

Título: Patrones de colaboración científica del Programa Doctoral en Bibliotecología y Documentación Científica (2007-2017)

Yelina Piedra Salomón¹, Gloria Ponjuán Dante²

¹ <https://orcid.org/0000-0002-5829-3374> + Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana, Cuba. yelinapiedra@fcom.uh.cu, yelinapiedra@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0003-2063-0934> + Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana, Cuba. gponjuan@fcom.uh.cu, gponjuan@infomed.sld.cu, gloria.ponjuan0@gmail.com

Tipo de contribución: Póster

Palabras clave: formación doctoral, Universidad de La Habana, Universidad de Granada, patrones de colaboración, Bibliotecología y Documentación Científica

1. Introducción

Las tesis doctorales, desde la perspectiva investigativa, son documentos relevantes para caracterizar la investigación original en un campo. Además de representar la culminación del ciclo formativo de un estudiante, son, o deberían ser; el reflejo de un estadio superior en la conformación de nuevos conocimientos en los diferentes campos. Al reflejar las líneas y tendencias científicas de las universidades constituyen un excelente referente para conocer la estructura social de la investigación que en ellas se desarrolla (Delgado López-Cózar *et al*, 2006; Zong *et al* (2013); Jiménez-Contreras *et al* (2014); Shu *et al* (2016); Sánchez -Jiménez *et al* (2017), Mena -Mujica, Linares-Columbié y Piedra- Salomón (2019).

A partir del año 2007 comienza a desarrollarse en Cuba, un programa curricular de formación doctoral de conjunto entre la Universidad de Granada, España, y la Universidad de la Habana, con el apoyo de la Asociación universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP) y de la Junta de Andalucía. Este programa está compuesto por un sistema de créditos obtenidos en la etapa curricular del programa, una segunda etapa de suficiencia investigativa y concluye igualmente con una investigación y la lectura de la tesis doctoral. Este programa ha permitido acelerar la formación doctoral en el país en esta especialidad. El programa permitió organizar dos grupos y permitió generar un tercero compuesto no solo por cubanos sino por otros doctorandos de otros países latinoamericanos (México, Colombia, Venezuela, Ecuador y Argentina). Según lo acordado entre ambas partes el programa se desarrollaría siguiendo las regulaciones establecidas en España, o sea, vencer tres etapas. La primera se corresponde con los cursos ofertados a los aspirantes a fin de que pudieran vencer el número de créditos establecido. La segunda es la elaboración de una tesina y su defensa ante un tribunal para obtener la suficiencia investigativa. La tercera consiste en la preparación y defensa de la tesis doctoral. Por esta vía se defendieron 69 tesinas – suficiencia investigativa – (63 de aspirantes cubanos, y 6 de otros países de América Latina) y a partir de ahí algunos continuaron con la preparación de sus tesis doctorales (Piedra-Salomón y Ponjuán-Dante, 2018). El primer grupo de tesis doctorales de este programa se defendieron en Granada en el año 2010 (Martínez-Rodríguez, 2014) y hasta su cierre en el 2017 se alcanzó un total de 50 nuevos doctores cubanos, colombianos y argentinos.

Se decide utilizar las tesis como fuente de análisis debido a que en ellas se explicitan las fuentes bibliográficas y los procedimientos metódicos de una manera más rigurosa que en otros productos de la investigación académica, además de representar la instancia fundamental de objetivación de los procesos de reproducción y renovación de un campo académico (Fuentes-Navarro, 2012). Ofrecen miradas exclusivas a partir de la develación de las lógicas de investigación e instrucción dentro de las instituciones que producen conocimiento en el campo objeto de estudio (Finlay *et al.* 2012). Son determinantes en la exploración del desarrollo disciplinar (Sugimoto *et al.* 2011)

El presente estudio es de carácter descriptivo, longitudinal y retrospectivo de la producción científica cubana resultante del programa en cuestión. Los documentos recuperados (396) fueron descargados directamente a una base de datos creada con el programa gestor de referencias bibliográficas EndNote® x.8, con vistas a proceder posteriormente a la correspondiente normalización de los campos a analizar en el estudio. Una vez normalizados los campos, se procedió a la creación de los listados de frecuencia de acuerdo a los indicadores analizados, los cuales se exportaron a ficheros de texto que, posteriormente, se procesaron con los programas MicroSoft Excel y Tableau Public 2018.3 para generar las tablas y gráficas correspondientes. Se utilizó además el programa Bibexcel (Olle Persson, Universidad de Umeå, Suecia) para realizar no solo los conteos de frecuencia generales sino también para la generación de matrices y el análisis de las redes de coautoría, cotutoría, de co-ocurrencia de palabras clave y de colaboración entre instituciones en aras de procesarlas posteriormente con UCINET 6.175. Para lograr su representación reticular se utilizaron los programas NetDraw 2.38 y VOS Viewer 1.6.10. Todo el proceso realizado permitió la obtención de los resultados que se develan en los acápite siguientes.

En el análisis fueron utilizados indicadores de colaboración científica. Estos fueron utilizados de manera global, por grupos y por tipología documental (DEA, tesis doctorales, artículos científicos). Se valoraron las relaciones establecidas para el desarrollo de las investigaciones y las establecidas para la dirección de las tesis. Específicamente para los artículos se analizaron las redes de coautoría y los nexos interinstitucionales. En este apartado es preciso aclarar que de una muestra total de 277 artículos publicados por los participantes en el programa solamente se analizaron los 174 publicados en el período de duración del programa. En las tesis se analizaron las relaciones establecidas para la tutoría, obteniendo de esta manera redes de cotutoría general, por grupos del programa y por tipología documental. Por su parte, la determinación del perfil temático del programa se realizó a partir de comportamiento temático no solo en términos de producción global y por grupos sino también a partir de la coocurrencia de palabras clave en declaradas por los participantes en los DEA, las tesis doctorales y los artículos.

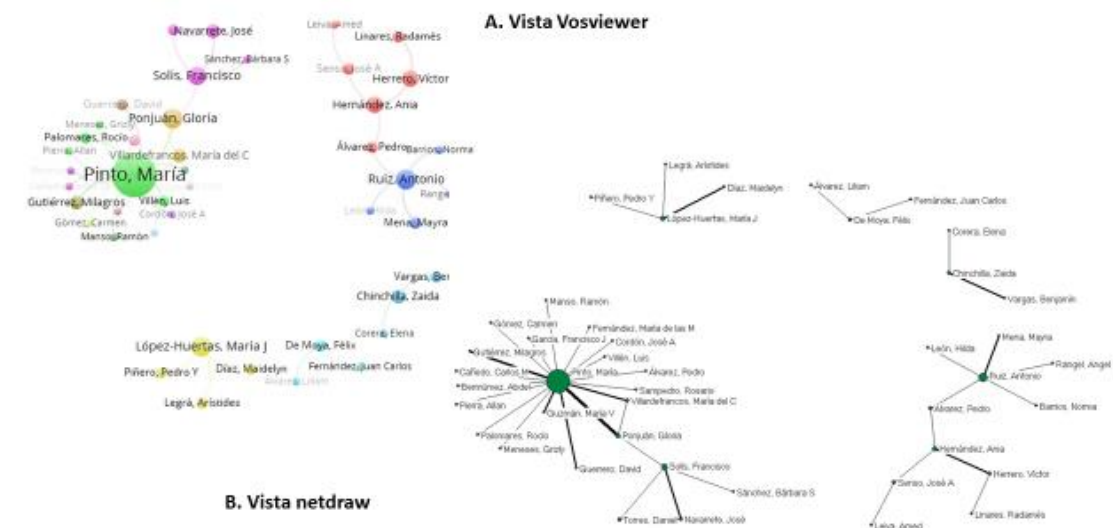
2. Colaboración científica del Programa Doctoral en Bibliotecología y Documentación Científica (2007-2017)

El análisis de las relaciones establecidas para el desarrollo de las investigaciones en los diferentes niveles del programa arrojó un grado de colaboración equivalente a 0.67, lo que significa que para el desarrollo del 67% de las investigaciones se establecieron nexos a diferentes niveles. Este particular se corrobora en el predominio de la autoría múltiple (ndoc=143), mayoritariamente en la publicación de artículos, si bien se establecieron nexos importantes entre los profesores para la dirección de las tesis.

A continuación se exponen los resultados de este particular, partiendo de la descripción del patrón general, posteriormente por tipo de tesis en cada uno de los grupos, los nexos institucionales y finalmente los establecidos por los autores para la generación de artículos científicos. En la fig. 1 se observa el comportamiento general.

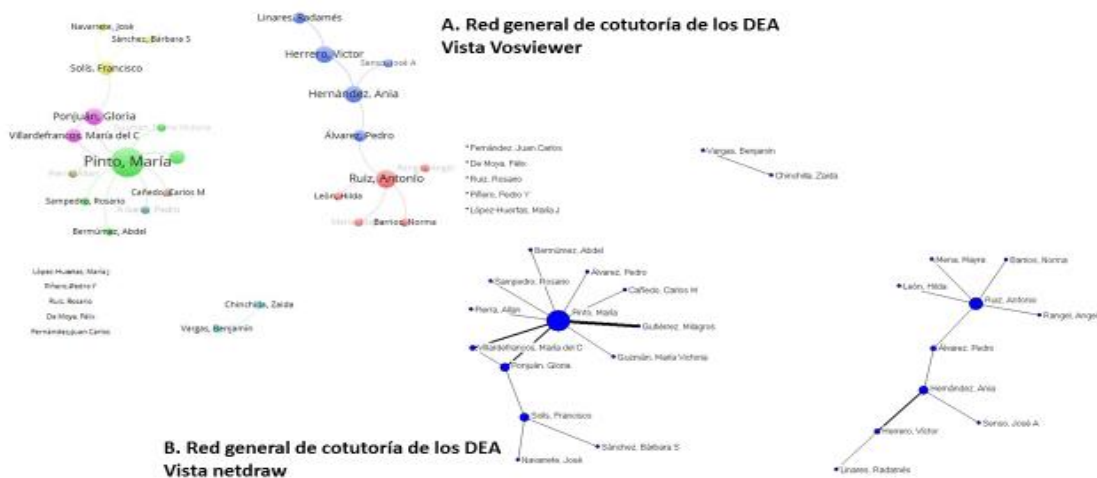
Se aprecian dos clústeres principales y tres tríadas. El principal es el liderado por la Dra. María Pinto Molina quien se destaca como principal tutora (59), seguida de los doctores Francisco Manuel Solís Cabrera (11), Herrero-Solana, Víctor (11), María José López Huertas(9), Juan Carlos Fernández Molina (7), José Antonio Senso Ruiz, (7), Félix De Moya Anegón (6), Antonio Ángel Ruiz Rodríguez (6), Gloria Ponjuán Dante (5), Ania Hernández Quintana (4), Zaida Chinchilla Rodríguez (3) y Radamés Linares Columbié (2).

Fig. 1 Redes de cotutoría general



El comportamiento de la profesora María Pinto se manifiesta en todos los niveles de análisis como se corrobora desde la figura 10 hasta la 14. Establece nexos mayoritariamente con sus tesistas en los tres grupos del programa y con varios profesores. El comportamiento por tipo de tesis se manifiesta en las figuras 2 y 3 respectivamente.

Fig. 2 Colaboración para la tutoría de los DEA



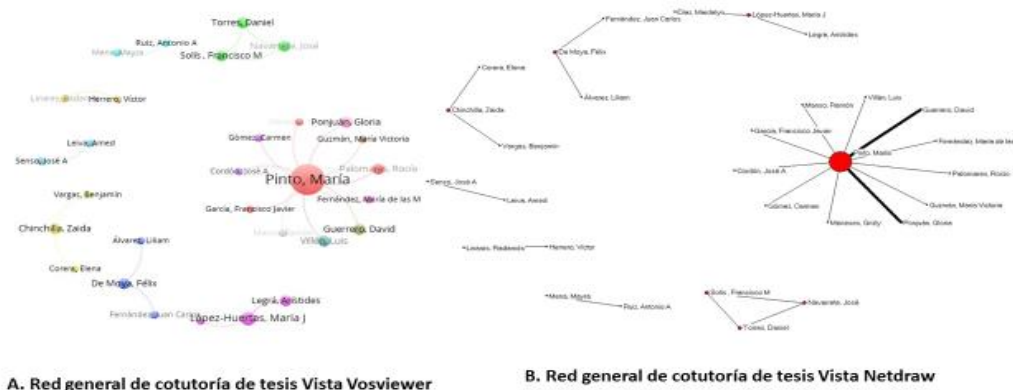
En este apartado, se aprecian en la figura 2 dos clústeres principales y una díada. El primer clúster es el protagonizado por la profesora María Pinto estableciendo en este un grado de intermediación

importante la Dra. Gloria Ponjuán Dante al establecer la relación con el clúster protagonizado por el profesor Francisco Solís. Estos profesores cooperaron en la dirección de los DEA relacionados temáticamente con el abordaje de la evaluación de bibliotecas universitarias, la calidad de sus servicios, la alfabetización informacional, la gestión de información, los sistemas de vigilancia científica y tecnológica y la administración estratégica; aplicados básicamente en instituciones universitarias cubanas.

En el segundo clúster el profesor Pedro Álvarez establece la conexión entre el clúster del profesor Antonio Ruíz y el de la Dra. Ania Hernández. En este acápite se ubicaron los DEA relacionados con la caracterización de archivos personales, la visualización de información, los sistemas gestores de contenido en instituciones de educación superior, metamodelo para la extracción y desambiguación de textos científicos.

La díada que se ubica en la parte inferior corresponde a los profesores Zaida Chinchilla y Benjamín Vargas Quesada quienes establecieron nexos para dirigir DEA relacionado con la producción científica en salud pública y la ubicación de Cuba n el contexto regional. En la parte inferior izquierda se ubican los profesores que no establecieron nexos para la dirección de los DEA. El comportamiento para la tutoría de las tesis doctorales se manifestó según se visualiza a continuación.

Fig 3. Colaboración para la tutoría de las tesis doctorales



En este apartado, además de los nexos establecidos por la profesora María Pinto para dirigir tesis en total correspondencia con los tópicos mencionados con anterioridad; aparecen las tríadas de los profesores María José López-Huertas con la propuesta de una red de inteligencia compartida organizacional como soporte a la toma de decisiones y un sistema de indicadores para la gestión de la ciencia y la tecnología en la Universidad de Pinar del Río mediante la utilización del Curriculum Vitae del investigador como fuente principal de información. La tríada establecida por Félix de Moya se concentró en la vvisualización del análisis del dominio tecnológico cubano, mientras que la establecida por Francisco Solís se concentró en la Evaluación multidimensional de la investigación a nivel micro en la Universidad de Granada. Por su parte, la de Zaida Chinchilla se ocupó del abordaje de la Ciencia y Género en Cuba a partir del Web of Science, la producción científica latinoamericana en salud y la ubicación de Cuba en el contexto regional incorporando indicadores de rendimiento científico.

Las restantes díadas, se concentraron en la implementación del Sistema de Gestión Documental de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas (Antonio Ruíz-Mayra Mena), en la sistematización de métodos de investigación empleados en Bibliotecología y Ciencia de la

Información en la última década (Víctor Herrero-Radamés Linares) y en la propuesta de diseño de un CMS semántico para la Universidad de la Habana (José A. Senso- Amed Leyva).

En este punto es válido destacar que se incorporan como tutores algunos participantes (Maydelín Díaz, Amed Leyva, Grizly Meneses) que una vez defendidas sus tesis doctorales, se encontraban en condiciones de asumir la responsabilidad de la tutoría de tesis relacionadas con sus tópicos de investigación. El comportamiento hacia el interior de cada uno de los grupos no difiere de lo descrito hasta el momento, la representación específica se aprecia en las siguientes figuras.

Fig. 4 Colaboración para la tutoría Grupo 1

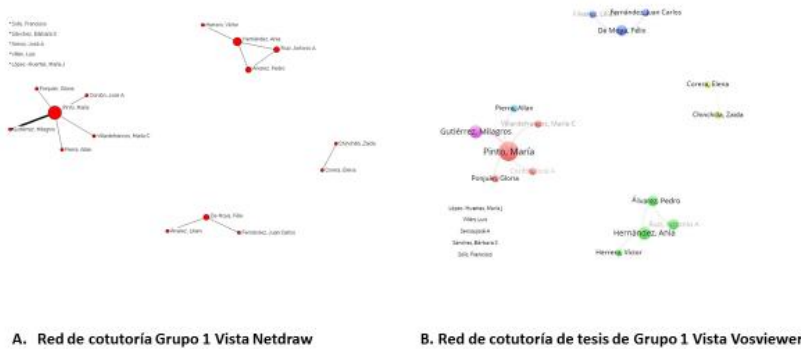


Fig. 5 Colaboración para la tutoría Grupo 2

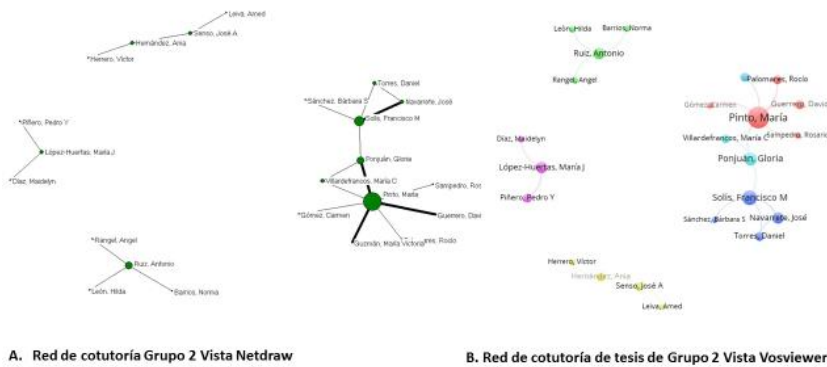
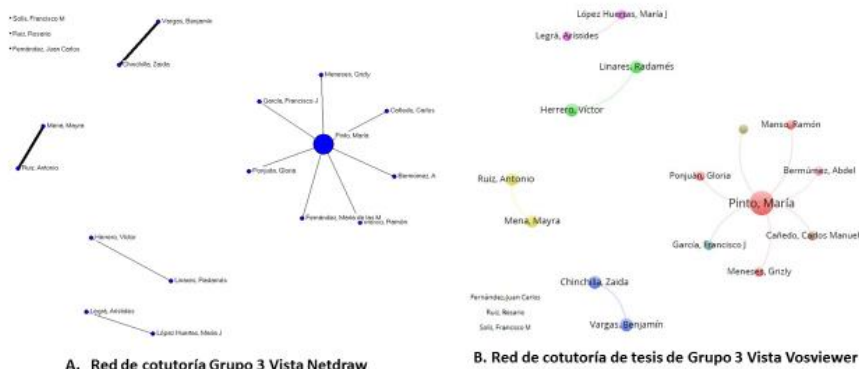


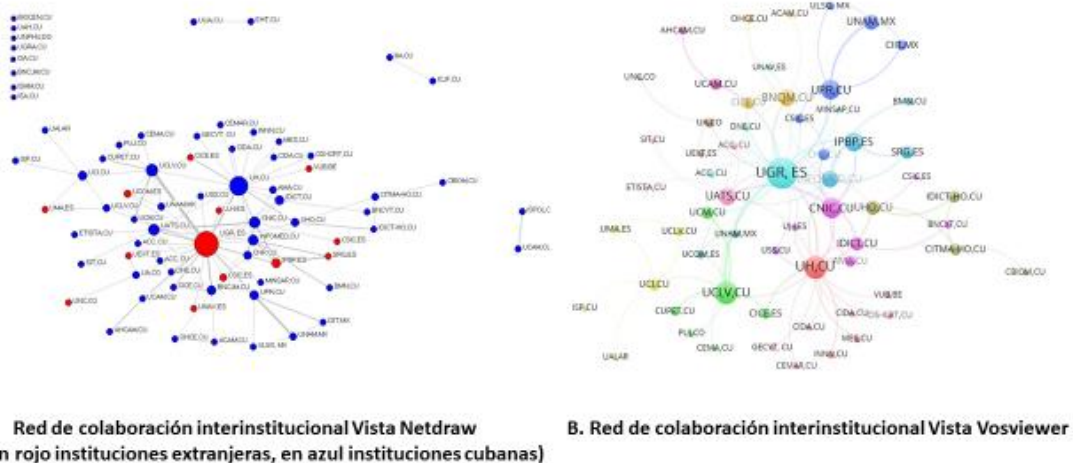
Fig. 6 Colaboración para la tutoría Grupo 3



A. Red de cotutoría Grupo 3 Vista Netdraw B. Red de cotutoría de tesis de Grupo 3 Vista Vosviewer

Hasta este punto fue posible identificar una tendencia al establecimiento de relaciones para la dirección de las tesis, protagonizadas por los tutores más productivos del programa. A nivel interinstitucional el comportamiento se corresponde con lo representado en la figura 7.

Fig. 7 Colaboración interinstitucional



A. Red de colaboración interinstitucional Vista Netdraw (en rojo instituciones extranjeras, en azul instituciones cubanas) B. Red de colaboración interinstitucional Vista Vosviewer

Si bien es perceptible el protagonismo de la Universidad de Granada y la Universidad de La Habana como coordinadoras del programa en cuestión, afloran un conjunto de instituciones nacionales e internacionales (véase anexo 4 para listado general de instituciones de los autores firmantes con las respectivas siglas) cuyos autores participan no solo en el proceso de dirección de las tesis sino en la producción de artículos científicos. A nivel nacional predominan las relaciones que se establecen con la Universidad de Las Villas (UCLV), la Universidad de Pinar del Río (UPR), la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED), el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC), la Unidad de Análisis y Tendencias en Salud (UATS), entre otros.

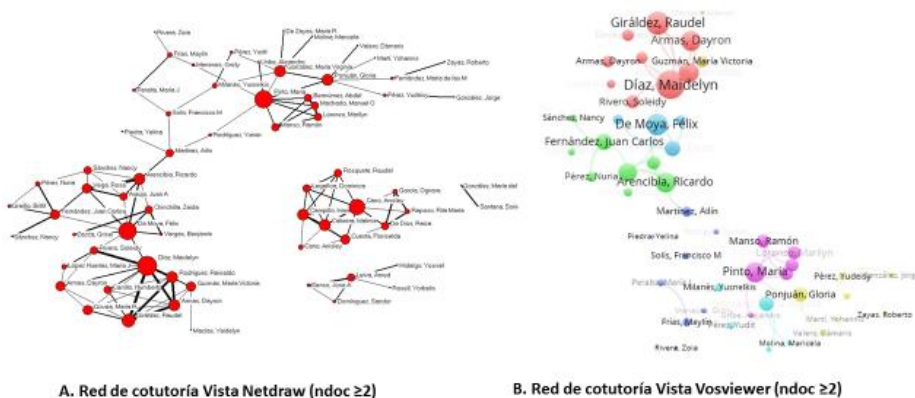
A nivel internacional destacan las siguientes instituciones. De España, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CSIC), el Grupo Scimago (SRG), el Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPBP), la Universidad de Navarra (UNAV), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad de Extremadura (UEXT), la Universidad de Málaga (UMA) y la Universidad Jaime I (UJ-I). De México, el Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (CIIT), la Universidad Autónoma de México (UNAM), Universidad La Salle Oaxaca

(ULSO). De Colombia, la Universidad de Antioquia (UA), la Universidad Nacional de Colombia (UNC) y la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ).

De Argentina la Universidad Abierta Interamericana (UAI). De República Dominicana la Universidad Nacional "Pedro Henríquez Ureña"(UNPHU), y de Bélgica la Vrije Universiteit, Brussels (VUB).

Finalmente a nivel de autores, el comportamiento es como se refiere en la figura 8. Tomando los autores firmantes de los artículos publicados como resultado del programa doctoral fue posible detectar que los participantes y los tutores más productivos son también los que mayor nivel de cooperación establecen en este sentido.

Fig. 8 Colaboración entre autores



Como es se aprecia en la figura anterior, los principales clusters son los que se forman en torno a Maydelín Díaz y a Ricardo Arencibia como participantes del programa; y los que se forman en torno a los tutores, Félix De Moya Anegón, Juan Carlos Fernández y María Pinto. Este comportamiento corrobora la práctica establecida entre doctorantes y tutores para la difusión inmediata de los resultados científicos de sus investigaciones a partir de la publicación de artículos científicos.

3. Conclusiones

El Programa Doctoral en Bibliotecología y Documentación Científica, coordinado por la Universidad de Granada y la Universidad de La Habana respectivamente en el período 2007-2017, en términos de nexos colaborativos para la producción de conocimientos se caracterizó por:

- Predominio de autoría múltiple, mayoritariamente en los artículos científicos.
- Nexos relativamente importantes en la tutoría a partir del establecimiento de relaciones entre los tutores más productivos del programa. Se destaca la Dra. María Pinto Molina.
- Incorporación de egresados del programa en calidad de tutores.
- A nivel institucional se aprecia un protagonismo de la Universidad de Granada y la Universidad de La Habana por ser las coordinadoras del programa, no obstante se aprecia una amplia gama de instituciones nacionales y una menos amplia, de instituciones internacionales básicamente de España, México, Colombia, República Dominicana y Bélgica.
- A nivel de autores se destacan Maydelín Díaz y Ricardo Arencibia como participantes más colaboradores, mientras que los tutores más colaboradores con sus doctorantes resultaron ser los profesores María Pinto, Juan Carlos Fernández y Félix De Moya.
- A nivel de grupos el comportamiento se mostró relativamente homogéneo.

4. Referencias bibliográficas

- Delgado López-Cózar, E.; Torres-Salinas, D.; Jiménez-Contreras, E.; Ruiz Pérez, R. (2006). Análisis bibliométrico y de redes sociales aplicado a las tesis bibliométricas defendidas en España (1976-2002): temas, escuelas científicas y redes académicas. *Revista Española de Documentación Científica*, 29(4), 493-524.
- Zong, Q. J.; Shen, H. Z.; Yuan, Q. J.; Hu, X. W.; Hou, Z. P.; Deng, S. G. (2013) Doctoral dissertations of Library and Information Science in China: A co-word analysis. *Scientometrics*, 94(2), 781-799.
- Jiménez-Contreras, E.; Ruiz-Pérez, R.; López-Cózar, E. D. (2014). El análisis de las tesis doctorales como indicador evaluativo: reflexiones y propuestas. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 295-308.
- Jiménez-Contreras, E.; Ruiz-Pérez, R.; López-Cózar, E. D. (2014). El análisis de las tesis doctorales como indicador evaluativo: reflexiones y propuestas. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 295-308.
- Shu, F.; Larivière, V.; Mongeon, P.; Julien, C. A.; & Piper, A. (2016). On the evolution of library and information science doctoral dissertation topics in North America (1960–2013). *Journal of Education for Library and Information Science*, 57(2), 131-142.
- Sánchez Jiménez, R.; Blázquez Ochando, M.; Montesi, M.; & Botezan, I. (2017). La producción de tesis doctorales en España (1995-2014): evolución, disciplinas, principales actores y comparación con la producción científica en WoS y Scopus. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(4), 1-17.
- Mena Mugica, M.M.; Linares Columbié, R.; & Piedra Salomón, Y. (2019). La investigación cubana en Ciencias de la Información: el caso de los estudios de postgrado (2008-2018). *Bibliotecas. Anales de Investigación*; 15(2), 0-0.
- Finlay, C. S., Sugimoto, C. R., Li, D. F.; Russell, T. G. (2012). LIS dissertation titles and abstracts (1930–2009): where have all the librar* gone? *Library Quarterly*, 82(1), 29–46. doi:10.1086/662945.
- Sugimoto, C. R., Li, D. F., Russell, T. G., Finlay, S. C.; Ding, Y. (2011). The shifting sands of disciplinary development: analyzing North American Library and Information Science dissertations using latent dirichlet allocation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1), 185–204. doi:10.1002/asi.21435.
- Martínez Rodríguez, A. (2014). Gestión de la investigación en el campo de la información en Cuba: camino a su evaluación. (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Granada, España.
- Piedra-Salomón, Y; & Ponjuán-Dante, G. (2018). Hacia el examen temático de la formación doctoral cubana en Ciencias de la Información: el caso del Programa Doctoral en Bibliotecología y Documentación Científica (2007-2017). *Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação REBECIN*, 5(2), 3-24.