

**TENDENCIAS INVESTIGATIVAS EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN:  
ANÁLISIS TEMÁTICO DE LOS TRABAJOS DE DIPLOMA DE LA FACULTAD  
DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA (2007-2017)**

**Ailin Martínez-Rodríguez**  
*Universidad de la Habana (UH)*  
Cuba

**Riselis Martínez-Prince**  
*Universidad de la Habana (UH)*  
Cuba

**Madai Rodríguez-Reyes**  
*Universidad de la Habana (UH)*  
Cuba

**RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo identificar las tendencias investigativas de la carrera Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de la Habana a partir de las temáticas abordadas en los Trabajos de Diploma en el período de 2007-2017. Los análisis se realizan tanto desde una visión general de la muestra objeto de estudio como hacia el interior de las disciplinas que conforman el Plan de Estudios 'D' de dicha carrera al cual se sujetan las investigaciones examinadas. Se aplican un conjunto de indicadores bibliométricos de actividad y relacionales, además, se recurre al uso de técnicas de visualización de la información para la representación, interpretación y caracterización de la muestra seleccionada. Los resultados obtenidos arrojaron a la supremacía de dos tendencias investigativas en las investigaciones de los diplomantes de la carrera Ciencias de la Información en el periodo estudiado.

**Palabras-Clave:** Tendencias Investigativas; Ciencias de la Información; Trabajos de Diploma; Indicadores Bibliométricos; Visualización de la Información.

**RESEARCH TRENDS IN INFORMATION  
SCIENCES: THEMATIC ANALYSIS OF THE  
DIPLOMA WORK OF THE FACULTY OF  
COMMUNICATION OF THE UNIVERSITY OF  
HAVANA (2007-2017)**

**ABSTRACT**

The present investigation has as purpose to identify the investigative tendencies of the Information Sciences career of the Faculty of Communication of the University of Havana based on the topics addressed in the Thesis in the 2007-2017 period. The analyzes are carried out both from a general view of the sample object of study and within the disciplines that make up the 'D' Study Plan of said career to which the examined investigations are subject. A set of activity and relational bibliometric indicators are applied, in addition, the use of information visualization techniques is used for the representation, interpretation and characterization of the selected sample. The obtained results threw to the supremacy of two investigative tendencies in the researches of the diplomantes of the career Information Sciences in the period analyzed.

**Keywords:** Investigative Tendencies; Information Sciences; Thesis; Bibliometric Indicators; Information Visualization.

## 1 INTRODUCCIÓN

El ámbito investigativo es de suma importancia para el desarrollo científico-técnico de todo país, brindándole soluciones a situaciones que se pueden presentar en diferentes esferas políticas, sociales, económicas, culturales, médicas, educativas, deportivas, entre otras. En las universidades la investigación es una actividad constante realizada por estudiantes y profesores para la obtención de nuevos conocimientos y para darles respuestas a interrogantes de fenómenos sociales que puedan responder a las esferas mencionadas anteriormente. Con respecto a ello Canali (2000, p.3) plantea que “[...] promover el desarrollo de la investigación, es uno de los objetivos de la educación universitaria”, explicitado en el artículo 4 de la ley de educación superior. La investigación debe constituir el marco de sostén de la docencia universitaria y potenciar las actividades de formación de investigadores tanto en el claustro docente, en la comunidad de la cátedra, como entre los alumnos y graduados.

Es un hecho que la actividad investigativa se le inculca a los estudiantes de entornos universitarios como una habilidad esencial a obtener en su formación académica, mediante orientaciones de Seminarios, Tareas Extraclases, Trabajos Finales, entre otros hasta arribar a la culminación de estudios universitarios de pregrado. Barbón y Bascó (2016, p.58) consideran la actividad científica desarrollada por los estudiantes como

[...] aquel proceso integrador de la docencia-asistencia e investigación, que abarca desde la promoción de la adquisición de conocimientos, la formación y el desarrollo de habilidades, actitudes, valores de la ética científica y hábitos investigativos, hasta la demostración en la propia actividad investigativa de la posesión de una cultura científica y el empleo eficiente del método científico general y los específicos, para solucionar con independencia y creatividad las dificultades epistémicas que continuamente

aparecen en la práctica, así como aplicar, difundir y generar nuevos conocimientos científicos.

Una de las formas de culminación de estudios universitarios es la realización del Trabajo de Diploma, lo cual representa la fase final del trabajo de formación académica. Dicha investigación forma parte de la producción científica de una facultad o universidad a la que pertenece el estudiante y se considera un tipo particular de producción científica.

Cada Centro de Educación Superior (CES) establece cuáles son los procedimientos para la culminación de estudios que se llevan a cabo en cada uno de ellos. Es por eso que en el caso de esta investigación solo se tendrán en cuenta los aspectos referentes a la carrera de Ciencias de la Información (CI) estudiada en la Facultad de Comunicación (FCOM) de La Universidad de La Habana (UH).

Existen diversas miradas sobre la conceptualización de la producción científica, en dependencia del alcance de dicha producción. Según Pérez y Fernández (2013, p.8), la producción científica

[...] constituye esencialmente el medio de comunicación científica, de manera que el indicador del crecimiento científico establece como la medida que valida su actividad: la producción de publicaciones del proceso de investigación.

Otros autores como Piedra y Martínez (2007, p.34) trascienden la conceptualización de la producción científica como únicamente la publicación de artículos en los medios de difusión científica. Dichas autoras afirman que la producción científica es la

[...] forma mediante la cual se expresa el conocimiento resultante del proceso intelectual mediante la investigación en determinados campos, que pertenecen o no al ámbito académico, que son publicadas o inéditas; que contribuye al desarrollo de la ciencia como actividad social.

Las autoras también hacen alusión a aquella producción científica que no se edita o publica y aun así se consideran producción científica. Para Olaria (2014, p.4), en ese caso, la Literatura Gris representa

[...] los tipos de documentos producidos en todos los niveles de gobierno, académicos, empresas y la industria en forma impresa y en formato electrónico que están protegidos por derechos de propiedad intelectual, de calidad suficiente para ser recogidos y conservados por fondos de la biblioteca o repositorios institucionales, pero no controlado por los editores comerciales.

Las Ciencias de la Información agrupan diversas subáreas disciplinares tales como la Bibliotecología, la Archivística, la Museología y la Ciencia de la Información. En Cuba tiene sus inicios en el año 1950 cuando comienza a estudiarse en la Escuela de Filosofía y Letras de la Universidad de La Habana. A lo largo de los años se han ido modificando los planes de estudio concernientes a la carrera CI. En un principio, se graduaron profesionales denominados 'bibliotecarios', hasta que en el año 1971 cambia la concepción del profesional graduado a partir de la aplicación del Plan de Estudios 'A'. Luego, a partir de 1976, se proponen otros planes de estudios ('B', 'C', 'C perfeccionado' y 'D'). Actualmente, se encuentra vigente el Plan 'E' el cual comienza a hacer implementado en el año 2017.

Particularmente, el Plan D de la carrera CI está conformado por 5 disciplinas relacionadas directamente con el perfil profesional, las cuales se listan seguidamente: Fundamentos en Ciencias de la Información (FCI), Investigación en Ciencias de la Información (ICI), Gestión Documental, de Información y del Conocimiento (GDIC), Organización, Representación y Recuperación de Información (ORRIC) y Práctica Laboral Interdisciplinaria.

En dicha carrera, el plan de estudios implementado permite que todo el trabajo curricular e investigativo se realice en torno a las disciplinas mencionadas,

además de tenerse en cuenta las líneas de investigación tanto del Departamento como de la Facultad. En la presente investigación, solo se toman en consideración dichas disciplinas para los análisis correspondientes a la descripción del comportamiento temático de los Trabajos de Diploma en la carrera de Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana entre los años 2007-2017 en aras de ayudar en la toma de decisiones con respecto al proceso científico-investigativo llevado a cabo en esta área de análisis y, así, fomentar el desarrollo de dicho proceso y repensar tópicos de interés para futuras investigaciones científicas.

En ese sentido, los Estudios Métricos de la Información facilitan la obtención de información precisa sobre dicho comportamiento a partir de la utilización de métodos y modelos matemáticos, así como de herramientas bibliométricas.

Para el análisis bibliométrico, se utilizan 'indicadores' los cuales, a groso modo, pueden clasificarse tanto bibliométricos, cientiométricos como informétricos; todos ellos con el fin de evaluar la ciencia desde un enfoque cuantitativo que, posteriormente a su aplicación, conllevan a un análisis cualitativo a partir de la discusión de los resultados obtenidos y así determinar el impacto de estos en o para la comunidad científica.

De igual modo, constituyen una de las herramientas más utilizadas para la medición del producto de la investigación científica, ya que la documentación (independientemente del tipo de soporte) es el vehículo más prolífico y exitoso para la transferencia del conocimiento científico, conjuntamente con su transferencia oral por medio de conferencias y comunicaciones personales (Russell, 2004).

### 1.1 Antecedentes

A partir de la revisión de la literatura científica, se encontraron diversas investigaciones que constituyen antecedentes del presente estudio y que, además, muestran las tendencias de

investigación en Ciencias de la Información desde diferentes perspectivas.

En el año 1990, la investigadora Margarita Almada aborda las tendencias de investigación en el área informacional a partir de la concepción de programas de formación para académicos y gerentes de información y especialistas. Dicha autora, también, refiere que el desarrollo profesional y la evolución de la investigación en dicha área permiten que la información y la ciencia de la información misma se conviertan en el objeto de estudio de los programas de posgrado desde múltiples disciplinas. De igual forma, destaca la importancia que cada vez más tienen los estudios métricos para el análisis de la producción científica en el campo informacional, sobre todo, para la evaluación de la investigación desde una mirada retrospectiva y en los estudios de prospectiva. Considera además, y desde el punto de vista de los autores del presente trabajo, que para lograr el fortalecimiento de la investigación en las disciplinas informacionales se deben formar grupos de trabajos multidisciplinares y evitar la individualidad pues los nexos colaborativos permiten aportes de nuevo y generación de conocimiento al campo informacional desde diversas miradas lo que, de alguna manera, ayuda a alcanzar la madurez científica y tecnológica que requiere el desarrollo del área propiamente dicha.

Por otra parte, en el año 2013, se propone otra investigación que no difiere de lo comentado anteriormente. En este sentido, se analizó la investigación cubana en las ciencias de la información a través de la formación posgraduada durante el período 1988-2010. Constituye un estudio que se apoya o utiliza los métodos bibliométricos para develar tendencias investigativas en el campo informacional a partir del análisis de tesis de maestría y tesis doctorales identificadas. En dicho trabajo se evidencia que la formación posgraduada en el campo de la información en Cuba ha tenido un impulso en los últimos años a partir del programa de la Maestría en Bibliotecología y Ciencia de la Información y de las modalidades existentes para la formación de doctores

(Martínez y Solís, 2013). Se identificó el comportamiento de los resultados de la investigación posgraduada desde las propias líneas trazadas por la especialidad, cuyo comportamiento muestra el marcado interés por los maestrantes y doctorantes hacia la Gestión Documental, de Información y del Conocimiento. Además, según la muestra objeto de estudio, las Ciencias de la Información en Cuba constituyen un área aún en estadio de formación de sus investigadores y, por tanto, un campo científico en construcción.

Dos años después, en el 2015, profesores e investigadores de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá (Menéndez, *et al.*) hacen referencia al estudio de tendencias investigativas de la Ciencia de la Información y la Bibliotecología en Iberoamérica y el Caribe. Igualmente, se recurre a la utilización de métodos bibliométricos para el análisis de las palabras clave proporcionadas por los autores, de los descriptores y las categorías temáticas de la *Web of Science* de cada artículo examinado respecto de su contenido teórico-epistemológico entre los años 2009 y 2013. Al examinar los resultados, se identificaron seis categorías de la Ciencia de la Información y la Bibliotecología y sus respectivas tendencias en el entorno de Iberoamérica y del Caribe, de las cuales los Estudios Métricos de la Información y los Servicios de Información constituyeron las destacadas dentro del estudio realizado. Se evidenció, además, que los resultados apuntan hacia la confirmación de la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad de la ciencia de la información y la bibliotecología como configuración y expansión de su dominio.

Otra investigación interesante, en el propio año, es la propuesta por Parada (2015) quien describe determinadas tendencias, en las Ciencias de la Información, teniendo en cuenta elementos de contexto como la globalidad, la Era Digital y el posmodernismo; entre esas tendencias se encuentran: las bibliotecas digitales totales, con sistemas de contenido y gestión abiertos; la búsqueda y recuperación de documentos

virtuales por medio de conceptos interrelacionados y no por palabras; los nuevos escenarios para la representación de la información; la herencia cultural y los profesionales de la información del futuro.

Las tendencias de investigación en Ciencias de la Información, desde luego, han sido identificadas y analizadas desde los eventos científicos, así lo demuestra la investigación de González (2016) quien estudia la investigación sobre Bibliotecología, Ciencia de la Información e Inteligencia Empresarial, a través de las presentaciones en los congresos INFO e IntEmpres, en igual forma, auxiliándose de los métodos bibliométricos para el cumplimiento del objetivo propuesto. De esta manera, distingue que en la muestra objeto de análisis (ponencias de dichos eventos) los estudios presentados son mayormente empíricos, desde donde se destacan cinco líneas temáticas interesantes: bibliometría, educación y alfabetización en información, gestión de información y del conocimiento, actividad bibliotecaria y disseminación de información, así como tecnología de la información.

La malla curricular de disímiles academias también ha sido un aspecto de interés para la identificación de tendencias en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Un ejemplo de ello es el estudio presentado por Funes (2017). En dicho trabajo, la autora abordó el análisis desde el proceso de rediseño curricular de la Carrera de Bibliotecología y Documentación, llevado a cabo por la Escuela de Bibliotecología de la Universidad Tecnológica Metropolitana del Estado de Chile. Determina las tendencias en la formación disciplinar de pregrado a partir del análisis de los planes de estudio de algunas escuelas que imparten la carrera a nivel de pre y postgrado en Estados Unidos, Europa, América Latina y el propio Chile.

Piedra y Ponjuán (2018), por su parte, examinan tendencias de investigación en Ciencias de la Información a partir de la formación doctoral cubana durante los años 2007 y 2017, desarrollada entre la Universidad de la Habana (Cuba) y la

Universidad de Granada (España). Como los anteriores estudios, utiliza herramientas métricas para lograr el objetivo propuesto. La aplicación de este tipo de análisis a las tesinas, tesis doctorales y artículos científicos resultantes del programa en cuestión contribuye a obtener una visión panorámica de dicho espacio de conocimiento a partir de los resultados obtenidos por sus participantes en la generación de nuevo conocimiento durante el período de formación.

Otra investigación reciente es la propuesta por Mena, Linares y Piedra (2019) quienes analizan la investigación cubana en Ciencias de la Información a partir de una incursión empírica en las tesis de maestría y doctorado defendidas entre los años 2008 y 2018, objetivo antes visto en la investigación de Martínez y Solís (2013) pero esta vez desde una perspectiva sistematizada y actualizada. Dicha contribución, adicionalmente, confirma que el campo Ciencias de la Información se concentró temáticamente en la alfabetización informacional, la evaluación de bibliotecas universitarias, la gestión documental, de información y del conocimiento en las organizaciones, así como las investigaciones métricas.

Sin duda alguna, la utilización de los EMI es un aspecto importante y de interés para los investigadores tanto clásicos como actuales para el estudio de determinada área de saberes. El campo de las Ciencias de la Información ha sido testigo de ello y la mayor parte de los trabajos anteriores lo corroboran, confirmándose la importancia que ha tomado la mirada métrica en este tipo de estudio, sobre todo porque dicha mirada ayuda en la toma de decisiones con relación al desarrollo y progreso del propio campo desde las diversas aristas en las que pueda ser analizado.

## 2 METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo mixta con alcance descriptivo. Se acudió al Análisis Documental Clásico para la localización, revisión y análisis de literatura científica que respalda los aspectos introductorios y metodológicos que sustenta la investigación. De igual

manera, se utiliza el Análisis de Contenido Cualitativo para la interpretación del contenido semántico de los conceptos correspondientes a las palabras clave utilizadas en cada uno de los Trabajos de Diploma.

Se proponen y se aplican determinados indicadores bibliométricos de producción y relacionales (Callon, Courtial y Penan, 1995; Noyons, Moed y Luwel, 1999; Van Eck, 2011) para dar cumplimiento al objetivo propuesto por esta investigación, entre ellos: productividad por año, productividad por tutores, tipo de tutoría, productividad por tipología de tesis, productividad por disciplina del Departamento Ciencias de la Información (FCOM-UH), productividad por línea de investigación del Departamento Ciencias de la Información (FCOM-UH) así como tópicos consolidados y emergentes (análisis de co-ocurrencia).

El estudio presentado, además, se apoya en la metodología propuesta por Gálvez (2016) para la recopilación y procesamiento de los datos:

1. Recopilación de datos: se recurrió a la biblioteca 'Zoe y Pablo de la Torriente Brau' de la FCOM-UH donde se recopilaron los Trabajos de Diploma de la carrera Ciencias de la Información entre los años 2007-2017.
2. Unidad de análisis: la muestra objeto de estudio está constituida por un total de 390 Trabajos de Diploma, en formato digital, de la carrera de Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana entre los años 2007-2017.
3. Cálculo de ocurrencia y de co-ocurrencia: Para el cálculo de la frecuencia, se utilizó el Método de Cuenta Completa con el fin de obtener el conteo de productividad por año, productividad por tutores, tipo de tutoría, productividad por tipología de tesis, productividad por disciplina y productividad por línea de investigación a nivel de

DPTO-CI; en ese sentido, se utilizó el Microsoft Excel (2016) para la obtención del listado de cada variable y la confección de las cuadros y gráficos que representan la información anterior. Luego, a través del Bibexcel (Olle Persson, versión 2006), se construyó dos matrices de co-ocurrencia para identificar los tópicos consolidados y emergentes a partir de las palabras clave propuestas por los autores de los trabajos.

4. Visualización de datos: La posición y relación entre los términos (palabras clave) identificados se representó a través de los llamados mapas bibliométricos bidimensionales, para ello se utilizó el software VOSviewer (versión 1.6.5) con el fin de visualizar la red de co-ocurrencia (red de co-palabras) obtenida del software Netdraw (versión 2.068). Por otra parte, el VOSviewer permitió realizar: el análisis de la densidad de los términos para identificar y explicar qué tópicos resultaron consolidados y cuáles emergentes.

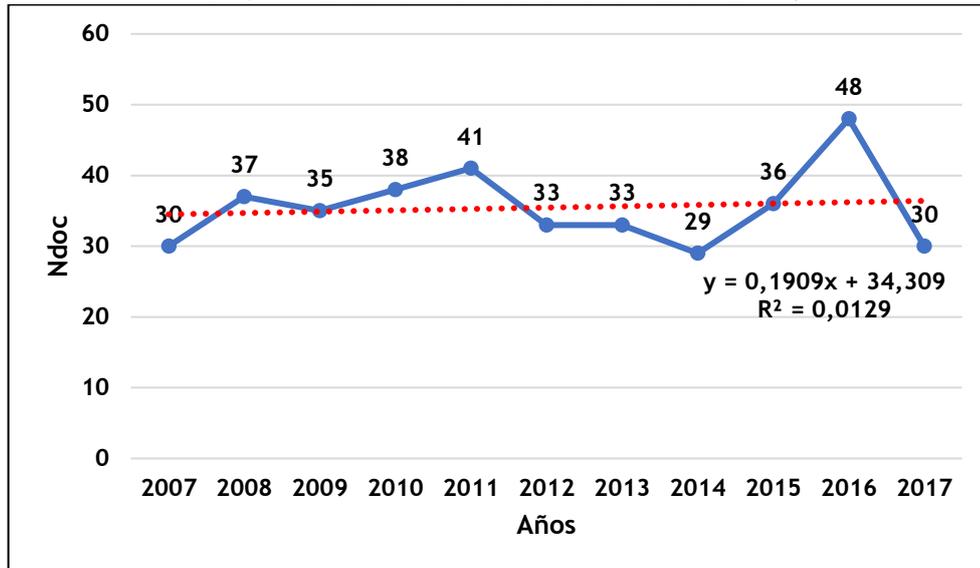
### 3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta una aproximación a la descripción de los Trabajos de Diploma desde una perspectiva métrica a partir de la aplicación de diferentes indicadores bibliométricos en pos de mostrar datos cuantitativos y cualitativos los cuales, de alguna manera, caracterizan la investigación en la carrera Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad desde la culminación de estudios en pregrado.

#### 3.1 Productividad por Año

La productividad por año muestra cómo ha sido el comportamiento, en cuanto a cantidad, de los Trabajos de Diploma realizados en el período comprendido entre los años 2007-2017 (Gráfico 1).

**Gráfico 1: Productividad por año de los trabajos de diploma de Ciencias de la Información entre 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

El Gráfico 1 muestra los 11 años analizados, donde los montos varían desde 29 hasta 48, el primero siendo la cantidad más baja de tesis realizadas en el período, el cual pertenece al año 2014 representando un 7,4%, mientras que el segundo pertenece al año 2016 en el que más tesis se realizaron, representando el 12,3% de la muestra analizada. Entre estos dos años existe una diferencia de 19 tesis.

En el caso del año 2014, la mayoría de las tesis trataron temáticas sobre la Arquitectura de Información, Sistemas de Información, Servicios de Información, Producción Científica, Sitios Web Académicos, Control Interno y otros (Cuadro 1). Se realizaron tesis aplicadas en diferentes organizaciones como bibliotecas, estación de policía, organizaciones gubernamentales, museo y oficina del historiador.

**Cuadro 1: Temáticas más abordadas en los trabajos de diploma de CI en el año 2014 (Ndoc ≥ 2).**

Temáticas	Ndoc
Arquitectura De Información	3
Servicios de Información	3
Sistemas de Información	3
Asamblea Nacional del Poder Popular	2
Control Interno	2
Procesos	2
Producción Científica	2
Ranking de Universidades	2
Sitios Web	2
Sitios Web Académicos	2
Toma de Decisiones Organizacionales	2

Fuente: Elaboración propia - 2018.

En cambio, para el año 2016, aumentó el interés investigativo y se

trataron temas relacionados con la Gestión de la Información y la Producción científica

como las temáticas más abordadas; otras que también se destacan son Cuba, Gestión

del conocimiento y Sistemas de Información (Cuadro 2).

**Cuadro 2: Temáticas más abordadas en los trabajos de diploma de CI en el año 2016 (Ndoc  $\geq$  4).**

Temáticas	Ndoc
Gestión de Información	7
Producción Científica	7
Estudios Métricos de La Información	5
Cuba	4
Gestión del Conocimiento	4
Sistemas de Información	4

Fuente: Elaboración propia - 2018.

También se puede apreciar la tendencia la disminución en cuanto a las cantidades de tesis, pero sin embargo se visualiza un pequeño crecimiento en estas, presentando un promedio de 35 por año. Por encima de este promedio hay 5 años, como son: 2008 (37), 2010 (38), 2011 (41), 2015 (36) y 2016 (48), por debajo del mismo se encuentran los restantes años, exceptuando al 2009 que presenta la cantidad exacta correspondiente al promedio (35).

La diferencia en las cantidades de cada año se debe a variados factores como: la cantidad de matrículas de estudiantes, la cantidad de abandono de la carrera y la cantidad de estudiantes que optaron por realizar Trabajo de Diploma como su vía de culminación de estudio.

### 3.2 Productividad por Tutor

La productividad por tutores no es más que la cantidad de trabajos asesorados por cada tutor identificado en los Trabajos de Diploma. Los tutores juegan un papel fundamental en la orientación y apoyo de los diplomantes en la realización de sus tesis de grados. Su ayuda y guía académica permite una mejor realización de cada una de las etapas de en la investigación.

Haciendo uso de los postulados de la Ley de Lotka (Índice de productividad) en el análisis de los tutores, estos pueden dividirse en tres grandes niveles, un primer nivel corresponde a los grandes productores con 10 o más tesis tutoradas, el segundo nivel los medianos productores entre 2 y 9, y por último los pequeños productores con solo una tesis tutorada. A continuación, se presenta un el Cuadro 3 mostrando como quedaría el análisis en la muestra estudiada a partir de los 94 tutores identificados.

**Cuadro 3: Niveles de productividad de los tutores de los trabajos de diploma de Ciencias de la Información entre los años 2007-2017, a partir de la Ley de Lotka**

Niveles de Productividad	No. de tutores	%	Ndoc	%
Grandes productores	13	13,80%	215	55,30%
Medianos productores	36	38,30%	129	33,20%
Pequeños productores	45	47,90%	45	11,50%
Total	94	100%	3891	100%

Fuente: Elaboración propia - 2018.

Como muestra el cuadro anterior, a medida que va disminuyendo el nivel de productividad, va disminuyendo a su vez la cantidad total de tesis contribuidas por los

tutores de cada nivel y va aumentando simultáneamente la cantidad de tutores pertenecientes a cada nivel. Son pocos los tutores que pertenecen al grupo de los

grandes productores, pues son solo 13 de 94 y representan un 13,8%. En el nivel de medianos productores se encuentran 36 tutores con un 38,3% de representatividad; sin embargo, en el nivel de pequeños productores se ubica la mayor cantidad de tutores (45) y representan el 47,9%.

Si bien son pocos los tutores que pertenecen al grupo de grandes productores son estos los que concentran la mayor cantidad de investigaciones realizada. A continuación, se presentan los tutores más productivos con 10 o más tesis tutoradas (Cuadro 4):

**Cuadro 4: Productividad de los tutores de los trabajos de diploma de Ciencias de la Información entre los años 2007-2017 que pertenecen al grupo de grandes productores.**

Tutor	Ndoc	Tutor	Ndoc
Mayra Mena	29	Ailín Martínez	14
Ania Hernández	26	Yohannis Martí	14
Sara M. Artilés	18	Yunier Rodríguez	13
Zulia Ramírez	18	Nancy Sánchez	12
Déborah Torres	18	María C. Villardefrancos	10
Magda León	18	Sulema Rodríguez	10
Zoia Rivera	15		

Fuente: Elaboración propia - 2018.

Como se observa, se destacan dos tutoras por encima de la totalidad de tutores más representativos dentro de la muestra objetivo de estudio. Una de ellas es la DraC. Mayra Mena con más tesis asesoradas. Profesora titular del Departamento de Ciencias de la Información de la Universidad de La Habana. Se especializa sobre todo en temas relacionados con la gestión documental y la archivística.

La segunda tutora más representativa es la DraC. Ania Hernández. Profesora titular del Departamento de Ciencias de la Información de la Universidad de La Habana. Se especializa en temas relacionados con la Organización, representación y recuperación de información, Arquitectura de información, Humanidades digitales, folksonomías, la filosofía de la información y los paradigmas

dominantes en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Es significativo señalar que, de manera general, el grupo de los tutores más productivos está compuesto por Doctores en Ciencia, con alta experiencia en el contexto universitario y en el área informacional; además, se especializan en múltiples temáticas que caracterizan a las diferentes disciplinas (Bibliotecología, Archivística, Museología y Ciencia de la Información) que integran el campo de las Ciencias de la Información.

### 3.3 Tutoría

El análisis del tipo de tutoría permite visualizar el comportamiento mostrados por los tutores a la hora de participar en el asesoramiento de las investigaciones estudiadas. En el siguiente cuadro, se muestran los resultados obtenidos (Cuadro 5):

**Cuadro 5: Distribución del tipo de tutoría en los trabajos de diploma de Ciencias de la Información entre los años 2007-2017.**

Año	Tutoría simple		Tutoría Múltiple		Total	
	No.	%	No	%	No.	%
2007	20	5,1	10	2,6	30	7,7
2008	18	4,6	19	4,9	37	9,5
2009	25	6,4	9	2,3	34	8,7
2010	27	6,9	11	2,8	38	9,8
2011	26	6,7	15	3,8	41	10,5
2012	22	5,6	11	2,8	33	8,5
2013	20	5,1	13	3,3	33	8,5
2014	18	4,6	11	2,8	29	7,4
2015	23	5,9	13	3,3	36	9,3
2016	29	7,4	19	4,9	48	12,3
2017	15	3,8	15	3,8	30	7,7
Total	243	62,1	146	37,3	389 <sup>1</sup>	100

Fuente: Elaboración propia - 2018.

Es posible divisar en el cuadro anterior que, la tutoría simple supera en considerable cantidad a la múltiple con totales de 243 (62%) trabajos la primera y 146 (38%) la segunda respectivamente.

En el año 2016, resalta la tutoría simple con 29 tesis, año que se corresponde con el año más productivo. Igualmente, en ese año y en el 2008, resalta la tutoría compuesta con 19 tesis cada uno.

Se puede apreciar cómo no es nada proporcional el aumento o disminución en cuanto al comportamiento de la tutoría por años, pues existe una considerable diferencia numérica en cada uno de ellos, exceptuando el 2017 donde fue equitativo. Un comportamiento similar pero no tan exacto ocurrió en el 2008 donde la diferencia solo fue de 1 trabajo, único caso donde primó la tutoría múltiple (19) por encima de la simple.

El análisis previamente hecho permite concluir que el predominio de la tutoría simple muestra la existencia de bajo nivel de colaboración entre tutores, aun cuando se apoya la idea tanto en la FCOM-UH como en la comunidad científica, en general, de trabajar en grupos colaborativos y multidisciplinarios.

### 3.4 Tipología de Tesis

Las investigaciones, como las tesis, se realizan en aras de cumplir uno o varios objetivos. La metodología que se lleve a cabo, así como los métodos y técnicas que se utilicen permiten el cumplimiento de dichos fines y que la investigación pueda ser clasificada como teórica, aplicada o mixta. En relación con ello, las investigaciones analizadas se ubicaron en dos tipos de clasificaciones (teórica o aplicada) según las características de estas (Cuadro 6).

**Cuadro 6: Distribución de Tipología de Trabajos de Diploma en Ciencias de la Información entre los años 2007-2017.**

Año	Tesis Teórica		Tesis Aplicada		Total	
	No.	%	No	%	No.	%
2007	7	1,8	23	5,9	30	7,7
2008	10	2,6	27	6,9	37	9,5
2009	5	1,3	30	7,7	35	9
2010	8	2	30	7,7	38	9,7
2011	8	2	33	8,5	41	10,5
2012	2	0,5	31	7,9	33	8,5
2013	5	1,3	28	7,2	33	8,5
2014	1	0,2	28	7,2	29	7,4
2015	5	1,3	31	7,9	36	9,2
2016	0	0	48	12,3	48	12,3
2017	1	0,2	29	7,4	30	7,7
Total	52	13,2	338	86,6	390	100

Fuente: Elaboración propia - 2018.

El Cuadro 6 presenta una marcada diferencia en cuanto a la tipología de tesis. Las escasas Tesis Teóricas identificadas se encuentran distribuidas a lo largo de todo el período de estudio, llamando la atención el año 2016 donde no se defendió ninguna tesis de esta tipología.

La mayor cantidad de tesis teóricas fue defendida en el año 2008 mientras que la menor cantidad fue compartida entre los años 2014 y 2017, habiendo una diferencia de 9 tesis entre ambas aristas y presentando un promedio de 5 tesis por año.

Entre las temáticas tratadas en las Tesis Teóricas se encuentran: un nuevo enfoque en la práctica bibliotecaria del siglo XXI, acercamiento teórico-práctico al diseño de información, el profesional de la información como gestor de mercadotecnia, visualización para la recuperación: convergencias y aplicaciones en el espacio informacional y la toma de decisiones en las organizaciones desde la gestión del conocimiento.

En estos casos, las investigaciones abordan los temas desde la novedad de estos y solo en su arista de revisión documental y teórica. El resto de los trabajos tiene carácter práctico y, de alguna manera, aplican los conocimientos adquiridos en beneficio de alguna

institución o contexto particular. De ahí que, la mayoría de las investigaciones se reúna en el tipo de Tesis Aplicada, destacándose, una vez más, el año 2016 como el más productivo en ese sentido.

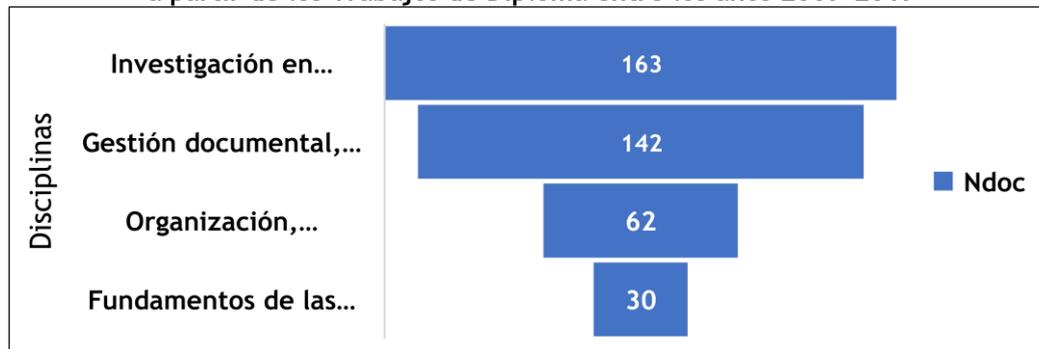
Los temas abordados por dichas tesis se concentran específicamente en dos aristas esenciales: la Gestión de Información y del Conocimiento (se diseñan y rediseñan sistemas de información y del conocimiento en diferentes organizaciones, se proponen guías de manual de procedimiento para la organización del sistema informativo de empresas en perfeccionamiento, se proponen herramientas para la recolección de datos para evaluar la satisfacción de clientes, se diagnostican flujos de información, se realizan auditorías de información y se analiza el capital intelectual en diferentes organizaciones), y la Producción Científica (se analiza el comportamiento de la producción científica en bases de datos como WOS y SCOPUS, de revistas como la Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, de instituciones como FCOM, de eventos como INFO, asimismo, se analiza el desempeño de profesores e investigadores a partir de su Currículo Vitae).

### 3.5 Productividad por Disciplinas del Plan de Estudio 'D' de Ciencias de la Información

En la FCOM-UH, las disciplinas que componen la carrera CI (Plan de Estudios 'D') son 5 las cuales fueron mencionadas en el apartado introductorio. Para el presente

análisis, se desechó la disciplina 'Práctica Laboral Interdisciplinaria' (Gráfico 2). Esta última se basa en el conjunto de actividades que realizan los estudiantes, de forma temporal, en alguna institución con el fin de poner en práctica los conocimientos adquiridos y ganar experiencia laboral.

**Gráfico 2: Productividad por disciplinas de Ciencias de la Información a partir de los Trabajos de Diploma entre los años 2007-2017**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

En el Gráfico 2, se presentan algunas diferencias notables en cuanto a la cantidad de tesis que tributan a cada una de las disciplinas mencionadas.

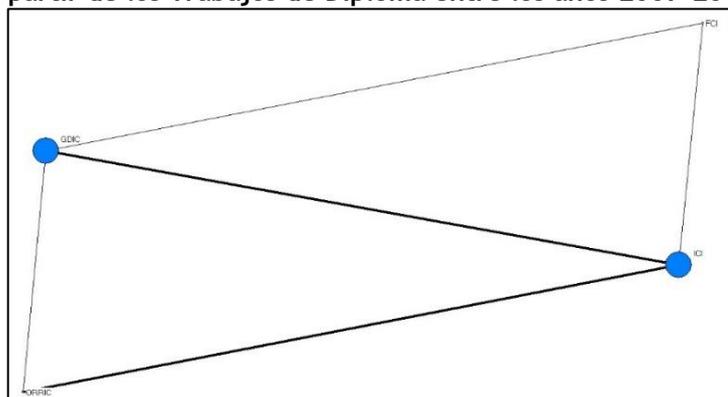
Con proporciones mayores se encuentra la disciplina Investigación en Ciencias de la Información (ICI) con 163 trabajos, lo que representa el 41% del total, así como la disciplina Gestión Documental, de la Información y del Conocimiento (GDIC) con 142 trabajos, representado el 35,8%. Dicho comportamiento se debe a que la mayoría de los Trabajos de Diplomas se centran en estudiar aspectos teóricos e históricos del

área en cuestión, además, de aplicarse determinados métodos, técnicas y herramientas propias del campo informacional para cumplir los objetivos propuestos por el investigador.

### 3.6 Relaciones entre las Disciplinas del Plan de Estudio 'D' de Ciencias de la Información

En el Gráfico 3 se puede apreciar las relaciones entre las disciplinas de CI con respecto a la co-ocurrencia de las mismas en los Trabajos de Diploma en el período estudiado.

**Gráfico 3: Relación entre las disciplinas de Ciencias de la Información a partir de los Trabajos de Diploma entre los años 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

Las disciplinas GDIC e ICI presentan un grado nodal igual a 3 y una intermediación de 0,500, lo que representa la cantidad de enlaces directos de cada una y la posición favorable de estas disciplinas con respecto a las otras; sin embargo, las disciplinas ORRIC y FCI presentan un grado nodal igual a 2 y una intermediación de 0,000, lo que devela que de estas no depende la conexión entre las disciplinas identificadas.

Tal como muestra la figura, ICI es la disciplina que más relaciones presenta con las demás, al mismo tiempo, presenta fuertes vínculos con GDIC y ORRIC. Su relación con la disciplina FCI se muestra desde la problemática relacionada con las mediaciones en los usos y apropiación de Internet, con GDIC desde los temas a cerca de la producción científica sobre Archivística y Gestión Documental y la representatividad de las fuentes de información sobre Archivística en Bibliotecas Especializadas, y con ORRIC desde los asuntos relacionados con los patrones de uso de revistas científicas electrónicas de profesores de la Universidad de La Habana y sobre el fenómeno de la interacción en la recuperación de información.

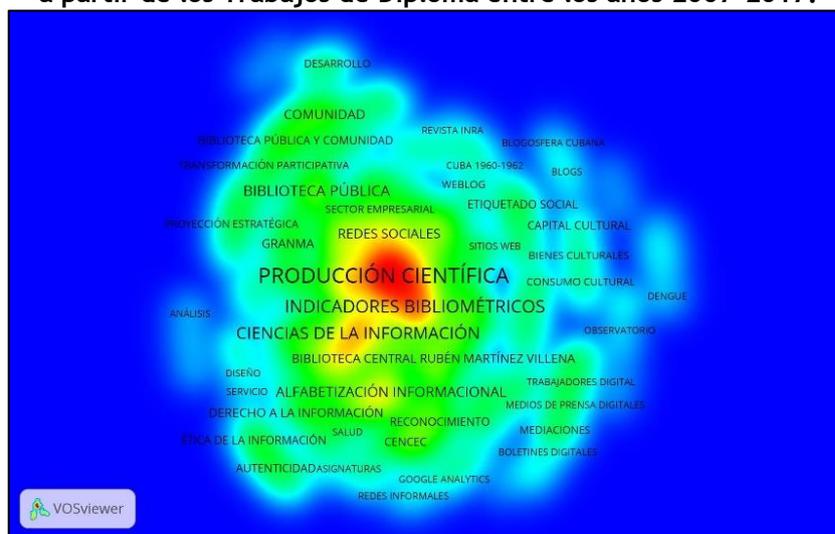
Por otra parte, la relación que se establece entre la disciplina GDIC con ORRIC es a partir del abordaje del acceso abierto a los contenidos y los repositorios institucionales, mientras que su relación con FCI se divisa a partir de la aproximación a los estudios de usuarios en ambiente digital.

### 3.7 Tópicos Consolidados y Emergentes. Mirada desde las Disciplinas del Plan de Estudio 'D' de Ciencias de la Información

La identificación de tópicos, en la muestra objeto en cuestión, brinda la posibilidad de conocer y analizar las temáticas estudiadas por los autores de los Trabajos de Diploma. Según el caso, los 'tópicos consolidados' son aquellos ítems con mayor relevancia, intensidad, co-ocurrencia y centralidad en el mapa (se localizan en la zona roja), los 'medianamente abordados' se localizan en la zona amarilla y los 'tópicos emergentes' son los de menor relevancia, co-ocurrencia e intensidad (se localizan en la zona verde y azul).

En la disciplina INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN (ICI) se identificaron un total de 447 términos, agrupados en 32 clústeres (Figura 1).

**Figura 1: Mapa de densidad de la disciplina Investigación en Ciencias de la Información a partir de los Trabajos de Diploma entre los años 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

En este apartado, la temática más frecuente y, por tanto, la más consolidada o abordada es PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (74 co-ocurrencias). Las investigaciones que la contiene se encaminaron hacia el comportamiento de la producción científica en bases de datos, revistas, eventos, tesis, organizaciones, el análisis de la colaboración científica y los hábitos de citación. En adición, dicha temática está relacionada con el tópico INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS (44 co-ocurrencias) por ser este último una de las herramientas más utilizadas para realizar estudios de la producción científica desde la perspectiva informacional (CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN [45 co-ocurrencias]).

Otras temáticas como: SECTOR EMPRESARIAL, DERECHO A LA

INFORMACIÓN, ETIQUETADO SOCIAL, BIBLIOTECA PÚBLICA, COMUNIDAD, MEDIACIONES, OBSERVATORIO, CONSUMO CULTURAL y otros fueron tratadas por los trabajos analizados, sin embargo, fueron los menos abordados o emergentes en relación con los intereses investigativos desarrollados.

De alguna manera, dicho resultado tributa a que la disciplina en cuestión sea la que más investigaciones de pregrado ostente.

En la disciplina GESTIÓN DOCUMENTAL, DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO (GDIC) se identificaron un total de 326 términos, agrupados en 30 clústeres (Figura 2).

**Figura 2: Mapa de densidad de la disciplina Gestión Documental, de la Información y del Conocimiento a partir de los Trabajos de Diploma entre los años 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

Como temáticas más consolidadas se tiene 3 términos esenciales y que se encuentran muy relacionados por la cercanía que manifiestan en el mapa, aunque se diferencian por las veces que co-ocurren: GESTIÓN DE INFORMACIÓN (87 co-ocurrencias), SISTEMAS DE INFORMACIÓN (69 co-ocurrencias) y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (62 co-ocurrencias)

Los trabajos que abordaron la primera temática se centraron fundamentalmente en investigaciones

sobre la creación, evaluación y rediseño de sistemas de información, la gestión de información y el conocimiento en las organizaciones, la gestión de información a partir de las necesidades de información, la inteligencia organizacional e informacional, las auditorías de información, la gestión documental y los procesos gerenciales e informacionales en organizaciones de desarrollo de software.

La segunda temática se viabiliza mediante contribuciones orientadas hacia

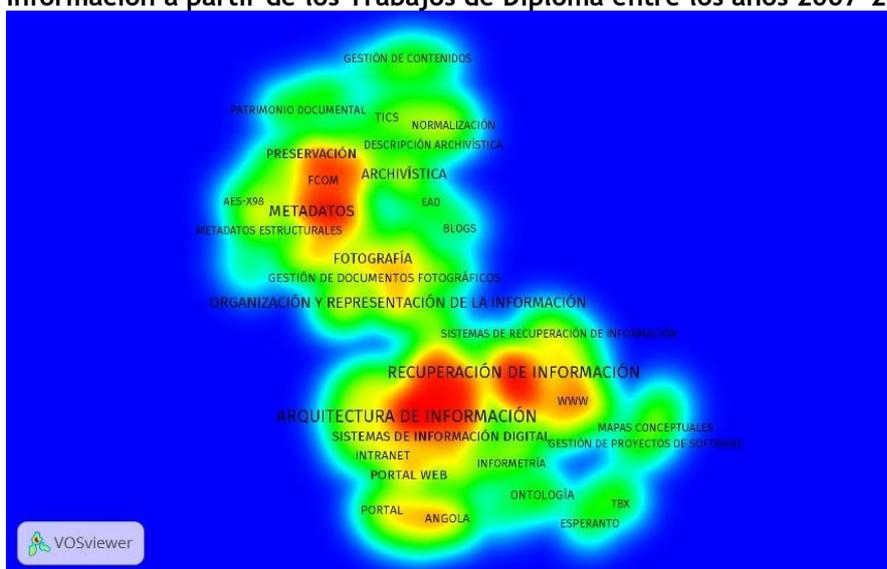
el diseño de sistemas de información, los flujos de información en los procesos de empresas en perfeccionamiento, los sistemas de información en los museos, así como la inteligencia empresarial y sus principales implicaciones y aplicaciones en empresas.

En este caso de la tercera temática, los trabajos desarrollaron temas relacionados con las ontologías como herramienta para la gestión del conocimiento, la identificación de conocimiento para el perfeccionamiento empresarial, las redes sociales en relación con las redes de conocimiento y la gestión de conocimiento para la toma de decisiones organizacionales.

Nótese, como en este análisis, las investigaciones se corresponden claramente con la disciplina en cuestión. Es posible también advertir, la emergencia o el poco abordaje de temas relacionados con la GESTIÓN DOCUMENTAL: DESCRIPCIÓN ARCHIVÍSTICA, ISAD (G), DOCUMENTO ARCHIVÍSTICO, CLASIFICACIÓN ARCHIVÍSTICA, CUADRO DE CLASIFICACION, MEMORIA, entre otros.

En la disciplina ORGANIZACIÓN, REPRESENTACIÓN Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN (ORRIC) se identificaron un total de 177 términos, agrupados en 18 clústeres (Figura 3).

**Figura 3: Mapa de densidad de la disciplina Organización, Representación y Recuperación de Información a partir de los Trabajos de Diploma entre los años 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

En el presente análisis, el término o la temática más consolidada es ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN (86 co-ocurrencias). Los temas desarrollados bajo este término se relacionan con la administración pública y electrónica, la información y la transparencia gubernamental, la arquitectura de información en la Web 2.0 y el diseño de arquitecturas de información.

Como segunda temática representativa o consolidada se tiene RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN (64 co-ocurrencias). Dicho término está presente en las investigaciones que abordaron la

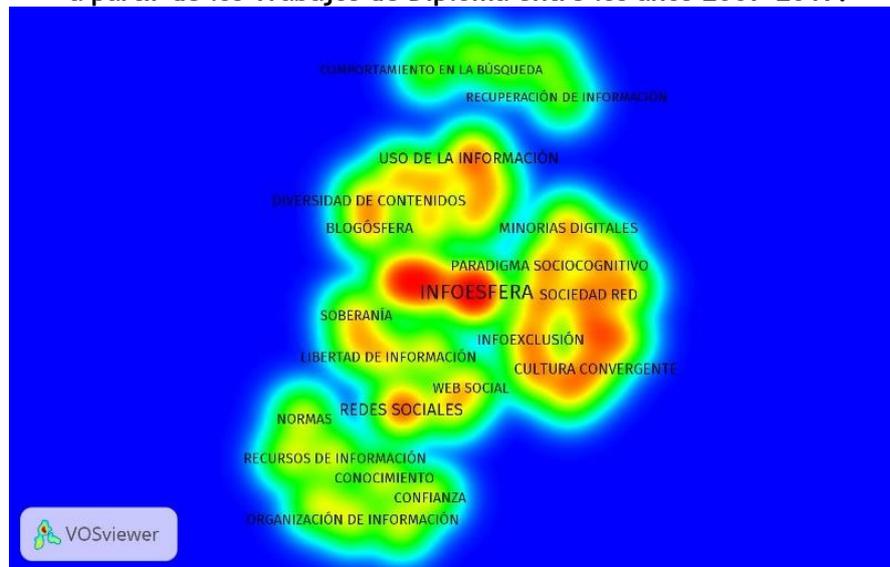
interacción humano-computadora, la búsqueda y recuperación de información en Internet, la visualización de información como herramienta para la búsqueda y recuperación de información y la influencia de la tecnología XML en el desarrollo de los sistemas de recuperación de información bibliográfica.

Otra temática consolidada fue METADATOS (56 co-ocurrencias), relacionada con trabajos sobre la representación en colecciones sonoras; la catalogación, el control de autoridades, la digitalización de materiales fotográficos y los estándares de representación.

Por otra parte, en el mapa se observan otros términos o tópicos menos abordados, entre ellos: GESTIÓN DE CONTENIDOS, ONTOLOGÍA, MAPAS CONCEPTUALES, BUSCADOR WEB, BLOGS, otros.

Por último, en la disciplina FUNDAMENTOS EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN (FCI) se identificaron 43 términos, agrupados en 5 clústeres (Figura 4).

**Figura 4: Mapa de densidad de la disciplina Fundamentos en Ciencias de la Información a partir de los Trabajos de Diploma entre los años 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

El mapa anterior permite visualizar determinados tópicos consolidados dentro de la disciplina ya mencionada; en cambio, se destacan 3 tópicos particulares por la densidad que presentan y la cantidad de veces que co-ocurren.

Como primera temática más abordada se tiene INFOESFERA (62 co-ocurrencias), las contribuciones desarrolladas alrededor de ella se encaminaron hacia la noción de Soberanía Informacional, los sistemas de información desde una perspectiva ecosistémica y la construcción responsable de la blogósfera.

Le sigue, como temática consolidada, REDES SOCIALES (34 co-ocurrencias). Los trabajos bajo este tópico se vertieron hacia el estudio del Capital Social y de la Soberanía Informacional.

De igual forma, aunque en menor medida, otra de las temáticas más consolidadas fue USO DE LA INFORMACIÓN

(30 co-ocurrencias) a partir de investigaciones relacionadas con el estudio sobre la infoética y el comportamiento informacional.

Por otro lado, las temáticas ubicadas en los entornos periféricos del mapa son aquellas menos abordadas, cabe mencionarse: RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN y COMPORTAMIENTO EN LA BÚSQUEDA.

### 3.8 Tendencias Investigativas en Ciencias de la Información

A partir del mapa de clústeres (derecho) que se visualiza en la Figura 5, es posible identificar las tendencias investigativas del área Ciencias de la Información a partir de las palabras clave propuestas en las investigaciones analizadas. Para ello, fueron tomadas las temáticas que aparecen 2 o más veces en los Trabajos de Diploma.

**Figura 5: Mapa de densidad (izquierdo) y de clústeres (derecho) de las principales áreas temáticas de los Trabajos de Diploma en la carrera de Ciencias de la Información entre los años 2007-2017.**



Fuente: Elaboración propia - 2018.

Los términos que presentan mayor co-ocurrencia dentro del mapa de densidad (izquierdo) son: GESTIÓN DE INFORMACIÓN (52 co-ocurrencias), PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (44 co-ocurrencias) y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (37 co-ocurrencias), datos que coinciden con el análisis temático por disciplinas donde se identifican dichos términos como las temáticas más representativas dentro de sus respectivas disciplinas.

El mapa de clústeres presentado muestra la formación de 15 clústeres temáticos con un total de 256 ítems o términos, 1055 enlaces o relaciones de co-ocurrencia y una fuerza de relación total de 2704.

Las tendencias investigativas que se infieren, a partir de la visualización de las relaciones entre ítems en cada clúster formado en dicho mapa, son los siguientes:

1. Archivística, Gestión Documental y Digitalización.
2. Organización, representación, búsqueda y recuperación de información.
3. Capital Intelectual y su relación con la Gestión del Conocimiento.
4. Autenticidad de documentos, ética de la información en la web, análisis de información.
5. METRÍA DE LA INFORMACIÓN.
6. Investigación en Ciencias de la Información.

7. Movimiento de Acceso Abierto y repositorios institucionales.
8. Las bibliotecas y los estudios de usuarios en ambiente digital.
9. El gobierno y la disseminación de información en la web.
10. Alfabetización Informacional, Humanidades Digitales y Vigilancia Tecnológica.
11. Formación y actuación de los profesionales de la información.
12. Organización y representación de la Información en la web.
13. Biblioteca Pública y Comunidad.
14. GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO.
15. Posicionamiento de sitios web en Internet.

En este aspecto, es posible concluir que solo dos de las directrices investigativas resultantes (la 5 y la 14) son las consolidadas o más abordadas y que existe un desarrollo emergente o poco interés investigativos por las restantes líneas de investigación a partir del análisis de la muestra objeto de estudio.

#### 4 CONCLUSIONES

El presente estudio analizó el comportamiento temático de la carrera Ciencias de la Información en la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana a partir de los Trabajos de Diploma

correspondientes al período 2007-2017 en aras de identificar las tendencias o directrices investigativas que caracterizan al área objeto de estudio.

De modo general, a partir de los resultados obtenidos, se visualizó un leve crecimiento exponencial de la cantidad de Trabajos de Diploma por año, predominio de la tutoría simple dando lugar a un bajo nivel de colaboración en la dirección o asesoría por parte de los tutores a las investigaciones desarrolladas, primacía de tesis aplicadas, instituciones educativas beneficiadas con determinadas investigaciones que responden a las necesidades particulares de cada una de esas instituciones y, si bien la formación profesional en el campo informacional de la FCOM-UH se realiza a partir de planes de estudios estructurados por disciplinas para el ejercicio de la profesión, en el período analizado se destacan, particularmente, dos disciplinas: INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN y la GESTIÓN DOCUMENTAL, DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO; en el primer caso por destacarse la tendencia investigativa METRÍA DE LA INFORMACIÓN y, en el segundo caso, por resaltar la tendencia investigativa GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO.

## REFERENCIAS

ALMADA, M. Tendencias de la investigación en Ciencias de la Información. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, v.13, n.2, p.35-46, 1990.

BARBÓN, O.; BASCÓ, E. Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación médica superior. **Educación Médica**, v.17, n.2, p.55-60, 2016.

CALLON, M.; COURTIAL, J.; PENAN, H. **Cienciometría**. Gijón: Tréa, 1995.

CANALI, L. Fortalezas y Debilidades de la Docencia Universitaria. La universidad por un nuevo humanismo. En: ENCUESTRO NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS CATÓLICOS, 2., Buenos Aires, Argentina, 2000.

FUNES, C. Tendencias en Bibliotecología y Ciencias de la Información: una mirada

para el rediseño curricular. **Serie Bibliotecología y Gestión de Información**, v.100, p.4-69, 2017.

GÁLVEZ, C. Visualización de las principales líneas de investigación en Salud Pública: un análisis basado en mapas bibliométricos aplicados a la Revista Española de Salud Pública (2006-2015). **Revista Española de Salud Pública**, n.90, p.1-10, 2016.

GONZÁLEZ, C. Investigación sobre Bibliotecología, Ciencia de la Información, e Inteligencia Empresarial, a través de las presentaciones a los congresos INFO e IntEmpres: un análisis bibliométrico (2002-2012). **Revista Española de Documentación Científica**, v.39, n.4, p.1-18, 2016.

MARTÍNEZ, A.; SOLÍS, F. La investigación en las ciencias de la información en Cuba a través de la formación posgraduada hasta el año 2010. **Revista Cubana de Información en Salud**, v.24, n.4, 2013.

MENA, M.; LINARES, R.; PIEDRA, Y. La investigación cubana en Ciencias de la Información: el caso de los estudios de postgrado (2008-2018). **Bibliotecas. Anales de Investigación**, v.15, n.2, p.212-231, 2019.

MENÉNDEZ, A. L. *et al.* Tendencias investigativas de la Ciencia de la Información y la Bibliotecología en Iberoamérica y el Caribe. **BID: Textos Universitarios de Biblioteconomía i Documentació**, n.35, 2015.

NOYONS E.; MOED H.; LUWEL M. Combining mapping and citation analysis for evaluative bibliometric purposes: A bibliometric study. **Journal of the American Society for Information Science**, v.50, n.2, p.115-131, 1999.

OLARIA, S. **Literatura gris**. ¿Qué es la literatura gris?, 2014. Disponible en: <<http://mural.uv.es/siloi/greylit/introlitg rey.html>>. Acceso en: 16 mar. 2019.

PARADA, A. Más allá de la "Ciencia de la Información". Tendencias de una disciplina en movimiento perpetuo. **Información, Cultura y Sociedad**, v.32, p.5-10, 2015.

PÉREZ, N.; FERNÁNDEZ, J. Archivología, Bibliografía, Bibliotecología y Ciencia de la Información: representación terminológica en la producción profesional cubana 1905-2008. **Bibliotecas. Anales de la Investigación**, n.8-9, p.7-19, 2013.

PIEDRA, Y.; MARTÍNEZ, A. Producción científica. **Ciencias de la Información**, v.38, n.3, p.33-38, 2017.

PIEDRA, Y.; PONJUÁN, G. Examen temático de la formación doctoral cubana en Ciencias de la Información: Estudio de caso. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, v.5, n.2, p.3-24, 2018.

RUSSELL, J. Obtención de indicadores bibliométricos a partir de la utilización de las herramientas tradicionales de información. En: CONGRESO INTERNACIONAL DE LA INFORMACIÓN (INFO), 8., 2004. La Habana: Instituto de Documentación e Información Científica, 2004.

VAN ECK, N. **Methodological advances in bibliometric mapping science**. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam, 2011. 266p.

## NOTAS

<sup>1</sup> Aunque la muestra analizada es de un total de 390 tesis, una de ellas no cuenta con la información sobre el tutor.

Ailin Martínez Rodríguez  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1969-9176>  
Departamento Ciencias de la Información  
Facultad de Comunicación  
Universidad de la Habana  
Mail: [ailin@fcom.uh.cu](mailto:ailin@fcom.uh.cu)  
Cuba

Riselis Martínez Prince  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8531-5527>  
Departamento Ciencias de la Información  
Facultad de Comunicación  
Universidad de la Habana  
Mail: [riselis.martinez@fcom.uh.cu](mailto:riselis.martinez@fcom.uh.cu)  
Cuba

Madai Rodríguez Reyes  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4928-5812>  
Departamento Ciencias de la Información  
Facultad de Comunicación  
Universidad de la Habana  
Mail: [mrodriguez@fcom.uh.cu](mailto:mrodriguez@fcom.uh.cu)  
Cuba