectives	Estados Unidos	Salud Pública, Salud Medioambiental y Ocupacional/Salud, Toxicología y Mutagénesis	7	179	Q1
Scientometrics	Países Bajos	BCI/Ciencias Sociales (miscelánea)/aplicaciones de la ciencia computacional/leyes	5	61	Q1
Journal of the Medical Library Association	Estados Unidos	BCI/Informática Médica/Medicina (miscelánea)	5	37	Q1
Revista Cubana de Higiene y Epidemiología	Cuba	Epidemiología/Salud Pública/Salud Medioambiental y Ocupacional	3	6	Q4
The International Information & Library Review	Estados Unidos	BCI	3	13	Q1
Index de Enfermería	España	Salud (Ciencia social)/Historia y Filosofía de la Ciencia/Salud Pública/Salud Medioambiental y Ocupacional	2	2	Q3/Q4
Educación Médica	España	Educación/Medicina (miscelánea)	2	5	Q4
Ibersid	España	Redes Computacionales y de Comunicación/Sistemas de Información/Comunicación/BCI	1	1	Q4
Investigación Bibliotecológica Library Management	México	BCI	1	3	Q3
	Inglaterra	BCI	1	12	Q1
Library Trends	Estados Unidos	BCI	1	30	Q2
Ciencia y Enfermería	Chile	Enfermería (miscelánea)	1	5	Q4
Revista Española de Documentación Científica	España	BCI	1	2	Q2
Texto & Contexto-Enfermagem	Brasil	Enfermería (miscelánea)	1	8	Q2

Fuente: SCImago Journal & Country Rank, 2014.

AUTORES MÁS CITADOS

Han sido 20 los autores que han alcanzado una cifra superior a las 10 citas (tabla 3). Como más representativos figuran *Yohannis Martí Lahera* y *María de las Mercedes Fernández Valdés*, con más de 50 citas en cada caso. Es apreciable que el número de los trabajos citados es muy bajo, para un promedio de 1,8.

Tabla 3. Listado de autores más citados

Autor	Número de citas	% de citas	Número de trabajos citados
Yohannis Martí Lahera	56	16,61	4
María de las Mercedes Fernández Valdés	54	16,02	3
Roberto Zayas Mujica	44	13,05	3
Alicia Sarrión Navarro	40	11,86	1
Clarivel Pineda Fernández	40	11,86	1
Reinaldo Rodríguez Camiño	40	11,86	1
Nancy Sánchez Tarragó	31	9,19	2
Grisly Meneses Placeres	26	7,71	7
Ileana Regla Alfonso Sánchez	24	7,12	1
Orlando Moya González	22	6,52	1
Olema Dávila Carmenate	21	6,23	1
Gloria Ponjuán Dante	19	5,63	2
María Elinor Dulzaides Iglesias	19	5,63	2
Ana María Molina Gómez	14	4,15	1
Lilibeth Valdés Payo	14	4,15	1
Fidel García González	13	3,85	1
Pedro Urra González	13	3,85	1
Sara Artilés Visbal	13	3,85	1
María del Carmen González Rivero	12	3,56	2
Ileana Dayamina de la Cruz Santos	11	3,26	1

ARTÍCULOS MÁS CITADOS

Los artículos más citados reflejan que la mayor fuente de publicación han sido las revistas cubanas, en especial ACIMED (76,92 %) y Ciencias de la Información (15,38 %). En estos trabajos está concentrado el 62,01 % del total de citas detectadas (tabla 4). Por otro lado, gran parte de estos artículos se han publicado durante los años 2006-2008, período en el que hubo un aumento en los niveles de citación.

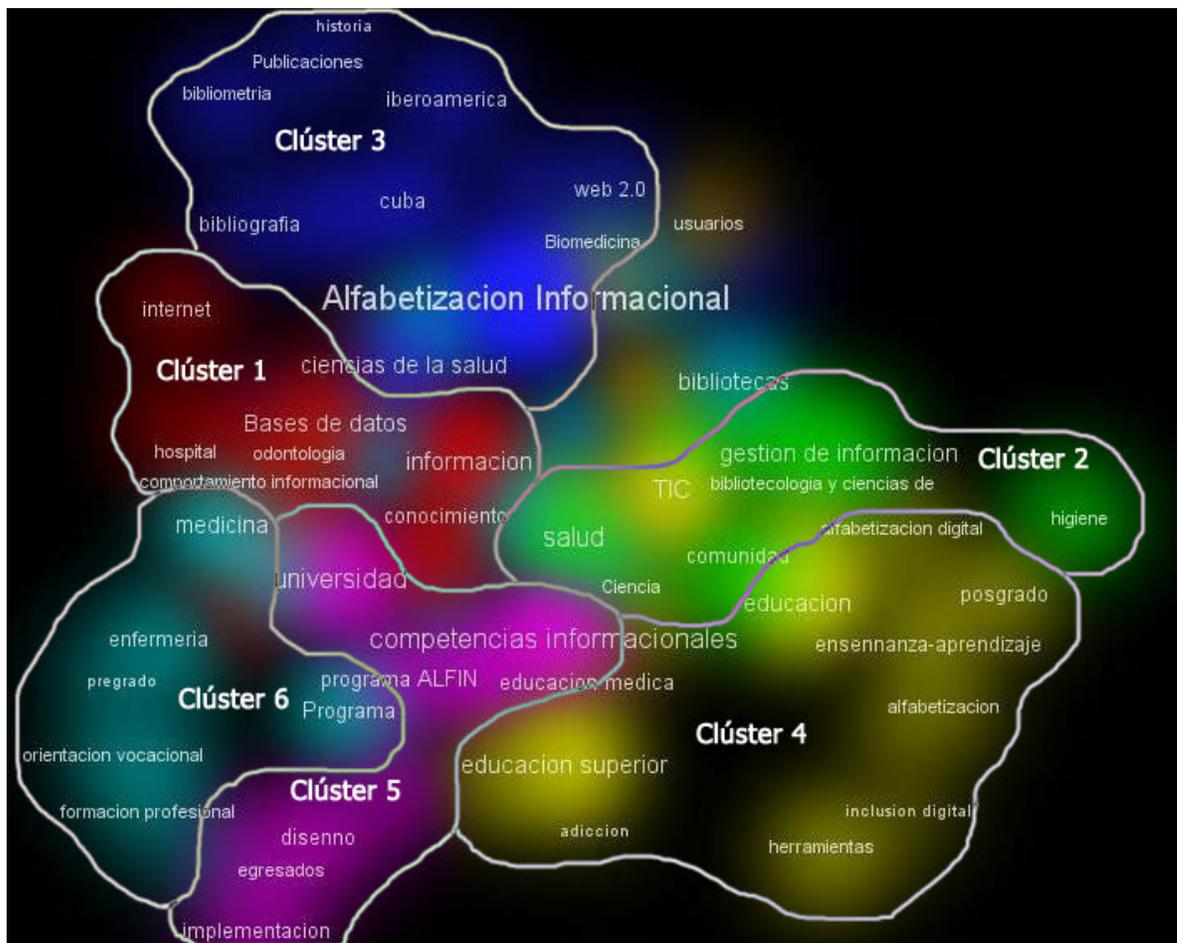
Tabla 4. Artículos más citados

Autores	Títulos y fuentes	No. de citas
Reinaldo Rodríguez Camiño; Clarivel Pineda Fernández; Alicia Sarrión Navarro	La alfabetización informacional en la educación médica superior en Cuba. ACIMED. 2006;14(4)	40
Nancy Sánchez Tarragó; Ileana Regla Alfonso Sánchez	Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: una aproximación a partir de la literatura publicada. ACIMED. 2007;15(2)	24
María de las Mercedes Fernández Valdés; Roberto Zayas Mujica; Olema Dávila Carmenate; Orlando Moya González	Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI. ACIMED. 2007;16(5)	21
María de las Mercedes Fernández Valdés	Metodología para el desarrollo y aplicación del Programa de alfabetización informacional en las bibliotecas y centros de información en ciencias de la salud. ACIMED. 2008;18(5)	20
Yohannis Martí Lahera	Diseño de programas de alfabetización informacional. ACIMED. 2007;15(3)	16
Lilian Rosa Viera Valdés; Gloria Ponjuán Dante; Yohannis Martí Lahera	Programa de alfabetización informacional para los usuarios potenciales internos de la biblioteca del Instituto de Neurología y Neurocirugía de Cuba. ACIMED. 2007;15(5)	14
María Elinor Dulzaides Iglesias; Ana María Molina Gómez	Propuesta de estrategia metodológica para la formación de competencias informacionales en los estudiantes de las ciencias médicas y la salud en Cienfuegos. ACIMED. 2007;16(5)	14
Lilibeth Valdés Payo	Alfabetización informacional: una breve reflexión sobre el tema. ACIMED. 2008;17(2)	14
Sara Artiles Visbal; Fidel García González	Cultura informacional, Estrategias para el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento. Ciencias de la Información. 2000;31(1-2)	13
María de las Mercedes Fernández Valdés; Roberto Zayas Mujica; Pedro Urra González	Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud. ACIMED. 2008;17(4)	13
Ileana Dayamina de la Cruz Santos; Yohannis Martí Lahera	Experiencias en la proyección de la alfabetización tecnológico-informacional en una institución cubana. ACIMED. 2005;13(3)	11

Las principales temáticas tratadas en estos artículos abordan las competencias informacionales, la cultura informacional y los programas ALFIN en Cuba; pero mayormente desde el contexto de la medicina y la salud (53,84 %). Se ha hecho gran alusión a objetos del dominio de la educación médica superior, las ciencias biomédicas, y las ciencias de la salud respectivamente.

ANÁLISIS DE COOCURRENCIA DE TÉRMINOS

Se han identificado 271 términos, de los cuales coocurrieron 111. Mediante la [figura 5](#) se muestra un mapa en el cual quedaron conformados diez clústeres, de los cuales se describirán solo 7 por ser los que más términos han agrupado. El clúster 1 destaca como descriptores más intensos a *información* y *bases de datos*, mientras que en planos inferiores han figurado: *profesional de la salud*, *búsqueda de información*, *internet*, *acceso a la información*, *comportamiento informacional*, *recuperación de información*, y otros.



Fuente: VOSviewer 1.4.0.

Fig. 5. Vista densa de la conformación de clústeres temáticos.

El clúster 2 resalta al descriptor salud como el más intenso. Este mantiene gran fuerza de relación (fr) con gestión de información (fr: 4) y TIC (fr: 3). Otros descriptores aquí presentes también lo son: profesional de la información, gestión del conocimiento y estrategia. Indistintamente, en el clúster 3 se posiciona el término núcleo alfabetización informacional, cuyas relaciones se dirigen a hacia los ítems universidad (fr: 8), educación superior (fr: 7), salud (fr: 6), programa ALFIN (fr: 5) y estrategia (fr: 5). Otras categorías presentes en este clúster son: ciencias de la salud, sitios web, Cuba e Iberoamérica.

En el clúster 4, es educación superior el de mayor intensidad, y sus amplias relaciones son dadas con alfabetización informacional (fr: 7), evaluación (fr: 5), educación médica (fr: 3), y enseñanza (fr: 3). Aquí es muy distintiva la presencia de términos como: TIC, educación, docentes, y sociedad de la información. El clúster 5 refleja a competencias informacionales como ítem más intenso, el cual adquiere fuertes asociaciones con alfabetización informacional (fr: 5), universidad (fr: 5), información (fr: 5), profesional de la información (fr: 4), educación superior (fr: 4), evaluación (fr: 4), formación (fr: 4) y profesional de la salud (fr: 4).

Por otra parte, el clúster 6, con una posición periférica dentro del mapa resalta los descriptores medicina, estudiantes, programa y enfermería. Mientras que el clúster 7^e, con cierta dispersión en el centro del mapa, agrupa términos como biblioteca médica, servicios, biblioteca, investigación, formación de usuarios, habilidades, y centros de información.

Un análisis comparativo efectuado con los términos más coocurrentes de los trabajos citados⁶ y los citantes, evidencia que ALFIN y las competencias informacionales son los tópicos más tratados. En la [tabla 5](#) se muestran, para cada resultado, las diez categorías más abordadas. Estas son coincidentes en más del 50%. Nótese que la frecuencia en los términos resultantes del análisis de publicaciones es menor, ya que este análisis se realizó con 67 documentos; sin embargo, en el análisis de citas los resultados temáticos son similares, a pesar de que la cifra de trabajos analizados ha sido superior (337).

DISCUSIÓN

Hasta el momento, los estudios cubanos sobre ALFIN parecen estar definidos por un punto medio en su desarrollo cronológico, el año 2007. Esto viene dado por un mismo patrón detectado, no solo en el análisis de publicación efectuado con anterioridad,⁶ sino también en el presente análisis de citas. Es a partir de este año cuando los niveles de impacto marcan una línea ascendente, en donde, más del 50 % de los artículos publicados en cada año han recibido al menos una cita.

Durante el 2007, los principales abordajes de los artículos citados han estado referidos a las competencias informacionales y al diseño de programas ALFIN en el sector de la salud, un sector que se ha convertido en líder dentro de la temática, ya que, a pesar del marcado crecimiento de la citación en los últimos años, los mayores índices (71,42 %) recaen precisamente sobre los trabajos publicados durante el 2007-2008. La tendencia muestra que las citas no se efectúan generalmente hacia lo recientemente publicado, sino hacia lo publicado en estos dos años, trabajos que parecen haberse convertido en íconos de la literatura.

Como ejemplo de algunos de estos estudios se destaca el de *Rodríguez, Pineda y Sarrión*,¹⁸ quienes analizaron programas académicos de carreras médicas para identificar la representación de la ALFIN en la enseñanza tanto de pregrado como de posgrado. Por otra parte, en la investigación de *Sánchez y Alfonso*¹⁹ fue ofrecida una panorámica, mediante un análisis de la literatura biomédica, de procesos relacionados con la identificación y la normalización de competencias informacionales, la evaluación de estas y los métodos utilizados para su desarrollo. Con un carácter más reflexivo, *Fernández Valdés* y otros.²⁰ discutieron sobre los cambios del modelo profesional del bibliotecario ante los nuevos paradigmas infotecnológicos, mientras que *Martí Lahera*²¹ realizó un breve bosquejo de las fases y componentes esenciales que definen un programa de ALFIN. Muy pertinente para el contexto médico y de salud cubano también resultó el trabajo de *Fernández, Zayas y Urra*,²² quienes perfilaron una propuesta de normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud.

Es de gran relevancia que gran parte de las citas efectuadas provengan de revistas, ya que estas son consideradas como literatura científica primaria. En este caso, los mayores rangos de citación son proporcionados por revistas nacionales; sin embargo, hay mayor presencia de extranjeras, principalmente las latinoamericanas orientadas a la Salud y la BCI.

La ALFIN es considerada una temática interdisciplinar, no solo desde el punto de vista de su construcción teórica, sino también desde el punto de vista social, ya que la información es un elemento insertable en todo escenario de la vida diaria de las personas. Precisamente sobre los escenarios sociales es donde se denota gran parte de su carácter interdisciplinar. En algunos estudios bibliométricos que caracterizan este tópico, se evidencia la diversidad de disciplinas que publican al respecto, como las Ciencias de la Computación, la Educación, la Enfermería, la Salud, la Medicina General, y la Comunicación.^{5,23,24} En este caso, el mayor impacto ha recaído sobre las áreas relacionadas con el campo genérico de la medicina y la salud. Este patrón ha sido aún más visible tras el análisis de términos, en donde es muy alta la correspondencia temática entre los trabajos citantes y los citados.⁶ Precisamente la ALFIN y las competencias informacionales en el dominio de la medicina y la salud han sido las tendencias núcleo. Como líneas específicas percibidas en los trabajos citantes han figurado: 1) el comportamiento informacional del profesional de la salud, 2) la gestión de información en salud, 3) la ALFIN y las competencias informacionales en el contexto de la educación superior, y 4) las TIC para la enseñanza.

Otro logro de los trabajos cubanos ha sido la citación desde revistas de la corriente principal, factor que no solo ayuda a internacionalizar los conocimientos de los autores nacionales, sino también en presentar muchas de sus ideas en lenguas foráneas, como el inglés y el portugués. Como ejemplo se pueden mencionar títulos líderes como: *Environmental Health Perspectives*, *Scientometrics*, *Journal of the Medical Library Association*, *The International Information & Library Review*, *Library Management*, y *Library Trends*.

Se percibe que las mayores citas recaen sobre una autora que vino a abrir paso a los estudios sobre ALFIN en Cuba, *Yohannis Martí Lahera*; precisamente con un trabajo publicado en el 2003 donde vincula cultura y enseñanza de la información.²⁵ Posteriormente, sus indagaciones se enfocaron en el diseño de programas ALFIN, línea en común con otros estudiosos muy citados además, como *María de las Mercedes Fernández Valdés* y *Roberto Zayas Mujica*.

Lleva a la reflexión el hecho de que una mayor cantidad de citas no se obtiene solamente teniendo un gran número de publicaciones. Un caso que ilustra esta idea es el de las autoras *Nancy Sánchez Tarragó* e *Ileana Regla Alfonso Sánchez*, quienes solo han publicado 2 y 1 artículo sobre la temática, y uno de los trabajos de ambas se ha convertido en el segundo más citado. Este patrón ha estado presente en la trayectoria de los contribuyentes cubanos más citados.

El total de las citas aquí examinadas ha permitido mostrar cuánto prestigio ha alcanzado la literatura cubana sobre ALFIN. El uso de una base de datos como GS ha facilitado la visualización de una amplia gama de objetos citantes que no son detectables en muchas bases de datos de la corriente principal. Precisamente, uno de los aspectos favorables de GS es su carácter democrático en las citas.²⁶ Esto ha hecho posible que, desde eventos científicos que publican sus ponencias en la web y repositorios digitales de tesis, sean percibidas muchas citas. Sobre estos casos se destaca el evento cubano Jornada Virtual de Ciencias de la Información en Salud, el cual se ha estado celebrando cada dos años desde el 2007. Mientras que de los repositorios, resalta el de tesis doctorales de la Universidad de Granada (España), donde hay una alta participación de colaboradores cubanos.

Básicamente, en esta investigación se ha logrado mostrar una nueva panorámica que ha contrastado perspectivas provenientes, tanto del análisis de publicación⁶ como del impacto. Estos resultados abren un camino hacia el enriquecimiento temático de la ALFIN dentro de la BCI en Cuba y Latinoamérica. Sin embargo, sería muy oportuna la aplicación de nuevos indicadores que mostraran otro tipo de dimensiones no exploradas hasta el momento, como el abordaje del impacto de la ALFIN; pero no desde el análisis de citas como parte de la actividad científica, sino desde la actividad social a partir de proyectos en curso o ya implementados.

Agradecimientos

Expreso un inmenso agradecimiento a los evaluadores anónimos de esta investigación por todas sus sugerencias y comentarios, así como también a la excelente gestión editorial que ha efectuado la Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud en la preparación de la versión publicable de este manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Liu Y, Rousseau R. Citation analysis and the development of science: a case study using articles by some Nobel Prize winners. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2014; 65(2):281-9. DOI: 10.1002/asi.22978.
2. Leydesdorff L, Amsterdamska O. Dimensions of citation analysis. *Science, Technology & Human Values*. 1990; 15(3): 305-35. DOI: 10.1177/016224399001500303.
3. Edzan NN. An attempt to map information literacy skills via citation analysis of final year project reports. In: Abridah Abdullah (Ed.). *ICOLIS; 2007, Kuala Lumpur: LISU, FCSIT*. 2007 [citado 16 de septiembre de 2014]; 333-42. Disponible en: <http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/11436425.pdf>

4. ALA/ACRL/STS. Task force on information literacy for science and technology. Information Literacy Standards for Science and Engineering/Technology. Chicago: ALA. 2005 [citado 16 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/infolitscitech.htm>
5. Dudziak EA. Competência informacional: análise evolucionária das tendências da pesquisa e produtividade científica em âmbito mundial. Informação & Informação. 2010; 15(2): 1-22. DOI: 10.5433/1981-8920.2010v15n2p1
6. González-Valiente CL. La investigación cubana sobre alfabetización informacional: un análisis de su literatura publicada. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2014 [citado 9 de octubre de 2014];25(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2307-21132014000400006&script=sci_arttext
7. Uribe Tirado A. Lecciones aprendidas en programas de alfabetización informacional en universidades de Iberoamérica. Propuesta de buenas prácticas. España: Tesis doctoral publicada. Universidad de Granada; 2010 [citado 5 de abril de 2014]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10495/1988>
8. Bornmann L, Leydesdorff L. On the meaningful and non-meaningful use of reference sets in bibliometrics. J Informetr. 2013;8:273-5. DOI: 10.1016/j.joi.2013.12.006.
9. García-Pérez MA. Accuracy and completeness of publication and citation records in the Web of Science, PsycINFO, and Google Scholar: a case study for the computation of h indices in Psychology. J Am Soc Informat Scien Technol. 2010;61(10):2070-85. DOI: 10.1002/asi.21372
10. Jacso P. Google Scholar and the scientist. Online Information Review. 2008 (citado 5 de junio de 2008). Disponible en: <http://www2.hawaii.edu/~jacso/extra/gs/>
11. Meho LI, Yang K. Fusion approach to citation-based quality assessment. En: Torres-Salinas D, Moed HF, editors. Proceedings of the 11th Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2007(2). p. 568-81.
12. Ortega JL, Aguillo IF. Microsoft Academic Search and Google Scholar Citations: a comparative analysis of author profiles. J Assoc Inform Scien Technol. 2014;65(6):1149-56. DOI: 10.1002/asi.23036.
13. Arencibia Jorge R. Acimed en Scholar Google: un análisis de citas de la Revista Cubana de los Profesionales de la Información y la Comunicación en la Salud. ACIMED. 2008 [citado 20 de junio de 2014];18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000700003&lng=es&nrm=iso
14. Harzing AW, Van Der Wal R. A Google Scholar h?index for journals: An alternative metric to measure journal impact in economics and business. Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2009;60(1):41-6. DOI: 10.1002/asi.20953.

15. Jacsó P. Calculating the h-index and other bibliometric and scientometric indicators from Google Scholar with the Publish or Perish software. Online Information Review. 2009;33(6):1189-1200. DOI: 10.1108/14684520911011070
16. Leydesdorff L, Welbers K. The semantic mapping of words and co-words in contexts. J Informetr. 2011;5(3):469-75. DOI: 10.1016/j.joi.2011.01.008.
17. Hjørland B. Citation analysis: a social and dynamic approach to knowledge organization. Information Processing & Management. 2013;49:1313-25. DOI: 10.1016/j.ipm.2013.07.001.
18. Rodríguez Camiño R, Pineda Fernández C, Sarrión Navarro A. La alfabetización informacional en la educación médica superior en Cuba. Acimed. 2006 [citado 28 de noviembre de 2014];14(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci02406.htm
19. Sánchez Tarragó N, Alfonso Sánchez IR. Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: una aproximación a partir de la literatura publicada. Acimed. 2007 [citado 28 de noviembre de 2014];15(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_2_07/aci02207.htm
20. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Dávila Carmentate O, Moya González O. Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI. Acimed. 2007 [citado 28 de noviembre de 2014];16(5). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci061107.htm
21. Martí Lahera Y. Diseño de programas de alfabetización informacional. Acimed. 2007 [citado 28 de noviembre de 2014];15(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci09307.htm
22. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Urra González P. Normas de competencias informacionales para el Sistema Nacional de Información en Salud. Acimed. 2008 [citado 28 de noviembre de 2014];17(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400003
23. Kumar KA. Scientometric study of digital literacy in online Library Information Science and Technology Abstracts (LISTA). Library Philosophy and Practice. 2014 [citado 20 de junio de 2014];1044. Disponible en: <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1044>
24. Pinto M. La producción científica internacional sobre competencias informacionales e informáticas: tendencias e interrelaciones. Información, Cultura y Sociedad. 2011 [citado 20 de junio de 2014];25:29-62. Disponible en: http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/inibi_nuevo/n25a04.pdf
25. Martí Lahera Y. Cultura informacional: nuevas implicaciones para la formación informativa. Ciencias de la Información. 2003;34(1):55-63.
26. Harzing AW, Van der Wal R. Google Scholar: the democratization of citation analysis. Ethics in Science and Environmental Politics. 2007;8(1):61-73.

Recibido: 9 de octubre de 2014.

Aprobado: 10 de diciembre de 2014.

Lic. *Carlos Luis González-Valiente*. Grupo Empresarial de la Industria Sidero Mecánica. La Habana, Cuba. Correo electrónico: cvaliente@sime.cu

a Las categorías temáticas de las revistas han sido obtenidas indistintamente de recursos web como SCImago Journal & Country Rank y el Directorio LATINDEX; para otros casos, la consulta se efectuó en el sitio oficial de la revista.

b Estos cuartiles son determinados por el grupo SCImago Journal & Country Rank, a través de mediciones que tienen en cuenta las citas que las revistas reciben por el número de documentos publicados.

c No fue propiciada una delineación del clúster 7 en el mapa (véase figura 5), ya que es mucha la dispersión que presentan sus ítems, lo cual no permite distinguir un agrupamiento bien definido.