

Indicadores bibliométricos, redes de coautorías y colaboración institucional en revistas colombianas de psicología

Bibliometric indicators, coauthorship networks and institutional collaboration
in colombian psychology journals

Indicadores Bibliométricos, Redes de Coautorias e Colaboração Institucional
em Revistas Colombianas de Psicologia

José Hernando Ávila-Toscano, Ailed Marenco-Escuderos, Camilo Madariaga Orozco*

Doi: dx.doi.org/10.12804/apl32.1.2014.12

Resumen

Este estudio fue desarrollado con el objetivo de analizar los indicadores bibliométricos de producción de seis revistas de psicología en Colombia durante el período 2009-2011, para lo que se definieron las propiedades de las redes de colaboración científica entre los autores e instituciones. Para ello, se realizó la estandarización de la información relacionada con los artículos publicados en cada una de las revistas, se definieron los índices de producción de acuerdo con criterios bibliométricos (número de artículos y autores, áreas de publicación, tipo de producción, entre otros), se calcularon indicadores estructurales de las redes y se diseñaron visualizaciones de las redes de cooperación científica. Se destaca una producción amplia en países como Colombia, España y México, esencialmente en español, con resultados de investigación aplicada. Se observó un nivel elevado de colaboración entre autores.

Palabras clave: producción científica, bibliometría, coautorías, revistas, redes

Abstract

This study was carried out with the objective of analyzing the bibliometric production indicators in six psychology journals in Colombia during the 2009-2011 period, defining the properties of the scientific collaboration networks between the authors and institutions. With that purpose in mind we carried out the standardization of the information related to the articles published in each one of the journals defining the production indexes in accordance with bibliometric criteria (number of articles and authors, areas of publication, type of production, among others); we calculated structural indicators of the networks and we designed visualizations of the scientific cooperation networks. What stands out is an extensive production in countries such as Colombia, Spain and Mexico, essentially in Spanish, within the field of applied research. We observed a high level of collaboration between authors.

Key words: Scientific output, bibliometrics, coauthorship, journals, networks

* José Hernando Ávila-Toscano, Corporación Universitaria Reformada; Ailed Marenco-Escuderos, Corporación Universitaria Reformada; Camilo Madariaga Orozco, Universidad del Norte.
La correspondencia relacionada con este artículo debe dirigirse a carrera 38 # 74-179, Barranquilla. Departamento de Investigaciones.
Correo electrónico: javila@unireformada.edu.co

Para citar este artículo: Ávila-Toscano, J. H., Marenco-Escuderos, A., & Madariaga, C. (2014). Indicadores bibliométricos, redes de coautorías y colaboración institucional en revistas colombianas de psicología. *Avances en Psicología Latinoamericana*, vol. 32(1), pp. 167-182.
doi: dx.doi.org/10.12804/apl32.1.2014.12

Resumo

Este estudio foi desenvolvido com o objetivo de analisar os indicadores bibliométricos de produção em seis revistas de psicología na Colômbia durante o período 2009-2011, definindo as propriedades das redes de colaboração científica entre os autores e instituições. Para isso, realizou-se a estandardização da informação relacionada com os artigos publicados em cada uma das revistas definindo os índices de produção conforme a critérios bibliométricos (número de artigos e autores, áreas de publicação, tipo de produção, entre outros); calcularam-se indicadores estruturais das redes e se criaram visualizações das redes de cooperação científica. Destaca-se uma produção ampla em países como a Colômbia, a Espanha e o México, essencialmente em espanhol, com resultados de pesquisa aplicada. Observou-se um nível elevado de colaboração entre autores.

Palavras-chave: produção científica, bibliometria, coautorias, revistas, redes

En la actualidad, es preciso reconocer que los avances alcanzados con la aplicación de los desarrollos tecnológicos al escenario académico y científico han contribuido a la reducción de las distancias estructurales, personales y espaciales entre investigadores e instituciones de diversas latitudes, lo cual ha permitido que paulatinamente la comunidad académica internacional se involucre en procesos de conectividad cooperativa y genere auténticas redes de participación y comunidades de expertos con mayor capacidad de vinculación y de trabajo conjunto con pares en diferentes lugares del mundo. Tales avances han transformado la manera tradicional de producción en las distintas áreas del conocimiento, en especial por el aumento de espacios de producción en revistas científicas que, al aprovechar el uso de plataformas tecnológicas permiten contar con un amplio potencial de difusión y alcance (Aguado-López et al., 2009).

La construcción de redes de colaboración entre autores e instituciones se ha visto promovida por diferentes factores como la necesidad de acceder a recursos avanzados, por parte de los investigadores; el aprovechamiento de recursos conjuntos y la colab-

oración con autores de elevado prestigio (Russel, Ainsworth & Narváez-Berthelemot, 2006), entre otras. La psicología no ha sido ajena al reconocimiento de la importancia de conformar redes de colaboración investigativa al mostrar un aumento de la producción internacional en la última década en la que países como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido llevan la delantera en productividad al reunir entre ellos el 60% de las publicaciones internacionales indexadas (García-Martínez, Guerrero-Bote & Moya-Anegón, 2012). Sin embargo, la producción de América Latina también registra avances significativos, los cuales se reflejan tanto en el número de publicaciones como en la calidad de contenidos y de procesos editoriales (Zych & Buela-Casal, 2007, 2010).

En el caso de Colombia, también se ha registrado un avance importante en la materia, existen reportes recientes que señalan cómo la producción en psicología en este país ha mostrado un aumento considerable desde inicios de la década del 2000 (Puche-Navarro & Ossa, 2012; Jaraba-Barrios, Guerrero-Castro, Gómez-Morales & López-López, 2011) al definir la conformación de una comunidad científica psicológica con mucha producción (Puche-Navarro & Ossa, 2012).

Junto con el crecimiento de estas colectividades científicas se ha dado un progresivo desarrollo de estudios centrados en el análisis de la colaboración entre autores, centros y grupos de investigación, tanto en el ámbito internacional como en el escenario doméstico de la psicología colombiana, y se han aplicado indicadores de tipo bibliométrico que facilitan la organización de la producción por temas, materias, áreas principales de estudio, tipo de producción, co-citación, países, revistas, entre otras variables (Delgado, Torres-Salinas, Jiménez-Contreras & Ruiz-Pérez, 2006; Fernández, Sancho, Morillo, De Filippo & Gómez, 2003; Pérez, Estrada, Villar & Rebollo, 2002; Sancho, Morillo, De Filippo, Gómez & Fernández, 2006).

En el caso colombiano, los estudios sobre la producción científica psicológica se han centrado esencialmente en la identificación del número de artículos publicados en determinados períodos, las áreas con mayor índice de publicaciones, el índice

de cooperación (producciones de más de un autor), la participación institucional (Guerrero & Jaraba, 2010), los aportes de divulgaciones emblemáticas como la Revista Latinoamericana de Psicología (Gallegos, 2010; Gutiérrez, Pérez-Acosta & Plata-Caviedes, 2009), el nivel de clasificación de los productos y su inclusión en grupos nacionales de investigación (Puche-Navarro & Ossa, 2012) y las redes de coautoría entre investigadores e instituciones colombianas y extranjeras (López-López, Silva, García-Cepero, Aguilar-Bustamante & Aguado, 2010; López-López, García-Cepero, Aguilar-Bustamante & Silva, 2010). Si bien este último tópico de análisis es un escenario que aún requiere mayor desarrollo por las bondades que ofrece el estudio de las redes con aplicaciones bibliométricas, al respecto resulta importante resaltar que el análisis de producción científica, basado en coautorías estudiadas desde las redes, representa un aporte valioso al estudio del fenómeno, en cuanto permite la identificación de lazos reales y actuales de comunicación entre investigadores y centros, al facilitar el análisis de trabajos y muestras numerosas, así como el reconocimiento de autores contemporáneos y conocidos (Perianes-Rodríguez, Chinchilla-Rodríguez, Vargas-Quesada, Olmeda Gómez & Moya-Anegón, 2009).

Precisamente, por medio de este artículo se pretende alcanzar el objetivo de analizar las redes de coautorías y de colaboración institucional en la producción psicológica publicada durante el período 2009-2011 en revistas colombianas de psicología con indexación nacional e internacional, se emplea para este fin el método de Análisis de Redes Sociales (ARS), el cual facilita la identificación de los grupos de trabajo más sobresalientes que generan producción científica especializada.

Materiales y método

Mediante un estudio bibliométrico, de tipo descriptivo, con corte retrospectivo y enfoque cuantitativo, se realizó la selección de seis revistas de psicología en Colombia, se consideraron los criterios descritos por Buela-Casal et al. (2004) y reiterados por Villalobos-Galvis y Puertas-Campanario

(2007), los cuales incluyen revistas (a) editadas en español, e indexadas en ISI (Institute for Scientific Information), incluidas en el Journal of Citation Reports (JCR); (b) que abarquen múltiples disciplinas; (c) editadas actualmente y con vigencia desde 2001; (d) que tengan editados todos los números del último año en estudio (2011); (e) con registro ISSN; (f) editadas en papel y (g) disponibles al público.

Sin embargo, en este estudio se modificó el primer criterio dado que solo dos revistas colombianas de psicología están incluidas en el JCR, de modo que se incluyeron otras revistas registradas en SCOPUS o con clasificación de A1 (máximo nivel de indexación) en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex de Colciencias, organismo encargado de la indexación de revistas científicas en Colombia. Además, se consideró como uno de los criterios que fueran revistas con política de acceso abierto (Open Journal). A continuación se describen las revistas seleccionadas y las características asociadas a su escogencia:

- Revista Latinoamericana de Psicología (RLP) (2013): es una representativa publicación de psicología en Colombia, multidisciplinaria, indexada en ISI genera tres números anuales.
- Universitas Psychologica (UP) (2013): es una publicación cuatrimestral (3 números al año) indexada en ISI, SCOPUS y otros 26 índices. Reconocida en la actualidad como la revista de psicología en Colombia con mayor factor de impacto (año 2010), multidisciplinaria, con publicaciones en diversos idiomas, ante todo español e inglés.
- Avances en Psicología Latinoamericana (APL) (2013): editada desde 1982 con el nombre de Avances de Psicología Clínica Latinoamericana, en 2004 adoptó el nombre actual. Es una revista de temas misceláneos, registrada en SCOPUS y en la máxima categoría de indexación del Publindex de Colombia (categoría A1), además de otros 18 índices y directorios internacionales, publica dos números anuales.
- Acta Colombiana de Psicología (ACP) (2013): incluida en SCOPUS, APA-ONLINE, Journals

Added to Coverage List y otros 14 índices. Con publicaciones en español (principalmente), inglés y portugués, se publica dos veces al año.

- Revista Colombiana de Psicología (*RCP*) (2013): incluida en SCOPUS, editada desde 1956, es una publicación representativa de la psicología en Colombia, con producciones en español, inglés y portugués. Publica dos números anuales.
- Psicología desde el Caribe (PDC) (2013): clasificada como A1 en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex de Colombia y registrada en otros 14 índices internacionales. Sobresale como la revista de psicología de mayor difusión, indexación e impacto del caribe colombiano. Publica dos números por año.

Variables de estudio: indicadores bibliométricos

El desarrollo de este estudio se cumplió mediante la identificación de las fuentes de información seleccionadas (revistas) y la revisión de los contenidos correspondientes a los números publicados por cada una de ellas durante el período comprendido entre 2009 y 2011, en total fueron 42 número revisados, que contenían un total de 547 documentos.

Se realizó la exploración de las secciones y características de los trabajos publicados, con el fin de unificar criterios de clasificación entre todas las revistas, entre ellos el tipo de material publicado y las denominaciones empleadas para este. De este análisis previo surgió la definición de dos variables bibliométricas consistentes en el área de conocimiento y el tipo de material. Para el primer caso, se definieron como áreas de clasificación la social, clínica, educativa, organizacional y del trabajo, medición y evaluación, procesos biológicos de la conducta y metodología de la ciencia psicológica, mientras que se empleó la categoría otras áreas para agrupar trabajos de diferentes esferas asociadas al estudio de la conducta (deportes, arte, etc.).

Por su parte, los tipos de trabajo fueron definidos como resultados de investigación aplicada y experimental, artículo de revisión, reseña, crónica y ensayo. Mientras que los estudios que presentaban resultados de investigación basados en el análisis de escalas se definieron como artículos instrumentales

en atención a la clasificación de Montero y León (2007) para este tipo de investigaciones.

Otros indicadores bibliométricos analizados fueron el número de artículos y de autores, país, idioma, número de instituciones que firman los artículos y tipo de colaboración. Para esta última variable se empleó la clasificación de González-Alcaide et al. (2008), al diferenciar tres categorías: colaboración intrainstitucional (trabajos firmados por más de un autor de una misma institución), colaboración interinstitucional (trabajos realizados por dos o más instituciones de un mismo país) y colaboración internacional (trabajos publicados por dos o más instituciones de más de un país).

Variables de estudio: indicadores estructurales de las redes de coautorías

Frente a las propiedades de la estructura y el grado de participación de autores e instituciones se analizaron tres indicadores estructurales de las redes de coautoría: (a) centralidad de grado o grado nodal (número de actores o instituciones con los que se ha colaborado), (b) cercanía (proximidad entre actores de la red, define la capacidad de un actor para integrarse rápidamente con los demás miembros de la red), (c) intermediación (es una medida de facilitación de relaciones y de construcción de puentes de interacción entre varios actores de la red, es decir, define la medida en que un autor o institución sirve de contacto entre otros dos actores que se pueden conectar gracias a la mediación del primero).

El registro y carga de la información se cumplió manualmente en diversos libros del paquete de Office de Microsoft®, con la aplicación Excel® 2010, posteriormente se exportó al software SPSS 18,0 para la realización del análisis descriptivo de los indicadores bibliométricos, mientras que los indicadores estructurales de las redes de coautoría se analizaron con el programa Ucinet 6.181 (Borgatti, Everett & Freeman, 2002). Finalmente, las redes de autores e instituciones fueron generadas con el programa NodeXL Excel Template, programa de código abierto que trabaja con la plantilla de Microsoft Excel (para este estudio se empleó la versión 2010).

Resultados

Indicadores bibliométricos generales

La revisión de las seis revistas permitió identificar 547 documentos publicados con un total de 1514 firmas generadas por 1271 autores. En las producciones se identificó una clara tendencia a publicar conjuntamente con otros investigadores, dado que el 80.6 % de los trabajos fueron realizados en cooperación. Sobresalieron los documentos con colaboración intrainstitucional con 62.2 % ($n=340$), seguida de la colaboración interinstitucional en 24.1 % ($n=132$) de los trabajos, mientras que la cooperación entre autores de diferentes países (internacional) se identificó en 13.7 % ($n=75$) de

los documentos. Una descripción completa de los indicadores de producción discriminada por cada revista se aprecia en la tabla 1.

De acuerdo con estos datos, se identificó que el promedio de autores por documento fue de 2.3 individuos, mientras que el porcentaje de trabajos en otro idioma constituyó el 13.1 % de las publicaciones ($n=72$), lo cual representa un porcentaje reducido frente al total de trabajos revisados. Los idiomas diferentes al español fueron inglés ($n=47$; 65.3 %), portugués ($n=23$; 31.9 %), francés ($n=1$; 1.4 %) e italiano ($n=1$; 1.4 %).

Como es de esperarse, los mayores porcentajes de los indicadores de producción aparecen en Universitas Psychologica (UP) y en la Revista Latinoamericana de Psicología (RLP), esto se debe a que

Tabla 1

Indicadores generales de producción en las revistas evaluadas

Revista	No. documentos	No. firmas de autores	Características de los documentos publicados			
			Único autor	Varios autores	Publicados en español	Publicados otro idioma
UP	189 (34.6%)	534 (35.3%)	34(32.1%)	155 (351 %)	159 (33.5%)	30 (41.7%)
RLP	105 (19.2%)	335 (22.1%)	13(12.3%)	92 (20.9%)	89 (18.7%)	16 (22.2%)
ACP	75 (13.7%)	187(12.4%)	14(13.2%)	61 (13.8%)	69 (14.5%)	6 (8.3 %)
APL	66 (12.1%)	191(12.6%)	11(10.4%)	55 (12.5%)	50 (10.5%)	16 (22.2%)
RCP	57 (10.4%)	130 (8.6%)	21(19.8%)	36 (8.2%)	53 (11.2%)	4 (5.6%)
PDC	55 (10.1%)	137(9%)	13 (12.3%)	42 (9.5%)	55 (11.6%)	—
Total	547 (100 %)	1514 (100 %)	106 (100 %)	441 (100 %)	457 (100 %)	72 (100 %)

Nota: UP = Universitas Psychologica; RLP = Revista Latinoamericana de Psicología; ACP = Acta Colombiana de Psicología; APL= Avances en Psicología Latinoamericana; RCP= Revista Colombiana de Psicología; PDC=Psicología desde el Caribe

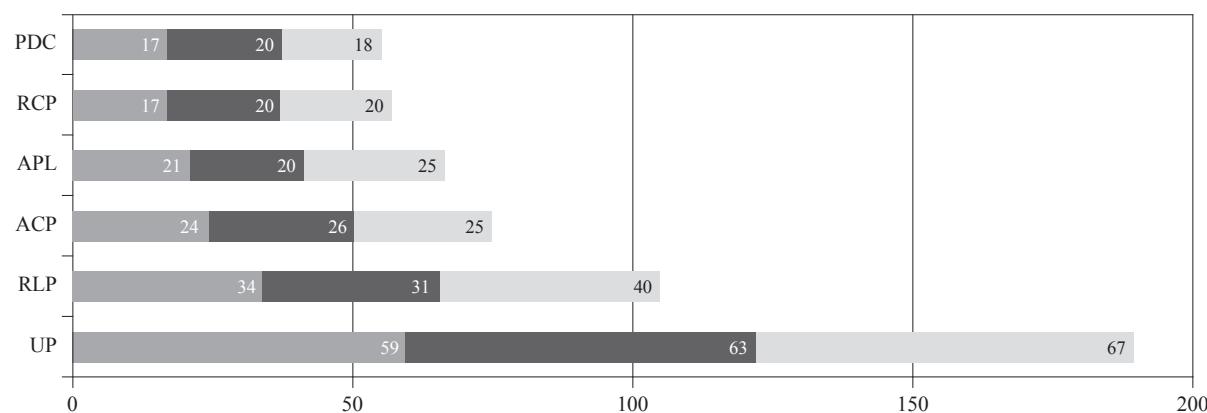


Figura 1. Número de documentos publicados por año en cada revista evaluada.

se trata de revistas que realizan tres publicaciones anuales, mientras que las restantes son de carácter semestral, aun así, UP aparece como la revista con mayor producción al editar 84 trabajos más que la RLP. Entre tanto, las revistas con dos números al año mostraron un nivel muy similar de edición de documentos. La figura 1 presenta la evolución del número de trabajos publicados por cada revista entre 2009 y 2011.

La participación de los diversos países desde los cuales se originan las firmas de las publicaciones aparece en la tabla 2, Colombia es el país con más publicaciones, seguido de España y México; también se registra la participación de autores e instituciones de Centro y Norte América así como europeas y oceánicas, aunque en un porcentaje considerablemente menor.

Tabla 2
Distribución de publicaciones, autores e instituciones por país

País	No. Autores	%	No. Instituciones	%	No. Artículos	%
Colombia	402	31.6	58	19.5	229	36.0
España	268	21.1	50	16.8	122	19.2
México	182	14.3	35	11.8	74	11.6
Chile	125	9.8	20	6.7	52	8.2
Brasil	91	7.2	26	8.8	33	5.2
Argentina	72	5.7	26	8.8	39	6.1
Estados Unidos	41	3.2	31	10.4	29	4.6
Venezuela	17	1.3	4	1.3	10	1.6
Italia	11	0.9	6	2.0	7	1.1
Portugal	10	0.8	5	1.7	5	0.8
Canadá	7	0.6	4	1.3	5	0.8
Francia	7	0.6	6	2.0	5	0.8
Costa Rica	7	0.6	3	1.0	2	0.3
Bélgica	5	0.4	3	1.0	3	0.5
Perú	4	0.3	2	0.7	3	0.5
Panamá	4	0.3	1	0.3	1	0.2
Suiza	3	0.2	3	1.0	3	0.5

Continúa

País	No. Autores	%	No. Instituciones	%	No. Artículos	%
Australia	3	0.2	3	1.0	3	0.5
Holanda	3	0.2	2	0.7	2	0.3
El Salvador	3	0.2	3	1.0	3	0.5
Alemania	2	0.2	2	0.7	2	0.3
Suráfrica	1	0.1	1	0.3	1	0.2
Bolivia	1	0.1	1	0.3	1	0.2
Reino Unido	1	0.1	1	0.3	1	0.2
Turquía	1	0.1	1	0.3	1	0.2

En relación con las áreas de conocimiento sobre las cuales se desarrollaron las publicaciones revisadas, se observó que la psicología clínica ($n=144$; 26.3%) y social ($n=132$; 24.1%) representan la mitad de los documentos, seguidas de las publicaciones en el área educativa ($n=74$; 13.5%) y estudios basados en medición y evaluación psicológica ($n=66$; 12.1%) (tabla 3). Con menos frecuencia, se identificaron los estudios en el área organizacional y del trabajo ($n=25$; 4.6%), las bases biológicas del comportamiento ($n=53$; 9.7%) y los estudios de tipo metodológico ($n=29$; 5.3%), mientras que las publicaciones en otras áreas se reportaron en un 4.4% ($n=24$).

La mayoría de los trabajos publicados corresponden a resultados de investigaciones aplicadas ($n=385$; 70.4%), mientras que los estudios experimentales solo representaron 1.1% ($n=6$) de los artículos publicados, los cuales se desarrollaron en las áreas clínica ($n=2$), educativa ($n=1$) y bases biológicas del comportamiento ($n=3$). El número de publicaciones tipo reseña también fue reducido ($n=30$; 5.5%), mientras que 9.7% ($n=53$) de los estudios publicados corresponden a análisis de validación y fiabilidad de escalas.

Indicadores estructurales de las redes de coautoría y colaboración institucional

En la tabla 4 se observan los resultados de los indicadores más elevados que describen a los prin-

Tabla 3

Distribución de los tipos de trabajos publicados según el área de conocimiento de la psicología

Tipo de trabajo publicado	Área de conocimiento del documento publicado							
	Social	Clínica	Educativa	Organizacional	Medición y evaluación	Procesos biológicos	Metodología	Otro
Investigación aplicada	102 (77.3 %)	123 (85.4 %)	63 (85.1 %)	21 (84 %)	18 (27.2 %)	32 (60.4 %)	20 (69 %)	6 (25 %)
Investigación experimental	—	2 (1.4 %)	1 (1.4 %)	—	—	3 (5.7 %)	—	—
Revisión	15 (11.4 %)	7 (4.9 %)	4 (5.4 %)	1 (4 %)	4 (6.1 %)	7 (13.2 %)	—	7 (29.2 %)
Reseña	9 (6.8 %)	9 (6.3 %)	3 (4.1 %)	2 (8 %)	—	2 (3.8 %)	1 (3.4 %)	4 (16.7 %)
Instrumental	—	—	1 (1.4 %)	1 (4 %)	44 (66.7 %)	6 (11.3 %)	1 (3.4 %)	—
Crónica	—	—	1 (1.4 %)	—	—	—	—	4 (16.7 %)
Ensayo	6 (4.5 %)	3 (2.1 %)	1 (1.4 %)	—	—	3 (5.7 %)	7 (24.1 %)	3 (12.5 %)
Total Área x Tipo trabajo	132 (100 %)	144 (100 %)	74 (100 %)	25 (100 %)	66 (100 %)	53 (100 %)	29 (100 %)	24 (100 %)

cipales autores reportados en la revisión de los manuscritos. Por efecto de simplicidad, en la presentación de los datos y con la necesidad de economizar el espacio del presente artículo, se han incluido los primeros veinte autores de acuerdo con los rendimientos de grado nodal, cercanía e intermediación. Inicialmente se observa que entre los autores con mayor grado nodal se encuentran reconocidas personalidades de la psicología, el profesor Wilson López-López –de procedencia colombiana– es el autor con más conexiones cooperativas, seguido de los profesores Laura Hernández Guzmán y Gualberto Buela-Casal, quienes corresponden a investigadores internacionales de amplia trayectoria. En este escenario se observa que la mayoría de los autores con número amplio de conexiones son de nacionalidad colombiana, situación que varía en la cercanía, dado que los autores de artículos generados en España son quienes aparecen con más capacidad de integrarse a otros autores; sobresalen en este grupo Moreno-Murcia Juan, González-Cutre David, Águila-Soto Cornelio, entre otros.

Ahora bien, no son precisamente los autores más centrales quienes aparecen como principales intermediarios en las coautorías (a excepción de López-López Wilson, Buela-Casal Gualberto, Alzate Mónica, Pérez Acosta Andrés, Uribe-Rodríguez Ana y Gantiva Carlos), sino otro ramillete de investigadores que parece ir ganando presencia en la producción psicológica (al menos en revistas colombianas) en cuanto a la posibilidad de movilizar contactos y establecer nuevas conexiones entre autores. Frente a estas posibilidades, aparecen en mayor cantidad los autores con firmas originadas en Colombia y España.

Un análisis análogo con las instituciones registradas en las firmas de los documentos aparece en la tabla 5, donde se observa que principalmente los autores aparecen filiados a universidades. Precisamente, las universidades colombianas sobresalen como los actores que mayor número de conexiones tienen con otras instituciones, en especial, aquellas universidades que se encargan de la edición de las revistas evaluadas (Universidad Católica

Tabla 4

Autores con mayores niveles de rendimiento en los indicadores de las redes de coautorías

Indicadores estructurales de la red de cooperación por autores					
Grado nodal		Cercanía		Intermediación	
López-López Wilson ^a	1.41	Moreno-Murcia Juan ^c	.085	López-López Wilson	.270
Uribe-Rodríguez Ana ^a	1.18	González-Cutre David ^c	.085	Buela-Casal Gualberto	.226
Pérez-Acosta Andrés ^a	1.02	Águila Soto Cornelio ^c	.085	Quevedo-Blasco Raúl	.193
Hernández-Guzmán Laura ^b	.946	Sicilia Camacho Álvaro ^c	.085	Bermúdez María Paz	.152
Gantiva Díaz Carlos ^a	.946	Santos-Iglesias Pablo ^c	.085	Uribe-Rodríguez Ana	.147
Buela-Casal Gualberto ^c	.867	Perla Felipe ^c	.085	Pérez-Acosta Andrés	.105
Abello-Llanos Raimundo ^a	.867	Gutiérrez-Quintanilla Ricardo ^c	.085	Alzate Mónica	.044
Castaño Castrillón José ^a	.788	López-López Wilson	.084	Castro Ángel ^c	.038
Santelices-Álvarez María ^d	.788	Quevedo-Blasco Raúl ^c	.084	Sierra Juan Carlos ^c	.036
Amaris-Macías María ^a	.788	Buela-Casal Gualberto	.084	Oyanadel Cristián ^c	.031
Calleja Bello Nazira ^b	.788	Bermúdez María Paz ^c	.084	Hurtado-Parrado Camilo ^f	.030
Alzate Mónica ^c	.709	Fernández-López Juan ^c	.084	Aguilar-Mejía Oscar ^c	.027
Cañón Sandra Constanza ^a	.709	Navarrete-Cortes José ^c	.084	Barreto Idaly ^a	.024
Hoyos Martínez Yovanny ^a	.709	López Baena Alfonso ^c	.084	Musi-Lechuga Bertha ^c	.023
Manchengo Katherina ^a	.709	Pérez-Acosta Andrés	.084	Vera-Villarroel Pablo ^d	.022
Amar-Amar José ^a	.709	Vera-Villarroel Pablo ^d	.084	Plata-Caviedes Tatiana ^a	.020
Valle Arias Antonio ^c	.709	Musi-Lechuga Bertha ^c	.084	Contreras-Torres Françoise ^a	.020
Noguera Verónica ^a	.709	Hurtado-Parrado Camilo ^f	.084	Moreno-Murcia Juan ^c	.016
Díaz Sahira Alejandra ^a	.709	Valenzuela Pilar ^a	.084	Sabucedo José Manuel ^c	.015
Ortega Andrea Marisol ^a	.709	Castro Ángel ^c	.084	Gantiva Díaz Carlos	.013

^(a)Colombia, ^(b)México, ^(c)España, ^(d)Chile, ^(e)El Salvador, ^(f)Canadá.

de Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Norte, Universidad del Rosario y Fundación Universitaria Konrad Lorenz), además, están entre las instituciones que más sirven de intermediarias en las conexiones colaborativas interinstitucionales. Estos datos parecen responder a una lógica de difusión de la producción doméstica de cada una de estas instituciones en las revistas que editan.

Entre tanto, las instituciones extranjeras con más producción en colaboración en las revistas colombianas son la Universidad de Granada de España y la UNAM de México, mientras que universi-

dades de origen estadounidense como la Michigan State University y la University of Washington aparecen como organismos con gran capacidad para integrarse con otras instituciones.

Finalmente, las propiedades gráficas de las redes se observan en las figuras 2 y 3 en las cuales es posible identificar los vínculos establecidos entre autores e instituciones y el nivel de interacción que determina la mayor o menor centralidad en las relaciones de colaboración nacional e internacional.

En la red de coautoría se observa que los autores de más centralidad son aquellos cuyos artícu-

Tabla 5

Instituciones con mayores niveles de rendimiento en los indicadores de las redes de coautorías

Indicadores estructurales de la red de cooperación por instituciones					
Grado nodal		Cercanía		Intermediación	
Pontificia U. Javeriana ^a	8.97	Michigan State University ^c	.809	Pontificia U. Javeriana	15.8
U. de Granada ^b	6.64	University of Washington ^c	.809	U. Santo Tomás	12.0
U. del Norte ^a	5.31	EESP ^{a,l}	.808	U. de Granada	8.94
UNAM ^c	4.65	Pontificia U. Javeriana ^a	.806	U. del Rosario	8.41
U. Nacional de Colombia	4.65	U. del Rosario	.805	U. Iberoamericana ^c	8.26
FU. Konrad Lorenz ^a	3.65	U. Santo Tomás	.805	U. del Norte	8.23
U. del Rosario ^a	3.32	U. Santiago de Chile ^d	.804	UNAM	8.05
U. Católica de Colombia	3.32	U. de Granada	.804	U. Nacional de Colombia	5.43
U. Santo Tomás ^a	3.32	U. Nacional de Colombia	.804	U. Adolfo Ibáñez	3.73
U. de Guadalajara ^c	2.65	U. Católica de Colombia	.803	U. de San Buenaventura	3.55
U. Miguel H. de Elche ^b	2.65	U. del Norte	.803	FU. Konrad Lorenz	3.46
U. de la Sabana ^a	2.32	U. de los Andes	.803	U. de Murcia	3.03
U. de Murcia ^b	2.32	UNAM	.803	U. del Mar ^d	3.01
U. Diego Portales ^d	2.32	U. del Valle ^a	.803	U. Católica de Colombia	2.84
U. de los Andes ^a	2.32	U. Autónoma de Barcelona ^b	.803	U. Miguel H. de Elche	2.79
U. Adolfo Ibáñez ^d	1.99	Montclaire State University ^c	.802	U. Diego Portales	2.73
U. de Málaga ^b	1.99	U. Santiago de Compostela ^b	.802	U. de Guadalajara	2.69
U. de Valencia ^b	1.99	U. de Girona ^b	.802	U. Santiago de Chile	2.24
Pontificia U. Católica Chile ^d	1.99	U. de Murcia	.802	Pontificia U. Católica Chile	2.07
U. de San Buenaventura ^a	1.99	U. Degli Studi di Milano ^f	.802	U. de Salamanca ^b	1.60

^(a)Colombia, ^(b)España, ^(c)México, ^(d)Chile, ^(e)Estados Unidos, ^(f)Italia.^lEscuela de Estudios Superiores de la Policía

los se originan en Colombia, con la participación importante de autores españoles y figuras sobresalientes en México y Chile, sin embargo, destacan tres subconjuntos de coautores representados por la cooperación entre nacionales colombianos ($I=$ Hoyos, Hernández, Manchengo, Ortega, Noguera, Castaño, Narváez, López, Cañón y Díaz; $2=$ Amar, Abello, Amarís, Madariaga y otros), con similar conexión entre ellos, y una serie de autores de varias nacionalidades ($3=$ Buela-Casal, López-López, Alzate, Hernández, Calleja y otros) entre los cuales el número de cooperacio-

nes es variado, pues resaltan unas figuras sobre otras.

Institucionalmente, se identifica un nivel importante de colaboraciones entre Chile, México y Estados Unidos, mientras que las instituciones con mayor nivel de colaboraciones internacionales son la Universidad del Norte, la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia y la UNAM de México. Entre tanto, la Universidad Nacional de Colombia y la de Granada en España son las instituciones que más colaboraciones presentan con otros actores de su respectivo país.

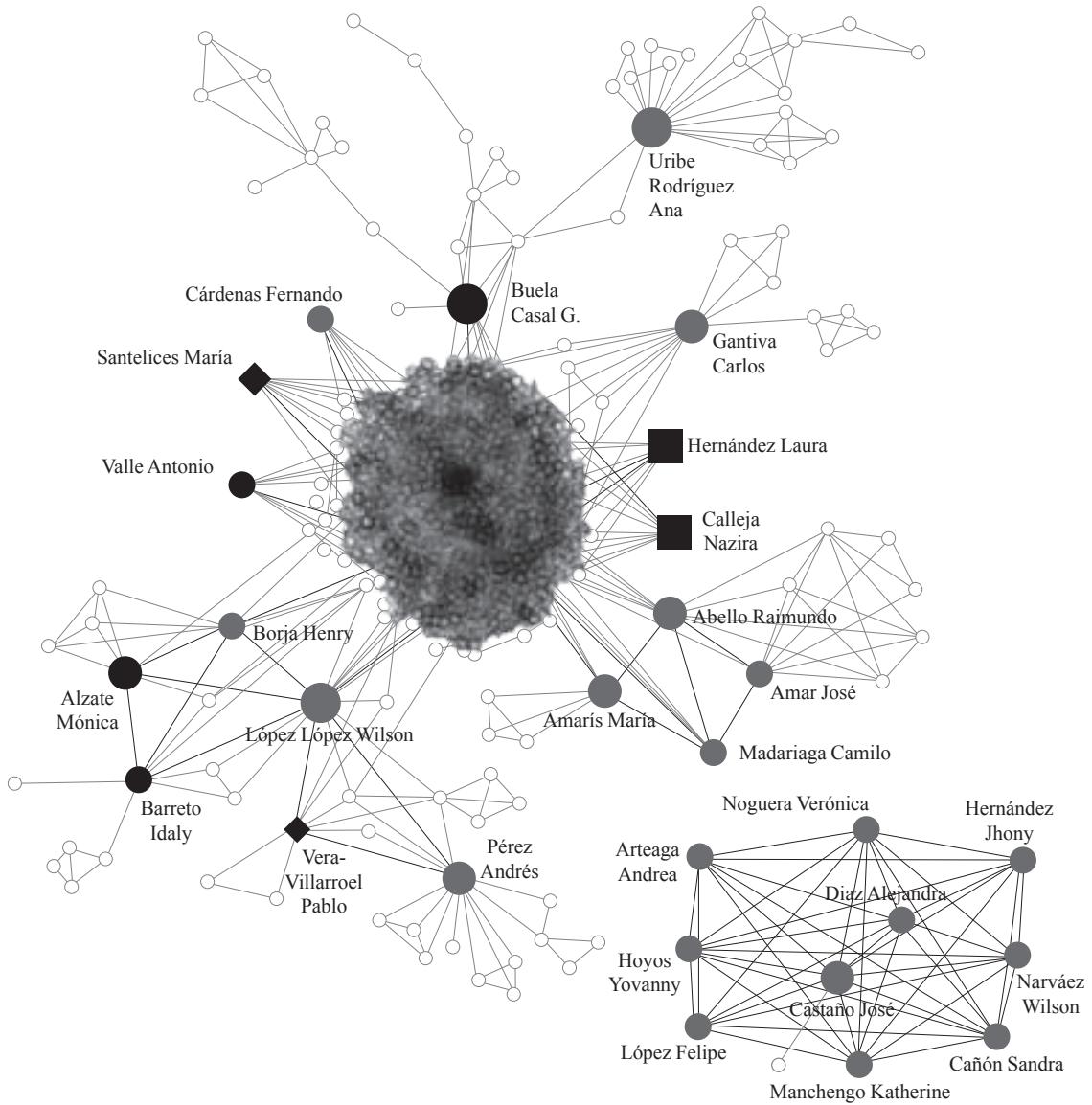


Figura 2. Red general de coautorías con visualización de autores con mayor grado de conexiones colaborativas

Tamaño: centralidad de grado. Círculo negro: España. Esfera negra: Colombia. Cuadrado negro: México. Diamante negro: Chile. Triángulo negro: Francia. Cuadrado gris: EEUU. Círculo gris: Canadá. Diamante gris: Australia. Triángulo gris: El Salvador. Cuadrado blanco: Argentina. Triángulo blanco: Brasil. Diamante blanco: Holanda. Círculos difuminados: autores con menos de dos conexiones cooperativas.

Discusión

La aplicación del ARS a la investigación de la producción en revistas de psicología es un procedimiento que facilita la identificación de estructuras sociales emergidas cuando diferentes actores se asocian colaborativamente. De esta forma, por medio del presente estudio se analizaron tanto los

indicadores bibliométricos de producción (número de trabajos, tipo de producción, número de autores e instituciones, etc.), como las formas en las que los autores y sus instituciones se vinculan, con el objetivo de determinar la estructura general de la red de coautorías, sus grupos y la posición de los individuos u organizaciones singulares en esta. El análisis de la red de coautorías ha permitido

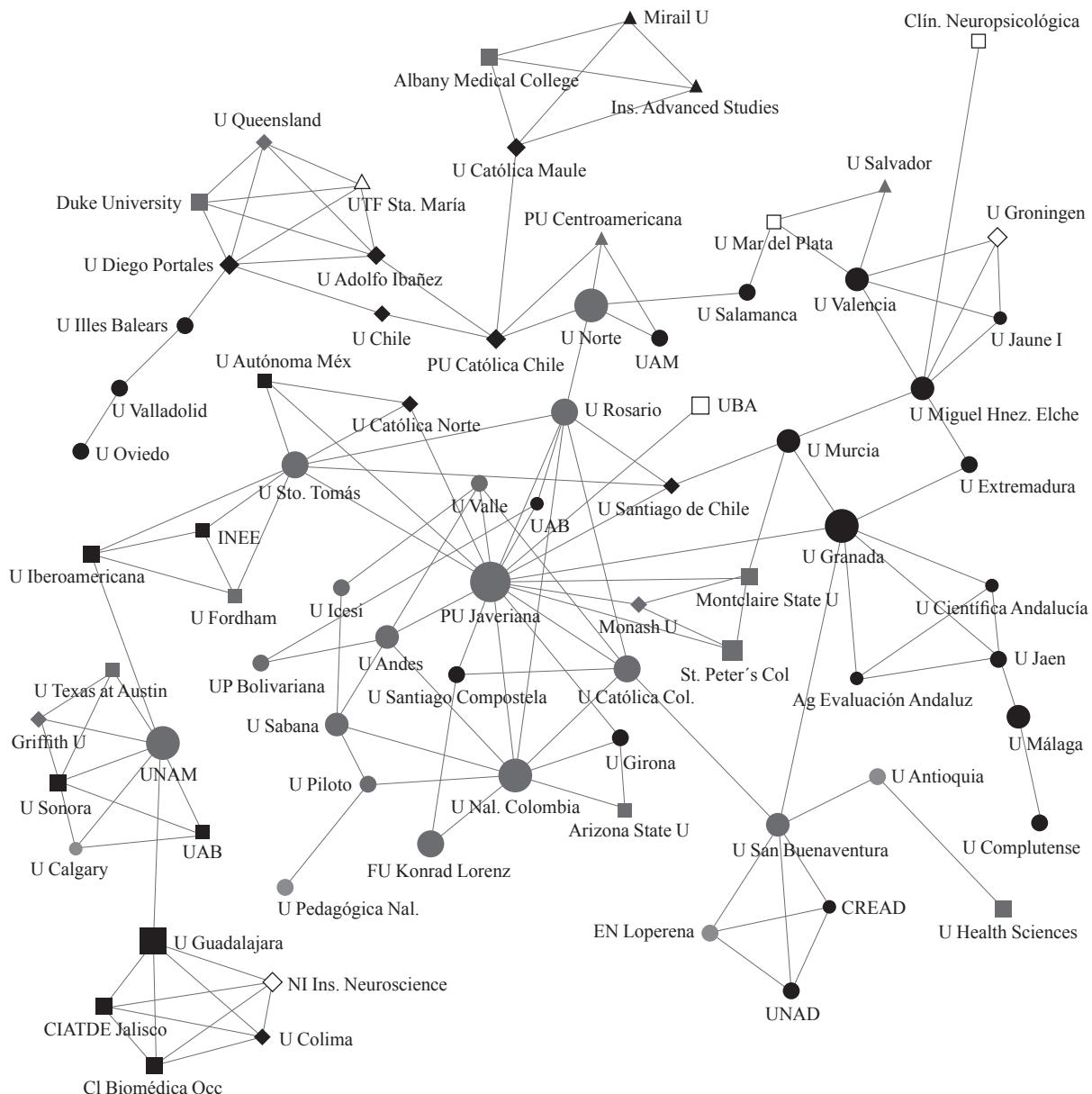


Figura 3. Red general de colaboración institucional con visualización de instituciones con mayor grado de conexiones cooperativas

Tamaño: centralidad de grado. Círculo negro: España. Esfera negra: Colombia. Cuadrado negro: México. Diamante negro: Chile. Triángulo negro: Francia. Cuadrado gris: EEUU. Círculo gris: Canadá. Diamante gris: Australia. Triángulo gris: El Salvador. Cuadrado blanco: Argentina. Triángulo blanco: Brasil. Diamante blanco: Holanda. Círculos difuminados: autores con menos de dos conexiones cooperativas.

calcular indicadores significativos relacionados con la estructura de influencias entre los diferentes autores (Molina, Muñoz & Domenech, 2002) y la producción de estos.

En primer lugar, los indicadores bibliométricos analizados señalan un nivel importante de producción en las diferentes fuentes revisadas, con un total de 547 documentos publicados, cuyo promedio por

revista es de 91,1 trabajos y de 13 por cada número revisado, tratándose de un considerable promedio que recalca el aumento de la producción psicológica colombiana, descrito por estudios precedentes (López-López, Silva, García-Cepero, Aguilar-Bustamante- & Aguado, 2010; Puche-Navarro & Ossa, 2012) y, en este caso, de revistas colombianas que incluyen producciones generadas en el exterior.

Ahora bien, un aspecto llamativo lo constituye un margen reducido de publicaciones en idioma diferente al español, alcanzando un porcentaje de 13.1 %, situación común entre las publicaciones hispanoamericanas (Alcain & Lascurain, 2002; Anta, 2008). Este hecho, aunque esperado, es llamativo en la medida en que puede ofrecer al menos dos interpretaciones. Por un lado, una posición adversa está en que las publicaciones en otros idiomas (especialmente inglés) han venido cobrando una elevada importancia por la posibilidad de internacionalización del conocimiento, así como por la mayor cantidad de estudios que suelen ser difundidos. En segundo lugar, una perspectiva a favor, y contrapuesta a la anterior, está en el hecho de que las publicaciones colombianas de psicología constituyen una importante ventana de difusión del conocimiento en América Latina, incluyendo revistas tipo ISI en las que investigadores de todos los países del continente cuentan con la posibilidad de publicar en su lengua nativa, de hecho, las publicaciones científicas en español han sido defendidas por reconocidos investigadores que recalcan la importancia de difundir el conocimiento en este idioma (Buela-Casal, 2001).

En otra línea de análisis, las principales áreas de publicación muestran coincidencia con resultados previos (Guerrero & Jaraba, 2010), sobresalen la psicología clínica, social y educativa, como los campos de mayor fertilidad en materia de publicaciones científicas. En estas áreas se concentra el mayor número de autores y de estudios psicológicos conservando una tendencia que se ha observado en otras fuentes de difusión del estudio de la conducta, donde se resalta cómo, a lo largo del desarrollo histórico de la psicología de América Latina, el escenario social ha cobrado un gran interés entre los investigadores (Gutiérrez et al., 2009), otras referencias señalan la forma en que diversos

países hispanoparlantes como España, Colombia y México cuentan con una elevada producción de documentos clínicos en diversas temáticas de ésta área (Rey Anacona, Martínez & Guerrero, 2009), así mismo, el impacto de la psicología educacional también ha sido registrado entre las publicaciones hispanoamericanas al reseñar la amplia difusión de este tipo de investigaciones (Anta, 2008).

En general, tales producciones son abordadas desde metodologías aplicadas, lo que refleja el alto porcentaje de artículos que contienen resultados de estudios no experimentales, mientras que la investigación básica ha mostrado una frecuencia considerablemente menor, contrastando la realidad actual con los años iniciales del siglo XXI, donde se registraba un interés notorio por la investigación de tipo experimental (Gutiérrez et al., 2009). Entre tanto, las investigaciones basadas en el análisis de escalas o estudios instrumentales parecen mostrar un interés entre la comunidad de investigadores en psicología, lo cual puede estar asociado a la necesidad de contar con instrumentos psicológicos debidamente validados en los diversos contextos socioculturales que permitan lograr mayor fiabilidad en las mediciones y en los procesos de evaluación científica.

Por otra parte, en relación con los autores se identificó un número amplio de firmantes en los artículos publicados, lo que parece indicar la existencia de una diversidad de investigadores dedicados al estudio científico de la psicología y, en especial, con un margen de colaboración importante que se reportó en 80.6 % de los documentos revisados. Ahora bien, vale aclarar que las colaboraciones identificadas fueron mayores entre los autores que pertenecen a una misma institución, aunque también las cooperaciones entre autores de instituciones diferentes y de otros países suman un porcentaje de 37.8 % (24.1 % y 13.7 % respectivamente), lo cual es un indicador amplio.

Algunas investigaciones han criticado la combinación de autores de una misma institución o grupo de investigación como un indicador de cooperación en las publicaciones (Puche-Navarro & Ossa, 2012), en la medida en que las producciones serían esencialmente resultado de interacciones entre investigadores de un mismo equipo de trabajo, sin

embargo, otras posturas reseñan que es necesario reconocer la participación de más de un autor en las publicaciones, así se trate de miembros de un mismo equipo, dado que ello supera los indicadores tradicionales de publicación individual (González-Alcaide et al., 2008). Desde nuestra óptica, resulta importante reconocer la participación de varios autores en una producción en cuanto indica un nivel –al menos inicial– de cooperación científica, en especial cuando a la luz del estudio de las redes de coautoría se observa que un individuo puede posteriormente servir de enlace para el establecimiento de nuevas relaciones asociativas, en este sentido, los resultados hallados indican una clara inclinación por el trabajo colaborativo entre autores, lo cual favorece a la construcción de comunidades científicas en el campo psicológico.

Precisamente, a nivel de las redes de coautoría se observó que los autores e instituciones filiados a países como España, Chile y México fueron los de mayor índice de producción en las revistas estudiadas, así como aquellos con más niveles de interacción cooperativa. Colombia y España aparecen como naciones con amplios márgenes de asociación productiva, lo cual coincide con los resultados de estudios previos (López-López, Silva et al., 2010), además, entre los autores e instituciones chilenos se reveló un importante nivel de cooperación con pares filiados a instituciones estadounidenses y mexicanas, mientras que en estas últimas se observó el mayor nivel de interacción con otras instituciones y autores de países diversos como Colombia, Chile, Holanda y Estados Unidos.

Entre las redes de autores se observa que, pese a existir un número amplio de investigadores, se presenta una distribución concentrada en pocos de ellos, como es el caso de Buela-Casal y Hernández que son de origen extranjero y López-López, Abello, Pérez-Acosta, Uribe-Rodríguez, Gantiva, entre otros, que son de origen colombiano, y como era de esperarse, en un número amplio de estos últimos se presenta un rendimiento elevado en el indicador de centralidad de grado en la red. Estos datos pueden sugerir, como señalan López-López, García-Cepero et al. (2010), que trabajar en colaboración con esta serie de autores podría aumentar el número de artículos publicados, igualmente, podría

favorecer a la inserción a subconjuntos de las redes de coautoría en los que hay un sistema mayormente dinámico frente al desarrollo de publicaciones.

Entre tanto, una evidencia particularmente llamativa la constituye una diferenciación notoriamente variante entre los autores más centrales y los de mayor capacidad de intermediación en las publicaciones, dado que, salvo los casos de Buela-Casal, López-López, Alzate, Uribe-Rodríguez, Gantiva y Pérez-Acosta, los autores con elevada centralidad no aparecen como actores que facilitan la comunicación con nuevos contactos, sino que esta importante función es cumplida por otros autores que, aunque muestran un menor rendimiento en el indicador de centralidad de grado, poseen un nivel favorable de productividad y están estratégicamente ubicados para generar nuevas relaciones de cooperación. En otras palabras, los autores más centrales tienen la posibilidad de ofrecer un margen amplio de producción con contactos seleccionados y los autores intermediarios favorecen la posibilidad de insertar a sus pares en nuevas relaciones cooperativas.

En las redes institucionales, cumplen un papel central aquellas entidades encargadas de la edición de las revistas evaluadas, situación que también resulta esperable dado que es lógico el aprovechamiento por parte de los autores, de los medios de difusión con los cuales cuentan en las instituciones a las que están adscritos. Lo que varía es el tipo de colaboración que presenta cada una de las instituciones con otras, por ejemplo la Universidad Nacional de Colombia se encuentra bien posicionada en la red, gracias a sus colaboraciones con instituciones del mismo país, más exactamente de la capital colombiana, mientras que otras universidades (con nivel similar de centralidad) como la Pontificia Universidad Javeriana, lo es por su colaboración con instituciones de otros países, sin dejar de lado la relación construida con entes colombianos.

En todo caso, tanto las instituciones colombianas como las pertenecientes a otros países muestran una disposición por interrelacionarse de manera cooperativa con actores diversos que sirven de asociados en la tarea productiva. Tal disposición parece indicar que cada vez es más frecuente el reconocimiento de la necesidad de agregarse a redes de

trabajo científico que, además de ampliar las posibilidades de colaboración, permitan acceder a más y mejores recursos al favorecer la calidad de las investigaciones y la movilidad entre investigadores.

Limitaciones y trabajos futuros

De acuerdo con lo expresado previamente, el estudio que se ha presentado ofrece aportes significativos en el análisis de la actualidad de la producción científica que se genera en revistas colombianas y, en una esfera más amplia, en la producción psicológica de muchas latitudes de América Latina, al ser el continente de más contribuciones reportadas. Aunque es necesario reconocer que algunas condiciones limitan las posibilidades de análisis de los resultados al centrar el estudio solo en seis revistas, pues un nivel más amplio de análisis puede estar representado en la inclusión de todas las publicaciones indexadas en psicología en Colombia, o incluso en el escenario hispanoparlante. Así mismo, no se han considerado los indicadores de cocitación como un criterio de estudio en ésta investigación, ni se ha revisado la interdisciplinariedad en las producciones evaluadas, si bien este es un elemento del que adolecen la mayoría de los estudios bibliométricos.

Aún con esto, los resultados reseñados en este artículo subrayan que la investigación científica realizada en psicología cuenta con mejores oportunidades de circulación y por consiguiente de ponderación, en la medida en que se da un proceso de fortalecimiento de lazos cooperativos a nivel interpersonal, interinstitucional e intercultural. Como señalan Cuadros, Martínez y Torres (2008), con la construcción de redes de coautoría y colaboración científica se generan comunidades académicas e investigativas desde las cuales se aumenta la posibilidad de compartir y difundir el conocimiento mediante la circulación de información por medio de las revistas científicas y de los canales tecnológicos que estas han ido incorporando en el afán de difundir la investigación.

Los resultados reportados permiten construir una noción más clara y precisa de los mecanismos de integración empleados por los autores de acuerdo con determinadas áreas del conocimiento, ade-

más de identificar el nivel de influencia, impacto y participación de cada autor e institución registrados en la firma o autoría de las producciones, información que, como resaltan González-Alcaide et al. (2008) resulta de mucha utilidad para conocer el grado de colaboración científica y además favorece a la integración entre los diferentes conjuntos de investigadores y sus respectivos centros. Como señalan Perianes-Rodríguez, Olmeda-Gómez y Moya-Anegón (2008), la investigación sobre indicadores basados en colaboración científica ha facilitado la identificación de las nuevas fórmulas de producción entre investigadores y ayuda a la difusión del valor de trabajar en equipo, lo cual a su vez incide en la posibilidad de generar nuevas comunidades de conocimiento en las que se creen procesos de investigación con vinculación tecnológica y aplicada del más alto nivel.

Líneas futuras de investigación centradas en el enfoque aplicado en este estudio deberán abordar tanto la comprensión de las dinámicas colaborativas para la generación de las sociedades científicas, como el desarrollo de mecanismos desde las propiedades estructurales de estas redes para potenciar la producción, la visibilidad y el impacto de las producciones investigativas (Calero, Buter, Cabello & Noyons, 2006; Perianes-Rodríguez et al., 2008). Sin embargo, en concordancia con lo propuesto por Miguel, Chinchilla-Rodríguez, González y Moya Anegón (2012), existe también la necesidad de ampliar el margen de aplicación de los estudios sobre cooperación científica y cienciometría, de tal forma que sus alcances permeen a las instituciones de carácter gubernamental que orientan las políticas en ciencia y tecnología de los países, con el propósito que desde el conocimiento de los mecanismos existentes para la integración entre redes de autores e instituciones se fomente la cooperación extramural, se proporcionen incentivos y se articulen dichas dinámicas con los procesos de financiación de la investigación.

Referencias

Acta Colombiana de Psicología (2013). Universidad Católica de Colombia. Facultad de Psicología. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://>

- portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/acta/pages.php/menu/085/id/1085/content/acta/
- Aguado-López, E., Rogel-Salazar, R., Garduño-Oropeza, G., Becerril-García, A., Zúñiga-Roca, M. & Velázquez-Álvarez, A. (2009). Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría. *Convergencia, 16*(1), 225-258.
- Alcain, M. D. & Lascurain, M. L. (2002). Análisis de las revistas latinoamericanas de psicología incluidas en el "Directorio Latindex". *Papeles del Psicólogo, 83*, 34-43.
- Anta, C. (2008). Análisis bibliométrico de la investigación educativa divulgada en publicaciones periódicas españolas entre 1990-2002. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10*(1), 1-17.
- Avances en Psicología Latinoamericana (2013). Universidad del Rosario. Programa de Psicología. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl>
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. & Freeman, L. C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Buela-Casal, G. (2001). La psicología española y su proyección internacional. El problema del criterio: internacional, calidad y castellano y/o inglés. *Papeles del psicólogo, 79*, 53-57.
- Buela-Casal, G., Medina, A., Viedma, M. I., Godoy, V., Lozano, S. & Torres, G. (2004). Factor de impacto de tres revistas españolas de Psicología. *Psicothema, 16*, 680-688.
- Calero, C., Buter, R., Cabello, C. & Noyons, E. C. M. (2006). How to identify research groups using publication analysis: an example in the field of nanotechnology. *Scientometrics, 66* (2), 365-376.
- Cuadros, A., Martínez, A. & Torres, F. (2008). Determinantes de éxito en la participación de los grupos de investigación latinoamericanos en programas de cooperación científica internacional. *Interciencia, 33*(11), 821-828.
- Delgado, 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.
- Fernández, M., Sancho, R., Morillo, F., De Filippo, D. & Gómez, I. (2003). Análisis de la producción científica en Ciencias de la Salud de los países de América Latina y el Caribe. Período 1999-2000. Informe RICYT-CSIC, Madrid. *Reunión de Coordinación de Bibliotecas Virtuales de Salud (BVS)*. Puebla, México.
- Gallegos, M. (2010). La Revista Latinoamericana de Psicología en sus 40 años de historia: 1969-2009. *Universitas Psychologica, 9*(3), 911-924.
- García-Martínez, A. T., Guerrero-Bote, V. & Moya-Anegón, F. (2012). World scientific production in psychology. *Universitas Psychologica, 11*(3), 699-717.
- González-Alcaide, G., Alonso-Arroyo, A., González de Dios, J., Sempere, A. P., Valderrama-Zurián, J. C. & Aleixandre-Benavent, R. (2008). Redes de coautoría y colaboración institucional. *Revista de Neurología. Revista Neurología, 46*(11), 642-651.
- Guerrero, J. & Jaraba, B. (2010). *La producción científica de la psicología colombiana: un análisis bibliométrico de las revistas académicas, 1949-2008. Informe ejecutivo de resultados*. Observatorio de la Calidad de la Educación Superior en Psicología en Colombia. Recuperado de http://www.ascofapsi.org.co/observatorio/documentos/2011/Estudio_Bibliometria.pdf
- Gutiérrez, G., Pérez-Acosta, A. & Plata-Caviedes, T. (2009). Desarrollo histórico de una publicación científica: cuarenta años de la Revista Latinoamericana de Psicología. *Revista Latinoamericana de Psicología, 41*(3), 413-428.
- Jaraba-Barrios, B., Guerrero-Castro, J., Gómez-Morales, Y. & López-López, W. (2011). Bibliometría e historia de las prácticas académicas locales: un esbozo a partir del caso de la psicología en Colombia. *Avances en Psicología Latinoamericana, 29*(2), 354-369.
- López-López, W., Silva, L., García-Cepero, M., Aguilar-Bustamante, M. & Aguado, E. (2010). Panorama general de la producción académica en la psicología colombiana indexada en Psicoredalyc, 2005-2007. *Acta Colombiana de Psicología, 13*(2), 35-46.
- López-López, W., García-Cepero, M. C., Aguilar-Bustamante, M. C. & Silva, L. M. (2010). Panorama general de la producción académica en la psico-

- logía iberoamericana, 2005-2007. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 296-309.
- Miguel, S., Chinchilla-Rodríguez, Z., González, C., Moya Anegón, F. (2012). Analysis and visualization of the dynamics of research groups in terms of projects and co-authored publications. A case study of library and information science in Argentina. *Information Research*, 17(3), paper 524. Recuperado de <http://InformationR.net/ir/17-3/paper524.html>
- Molina, J., Muñoz, J. & Domenech, M. (2002). Redes de publicaciones científicas: un análisis de la estructura de coautorías. *Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 1(3), 223-238. Recuperado de http://revista-redes.rediris.es/html-vol1/vol1_3.htm
- Montero, I. & León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Pérez, C., Estrada, J. Villar, F. & Rebollo, M. (2002). Estudio bibliométrico de los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública (1991-2000). Parte primera: indicadores generales. *Revista Española de Salud Pública*, 76(6), 659-672.
- Perianes-Rodríguez, A., Chinchilla-Rodríguez, Z., Vargas-Quesada, B., Olmeda Gómez, C. & Moya-Anegón, F. (2009). Synthetic hybrid indicators based on scientific collaboration to quantify and evaluate individual research results. *Journal of Informetrics*, 3, 91-101. doi:10.1016/j.joi.2008.12.001
- Perianes-Rodríguez, A., Olmeda-Gómez, C. & Moya-Anegón, F. (2008). Hybrid indicators based on scientific collaboration to quantify and qualify individual research outputs. *Book of Abstracts of the 10th International Conference on Science and Technology Indicators*, 397-399.
- Psicología desde el Caribe (2013). Universidad del Norte. Departamento de Psicología. Barranquilla, Colombia.
- Puche-Navarro, R. & Ossa, J. C. (2012). Claves de la Publicación Psicológica en Colombia: Ritmo, Gru- pos y Modalidades de Producción en la Práctica Investigativa. *Revista Colombiana de Psicología*, 21(1), 79-95.
- Revista Colombiana de Psicología (2013). Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Psicología. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia>
- Revista Latinoamericana de Psicología (2013). Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.revistalatinoamericanadepsicologia.com/>
- Rey Anacona, C., Martínez, J. & Guerrero, S. (2009). Tendencias de los artículos en psicología clínica en Iberoamérica. *Terapia Psicológica*, 27(1), 61-71.
- Russell, M., Ainsworth, S. & Narváez-Berthelemot, N. (2006). Colaboración científica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y su política institucional. *Revista Española de Documentación Científica*, 29(1), 56-73.
- Sancho, R., Morillo, F., De Filippo, D., Gómez, I. & Fernández, M. (2006). Indicadores de colaboración científica inter-centros en los países de América Latina. *Interciencia*, 31(4), 284-292.
- Universitas Psychologica (2013). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Psicología. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/sitio/psychologica/>
- Villalobos-Galvis, F. & Puertas-Campanario, R. (2007). Impacto e internacionalidad de tres revistas iberoamericanas en revistas de psicología de España. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(3), 593-608.
- Zych I. & Buela-Casal G. (2007). Análisis comparativo de los valores en el Índice de Internacionalidad de las revistas iberoamericanas de psicología incluidas en la Web of Science. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, 7-14.
- Zych, I. & Buela-Casal, G. (2010). Internacionalidad de las revistas de psicología multidisciplinar editadas en Iberoamérica e incluidas en la Web of Science. *Universitas Psychologica*, 9(1), 27-34.

Fecha de recepción: 18 de marzo de 2013
Fecha de aceptación: 2 de octubre de 2013