

La presencia de la mujer en las publicaciones de Educación en Colombia: un análisis en el *Emerging Sources Citation Index*

Bibiana Muñoz-Núngo
Alexander Maz-Machado
Cristina Rodríguez-Faneca
Universidad de Córdoba, España

Astrid Cuida
Universidad de Valladolid, España

ORIGINAL

Abstract

Objetivo. La difusión de la investigación que se realiza en el campo educativo se ha analizado de manera reiterada en el mundo académico. Desde Clarivate Analytis se han incorporado nuevas herramientas que pretenden cubrir tanto temáticas como regiones que subrepresentadas en el WoS; de este modo surge el Emerging Sources Citation Index (ESCI). El propósito de este estudio es el de conocer la producción científica de Colombia en el campo de la Educación en el ESCI entre los años 2005 y 2019 y cuál es la participación de la mujer.

Método. Se trata de un estudio exploratorio de carácter descriptivo en el que utilizan técnicas de carácter bibliométrico para obtener la información. Se utilizaron tanto Excel como SPSS para realizar los procedimientos estadísticos. Se determinó el género de todos los autores de cada documento.

Resultados. Los resultados indican que en el año 2005 las mujeres solamente firmaban en el 36,67% de los documentos, mientras que en el año 2019 firman el 48,52%. En el 61,30% de las veces el único firmante de los documentos es mujer. El máximo número de firmas es 8. Este último porcentaje es similar a aquellos en los que solo firma un hombre, 63,46%.

Conclusiones. Los datos obtenidos permiten concluir que la brecha de género en las publicaciones del campo de Educación en Colombia se ha cerrado y que actualmente hombres y mujeres firman casi el mismo número de documentos.

Palabras clave

Bibliometría, Colombia, Educación; Género; Producción científica.

Presence of women in Education research in Colombia: an analysis of journals included in the Emerging Sources Citation Index

Abstract

Objective. The dissemination of the research carried out in the field of Education has been repeatedly analyzed in the academic world. Several aspects have been studied, such as the relevance of journals in certain scientific areas, as well as the scientific production or collaboration per country. Clarivate Analytis has recently incorporated new tools that aim to cover scientific fields or regions that are underrepresented in the WoS. Thus, the Emerging Sources Citation Index (ESCI) was created. The purpose of this study is to analyze the scientific production in the field of education in the ESCI in Colombia between 2005 and 2019 to identify the participation of women in this production.

Method. This is an exploratory and descriptive study in which several bibliometric techniques are used to obtain the information. Both Excel and SPSS software were used to perform the statistical procedures. The gender of all the authors of the document was determined.

Results. Our search in the ESCI yielded a total of 3824 documents. The results indicate that in 2005 women only signed 36.67% of the documents, while in 2019 they signed up to 48.52% of them. 61,30% of the times the only author of the documents is a woman. The maximum number of authors is 8. The latter percentage is similar to that of single-authorship male signature, 63,46%.

Conclusions. The data obtained allows us to conclude that the gender gap in publications in the field of education in Colombia is closing and that men and women currently sign almost the same number of documents per year.

Keywords

Colombia; Education; Gender; Scientific production; Scientometrics.

1 Introducción y revisión de la literatura

La difusión de la investigación realizada en el ámbito educativo se ha analizado de manera reiterada en el mundo académico. Se han estudiado diversos aspectos en torno a la misma, como la relevancia de las revistas de determinadas áreas científicas, la producción o la colaboración por países, por temas o por subdisciplinas didácticas, entre otros.

Cuando se aborda la investigación científica en relación con el género ha de tomarse como punto de partida el lugar y el papel que desempeña la mujer en la ciencia, abarcando diversos escenarios que van desde la generación del conocimiento hasta llegar a su difusión a través de los distintos canales de comunicación científica. Uno de los caminos para este tipo de estudios son los de carácter bibliométrico. En esta línea, se ha analizado ya la participación de las mujeres en la producción científica en revistas, campos específicos, países o centros de investigación (Larivière et al, 2013; Kretschmer et al, 2012; Cavero et al, 2015; Giner-Soriano et al, 2019). Por lo tanto, estas técnicas bibliométricas ya están siendo aplicadas y aceptadas a nivel internacional como válidas para la generación de conocimiento en este ámbito.

Son muchos los estudios que han detectado barreras estructurales para la participación de las mujeres en el desarrollo académico y científico en diversos campos del conocimiento (Foster, 2001; Wilson, 2005), además de desde diferentes perspectivas (Cavero et al, 2015). Así, las diferencias de género han sido estudiadas, por ejemplo, en el contexto académico italiano (Abramo, D'Angelo, & Caprasecca, 2009) o en la investigación en psicología en el sistema de salud pública de Israel (Cooper, et al, 2019). En este último estudio se determinó que el número medio de publicaciones firmadas por mujeres era inferior al de los hombres con la misma categoría profesional.

El estudio de estas diferencias de género en la producción y colaboración científica es importante no sólo para llegar a conocer la situación en determinados campos científicos, centros de investigación o países, sino también por el aumento de la colaboración entre grupos de investigación. Esto surge debido a la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación y el fomento por crear redes científicas de carácter nacional e internacional (Leydesdorff & Wagner, 2008).

Si centramos la atención en la producción científica relacionada con el área de la Educación, Antas (2006) concluyó que la producción científica firmada por mujeres en autoría individual correspondía a un tercio de aquellas firmadas únicamente por hombres. Esta investigación se ocupaba del ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Educación en España en el período comprendido entre 1986 y 2005.

En Colombia se han realizado estudios sobre la producción de las mujeres en campos como la Sociología (García, 2018), cuya poca representatividad en las publicaciones contrasta con su contribución al desarrollo de la disciplina en el país. También se ha analizado la participación de las mujeres en publicaciones colombianas de Economía y Administración (Lis-Gutiérrez & Bahos-Oliveira, 2016), determinando que las mujeres solo han participado como autoras principales en un 27% de la producción y como coautoras en el 24%, aun siendo autoras principales. Así, se evidencia un fenómeno de masculinización en la producción académica colombiana en ciencias económicas.

A nivel internacional, casi todos los estudios bibliométricos sobre la presencia de la mujer y su participación en la difusión de la ciencia se realizan con datos de la colección principal de Web of Science (WoS) y de SCOPUS; sin embargo, diferentes investigadores han señalado que estas bases de datos presentaban sesgo positivo hacia las publicaciones en inglés, en detrimento de las de otras lenguas. Por tal razón, SCOPUS ha aumentado paulatinamente la incorporación de revistas de diferentes regiones. Clarivate Analytis ha desarrollado nuevas herramientas que pretenden cubrir tanto temáticas como regiones subrepresentadas en el WoS. Fruto de esta iniciativa surgen varias herramientas como la Korean Journal Database (KCI), el Russian Science Citation Index, el SciELO Citation Index y la base de datos que nos ocupa, el Emerging Sources Citation Index (ESCI).

Aún son escasos los estudios que permitan calibrar el impacto del ESCI en los países no angloparlantes, Por ello, resulta interesante, por una parte, utilizar la información que ofrece el ESCI para un país latinoamericano y, por otra, para determinar algunos patrones relativos al género en las publicaciones.

El objetivo de este trabajo es el de determinar, en su caso, la existencia de diferencias de género en la distribución de las firmas de los trabajos sobre Educación publicados por autores de colombianos e indexados en el ESCI.

2 Metodología

Se trata de un estudio exploratorio de carácter descriptivo en el que utilizan técnicas de carácter bibliométrico para obtener la información. En el mes de abril de 2020 se consultó la página web de WoS y se seleccionó, en la colección principal, la base de datos de Emerging Sources Citation Index. Se realizó una búsqueda filtrando por Colombia en “dirección” y Education en “tema”. Se limitó la búsqueda entre los años 2005 (primer año de información registrada en el ESCI) y 2019. Se obtuvieron 36277 registros.

Posteriormente, se filtraron únicamente los correspondientes a las categorías Education & Educational Research; Education y Scientific Disciplines. De esta forma se garantiza que todos los registros recuperados corresponden al ámbito deseado. Por otro lado, es importante subrayar que este criterio puede hacer que queden fuera del estudio algunos documentos que sí pertenezcan a este ámbito si no han sido catalogados en las dos categorías elegidas, por lo que realmente el estudio es muestral de toda la producción colombiana en Educación.

El filtrado mencionado dio lugar a un total de 3832 registros; de este total, 2456 son artículos. De ahora en adelante nos referiremos a ambos productos como “documentos”, sin discriminar el tipo. La información obtenida se volcó en una base de datos utilizando el software Microsoft Office 2019 (en concreto, Access y Excel).

Se utilizaron tanto el software Excel como el programa SPSS para realizar los análisis estadísticos. Los 3832 documentos hallados fueron sometidos a diversos procesos de estandarización. Por otro lado, se asignó un género a cada autor de manera mixta, apoyados por el software y de manera manual cuando el programa no lograba asignarlo de forma automática (Figura 1).

De esta manera se logró determinar el género del 82,72% de los autores. En algunos casos, la asignación no pudo realizarse de manera automática debido a que en el registro solo se mostraba la inicial del nombre o a que no se podía asignar género a partir del nombre, por ser utilizados tanto para hombres como para mujeres (por ejemplo, Rosario, Leonildes, Alexis, Azul, Yi, Yu, etc.).

Figura 1. Modelo de determinación de género de los autores (vista parcial)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Termino	Núm	S1	U1	C1	S2	U2	C2	S3	U3	C3	S4	U4	
34	33 Cortes Murillo, Jhon Carlos; Perea Baena, Ita del Pilar	0	M	CORP UNIV CENDA COLOMBIA	COLOMBIA	?	CORP UNIV CENDA COLOMBIA	COLOMBIA						
35	34 Avila Matematica, Mayerlin Castro; Ruiz Linares, Jorg	0	F	SECRETARIA EDUC BOYACA	COLOMBIA	M	UNIV PEDAG TECNOL COLON COLOMBIA							
36	35 Patricia Castellanos-Menjura, Claudia; Ariza-Cortes, V	0	F	UNIV DIST FRANCISCO JOSE D COLOMBIA		M	UNIV DIST FRANCISCO JOSE I COLOMBIA	M		UNIV DIST FRANCI COLOMBIA				
37	36 Javier Munoz-Neira, Milton; Stephany Martinez-Parra,	0	M	FDN UNIV SAN GIL	COLOMBIA	?	FDN UNIV SAN GIL	COLOMBIA	M	FDN UNIV SAN GIL COLOMBIA	M		FDN UNIV	
38	37 Giovanni Gonzalez-Robayo, Fabian; Sebastian Gonzale	0	M	UNIV PEDAG & TECNOL COL COLOMBIA		M	UNIV PEDAG & TECNOL COL COLOMBIA	F		DIAN	COLOMBIA			
39	38 Duvan Reyes-Roncancio, Jaime; Patricia Romero-Osm	0	M	UNIV DIST FRANCISCO JOSE D COLOMBIA		M	UNIV DIST FRANCISCO JOSE I COLOMBIA	F		POLITECN INT	COLOMBIA			
40	39 Bernal-Ballen, Andres; Ladino-Ospina, Yolanda	0	M	UNIV MANUELA BELTRAN	COLOMBIA	F	UNIV PEDAGAG NAEL	COLOMBIA						
41	40 Rodriguez Triana, Zulema Elisa; Suarez Ortiz, Jazmin L	0	?	UNIV CALDAS	COLOMBIA	F	UNIV CALDAS	COLOMBIA						
42	41 Antonio Archila, Pablo; Molina, Jorge; Truscott de Mej	0	M	UNIV ANDES	COLOMBIA	F	UNIV ANDES	COLOMBIA	M	UNIV ANDES	COLOMBIA			
43	42 Marina Palencia, Sandra; Alejandra Forero, Lizeth; Cat	0	F	UNIV NAEL COLOMBIA	COLOMBIA	F	NUUESTRA SENORA PRESENTA-SPAIN	F		MADRE ADELA SC SPAIN				
44	43 Perez, Yuddy; Poole, Paige	0	F	UNIV NORTE	COLOMBIA	?	UNIV NORTE	COLOMBIA						
45	44 Massarani, Luisa; Poenaru, Lara Mucci; Rocha, Jessic	0	F	NATL INST PUBL COMMUN SC BRAZIL		F	NATL INST PUBL COMMUN S BRAZIL	?		NATL INST PUBL C BRAZIL	F		FED INST	
46	45 Carlos Dominguez, Luis; Silkens, Milou E. W. M.; Sana	0	M	UNIV LA SABANA	COLOMBIA	?	AMSTERDAM UMC	NETHERLAN	M	UNIV ANTIOQUIA	COLOMBIA			
47	46 Aguilar Forero, Nicolas; Cifuentes Alvarez, Gary Albert	0	M	UNIV LOS ANDES	COLOMBIA	M	UNIV LOS ANDES	COLOMBIA						
48	48 Garcia, Lucy; Calle, Maria; De Castro, Adela; Daniel S	0	F	UNIV SANTIAGO CALI	COLOMBIA	F	INST TECNOL & ESTUDIOS SL MEXICO	F		INST TECNOL & ES MEXICO				
49	49 Duarte-Herrera, Marcela; Montalvo Apolin, Danitza El	0	F	UNIV ANTIOQUIA	COLOMBIA	F	UNIV ANTIOQUIA	COLOMBIA	M	UNIV ANTIOQUIA	COLOMBIA			
50	50 Lopez Trejos, Tatiana; Cardona Mejia, Liliana Maria; F	0	M	UNICA	USA									

Fuente: autores

Se determinó el Grado de colaboración GC propuesto por Subramanyan (1983) en relación al género. Este indicador es una medida de proporción de las múltiples autorías.

$$GC = \frac{N_m}{N_m + N_s}$$

Donde:

GD = Grado de colaboración en una disciplina.

N_m = Número de artículos en la disciplina publicados en un año con múltiples autores.

N_s = Número de artículos con un solo autor en la disciplina durante el mismo año.

3 Resultados

En el periodo 2005 a 2019 se han indexado en el ESCI un total de 3824 documentos. En este sentido, se evidencia un crecimiento de la producción científica en el campo de Educación en Colombia. La tasa de variación, en un lapso de 15 años, es del 294% (Tabla 1). En los últimos 6 años se ha publicado el 51,59% de toda la producción indexada en el ESCI.

El porcentaje de documentos publicados solo por hombres (35,84%) es similar a los de autoría mixta (35,76%), mientras que los publicados solo por mujeres alcanzan el 28,40%. Al inicio del periodo analizado, en el año 2005, los documentos firmados solamente por hombres (56,18%) casi duplicaban porcentualmente a los firmados solamente por mujeres (29,21%). La coautoría mixta alcanzaba tan solo el 14,61%.

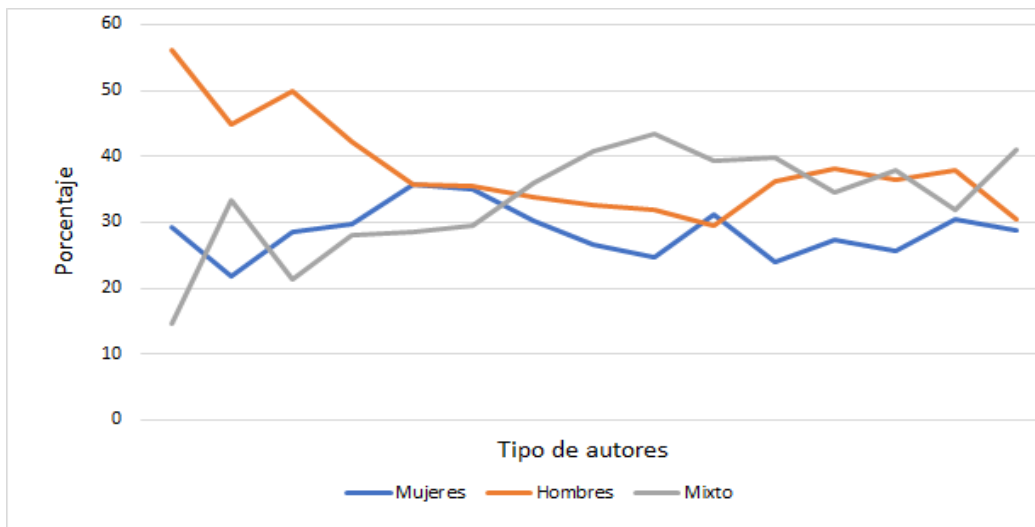
Sin embargo, al final del periodo, aunque las mujeres mantienen unos porcentajes similares, las publicaciones con autores íntegramente masculinos han disminuido hasta valores cercanos a la mitad del 2005 (30,40%); además, la autoría mixta ha ido en aumento paulatinamente hasta convertirse en el tipo de autoría mayoritaria en Colombia en las publicaciones sobre Educación presentes en el ESCI (Figura 2).

Tabla 1. Evolución de la producción científica sobre Educación en el ESCI de Colombia

Año	N.º de documentos	%	% Acumulado
2005	89	2,32	2,32
2006	105	2,74	5,06
2007	112	2,92	7,98
2008	168	4,38	12,37
2009	213	5,56	17,93
2010	200	5,22	23,14
2011	275	7,18	30,32
2012	252	6,58	36,90
2013	441	11,51	48,41
2014	318	8,30	56,70
2015	284	7,41	64,12
2016	337	8,79	72,91
2017	354	9,24	82,15
2018	333	8,69	90,84
2019	351	9,16	100,00

Fuente: autores

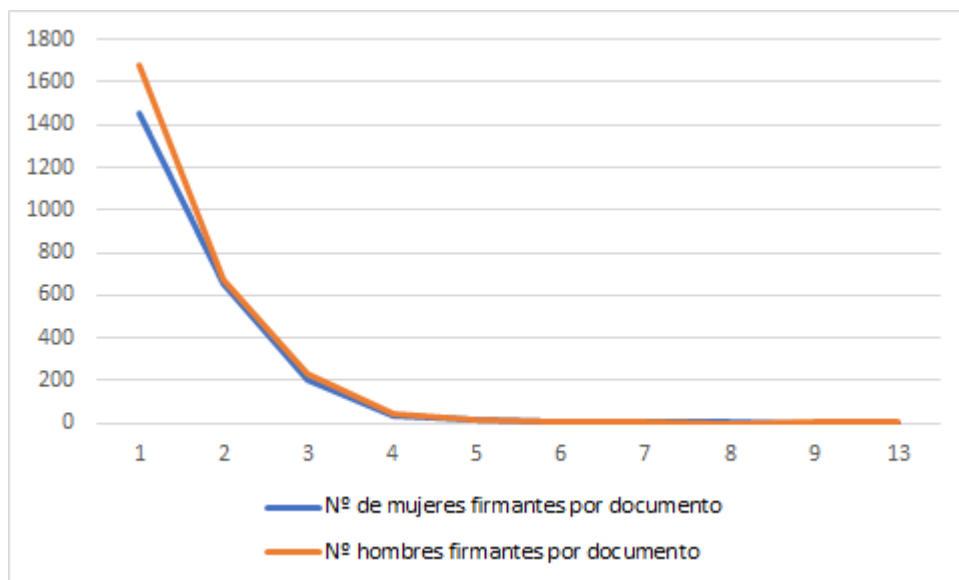
Figura 2. Producción según el género de autoría



Fuente: autores

Se identificaron un total de 7673 firmas en los documentos, correspondientes a 6060 autores diferentes. Se logró identificar el género de los autores de 3301 documentos (86,14%), por lo que consideramos que es un valor alto que permite generar una idea global de la participación de la mujer en estas publicaciones. En cuanto al número de autores que firman los manuscritos, la mayor frecuencia es de un solo autor (43,91% como hombres y 37,83% mujeres en autoría individual, respectivamente). El máximo número de mujeres en un documento es de 8, mientras que el máximo número de hombres es de 13. En términos generales, en los documentos analizados se sigue un patrón similar de firmas (Figura 3).

Figura 3. Número de mujeres firmantes de Educación en el ESCI por artículo



Fuente: autores

En términos bibliométricos, existen 10 grandes productores. La mitad de ellos son mujeres (Tabla 2.). El 12,11% son medianos productores ($0 < \log n < 1$). Los autores con índice de productividad igual a cero (pequeños productores) constituyen el 85,5% del conjunto (índice de transitoriedad) (Tabla 3). Este resultado en el campo global de la Educación difiere de un estudio que señalaba que en el ESCI no había grandes productores en el campo específico de la Educación Matemática (Muñoz-Ñungo et al, 2020).

Tabla 2. Autores más productivos

Autor	N.º de documentos
Libia Cárdenas, Melba	16
González Agudelo, Elvia María	16
Andrade, Ender	13
Zapata Vasco, Jhon Jairo	13
Castiblanco, Olga	12
García García, José Joaquín	12
Pérez-Abril, Mauricio	12
Villa-Ochoa, Jhony Alexander	11
Torres Merchán, Nidia Yaneth	10
Castro-Robles, Yolanda	10

Fuente: autores

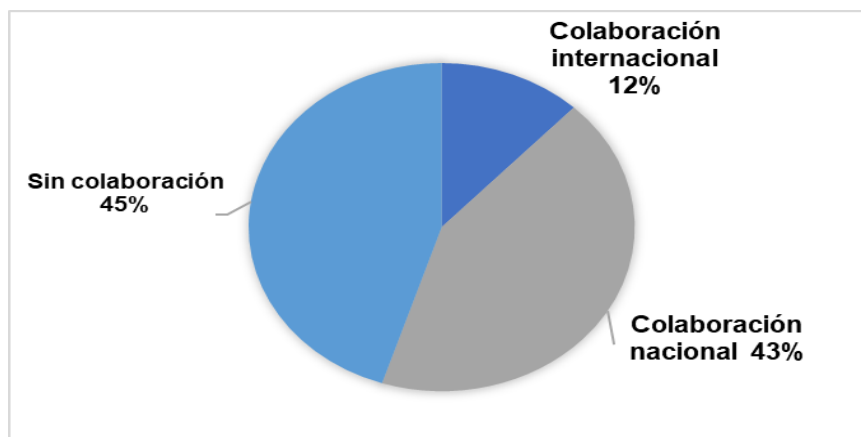
Tabla 3. Distribución del número de autores según el número de artículos por autor

N.º Autores	N.º documentos por autor	%	% acumulado
5316	1	87,72	87,72
486	2	8,02	95,74
144	3	2,38	98,12
43	4	0,71	98,83
28	5	0,46	99,29
19	6	0,31	99,60
6	7	0,10	99,70
3	8	0,05	99,75
5	9	0,08	99,83
2	10	0,03	99,87
1	11	0,02	99,88
3	12	0,05	99,93
2	13	0,03	99,96
2	16	0,03	100,00

Fuente: autores

El 12% de los documentos no implicó ningún tipo de colaboración, mientras que la colaboración dentro de las fronteras nacionales alcanza el 43%. Asimismo, resulta llamativo el bajo porcentaje de colaboración internacional en la producción de Educación (12%), mientras que aquellos documentos sin ninguna colaboración o con colaboración internacional tienen porcentajes muy cercanos (Figura 4).

Figura 4. Tipos de colaboración



Fuente: autores

Analizando el tipo de colaboración según el género de los autores, se observa que el 15,31% de los documentos fueron escritos sólo por mujeres sin ningún tipo de colaboración, mientras que los hombres lo hicieron en el 21,42% de los casos. En relación con la colaboración nacional, esta se dio en porcentajes muy similares (17,35% en mujeres y 18,0% en hombres). Tanto hombres y mujeres inician el periodo analizado con el mismo número de publicaciones en colaboración internacional (1), número que se antoja bajo. Si bien dicha producción ha aumentado de manera casi continua, estos valores siguen siendo bajos, aunque las mujeres casi duplican a los hombres en este tipo de colaboración (6,52% en mujeres y 3,44% en hombres).

Tabla 4. Número de documentos según el género y el tipo de colaboración de los autores

Año	Sin colaboración		Colaboración Nacional		Colaboración Internacional		Total
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
2005	12	29	14	20	1	1	77
2006	13	24	17	29	2	4	89
2007	21	32	11	17	4	4	89
2008	25	47	34	31	12	2	151
2009	32	61	50	22	6	3	174
2010	34	46	46	33	10	4	173
2011	42	54	48	41	20	7	212
2012	41	51	46	54	8	7	207
2013	48	58	100	116	23	16	361
2014	56	47	57	67	23	11	261
2015	37	62	51	45	23	13	231
2016	59	78	48	54	23	13	275
2017	53	80	45	62	30	10	280
2018	61	83	48	50	30	17	289
2019	53	69	50	49	35	20	276
Total	587	821	665	690	250	132	3145

Fuente: autores

El grado de colaboración GC que se halló para las publicaciones donde firma al menos una mujer es de 0,1, mientras que el GC para aquellos donde hay por lo menos un hombre es de 0,37. Ambos valores son bajos y muestran escasa colaboración si se filtra por género. En cambio, si no se distingue por género, el GD para el periodo es del 0,46, que sigue resultando bajo.

A propósito de la lengua de publicación, el análisis reveló que tanto los documentos publicados solo por hombres o solo mujeres se encuentran escritos en español, el 81,6% y el 71,2%, respectivamente. Sin embargo, las mujeres publican más en inglés que los hombres, con un 27,4% (respecto al 16,8% de publicaciones masculinas en inglés). De manera global, la mayoría de documentos en el ESCI que han sido analizados se encuentran publicados en español (un 78,3% frente al 20,4% de documentos que se encuentran en inglés). Estos porcentajes son inferiores que los hallados para las publicaciones colombianas sobre Educación Matemática en el ESCI, donde el 92,6% se encontraban publicados en español y el 6,1% se encontraba publicado en inglés (Muñoz-Nungo, Rodríguez-Faneca & Gutiérrez-Rubio, 2020).

4 Discusión y conclusiones

En este estudio se ha analizado la autoría de los distintos documentos publicados entre los años 2005 y 2019 en revistas indexadas en el ESCI dentro de la categoría de Educación y con participación de al menos un autor de Colombia. En este sentido, hemos observado que el 47,7% de dichos documentos aporta, al menos, una firma femenina. Este valor es alto si consideramos que el reporte de la UNESCO sobre ciencias (UNESCO, 2015) señala que sólo el 28% de los investigadores son mujeres. De hecho, estos porcentajes de participación de las mujeres triplican los porcentajes hallados para el campo de la sociología en Colombia, donde la media porcentual de coautoría es del 14,3% (García, 2018).

Por una parte, se ha constatado un aumento en la producción global en el campo de la Educación. Por otra parte, se ha pasado de una producción realizada mayoritariamente solo por hombres a una mayoría de autoría mixta; además, los documentos firmados solo por hombres o solo por mujeres empiezan a alcanzar porcentajes similares. En 15 años las mujeres han duplicado porcentualmente el número de publicaciones en las que participan. Además, se concluyó que hombres y mujeres realizan prácticas similares en cuanto al número de firmas por documento. El estudio reveló que los dos mayores productores de documentos son mujeres y que hay igualdad de género entre los grandes productores de publicaciones sobre Educación realizadas en Colombia.

La colaboración nacional de los hombres y las mujeres representan porcentajes similares, mientras que son las mujeres quienes practican una mayor colaboración de carácter internacional. Sin embargo, se observa un patrón predominante de publicación individual en los hombres mientras que en las mujeres predomina la colaboración de tipo nacional.

Los resultados de este estudio, al menos en lo relativo a la producción del campo de la Educación, difieren de lo estipulado por otros estudios, donde se señaló la subrepresentación de investigadoras en Colombia (Franco-Orozco & Franco-Orozco, 2018; Lis-Gutiérrez & Bahos-Olivera, 2016) pese a que el número de mujeres docentes en las universidades de Colombia ha pasado de representar el 44,9% en el año 2013 a ser el 39,6% en la actualidad (MEN, s.d.).

Referencias

- ABRAMO, Giovanni, D'ANGELO, Ciriaco, & CAPRASECCA, Alessandro. (2009). Gender differences in research productivity: A bibliometric analysis of the Italian academic system. *Scientometrics*, 79(3), 517-539.
- ANTA, Ceferina. (2006). Liderazgo de las publicaciones efectuadas por mujeres sobre las TIC en el área de Educación. Análisis comparativo de las publicaciones. III Congreso ONLINE - Observatorio para la CiberSociedad.
- CAVERO, J. M., VELA, B., CÁCERES, P., CUESTA, C., & SIERRA-ALONSO, A. (2015). The evolution of female authorship in computing research. *Scientometrics*, 103(1), 85-100.
- COOPER, T., AHARONY, N., BAR-ILAN, J. & RABIN MARGALIOH, S. (2019). Women in academia: a bibliometric perspective. Proceedings of the Tenth International Conference on Conceptions of Library and Information Science, Ljubljana, Slovenia, June 16-19, 2019. *Information Research*, 24(4). <http://InformationR.net/ir/24-4/colis/colis1926.html>

- FORSTER, N. (2001). A case study of women academics' views on equal opportunities, career prospects and work-family conflicts in a UK university. *Career Development International*, 6(1), 28-38.
- FRANCO-OROZCO, C. M., & FRANCO-OROZCO, B. (2018). Women in Academia and Research: An Overview of the Challenges Toward Gender Equality in Colombia and How to Move Forward. *Frontiers Astronomy and Space Sciences*, 5, 24.
- GARCÍA, Mayra Alejandra. (2018). Contribución de las mujeres en las revistas de sociología colombianas 1959-2000. *Campos en Ciencias Sociales*, 6(1), 73-90.
- GINER-SORIANO, M., LÓPEZ-PEREIRO, O., ZABALETA-DEL-OLMO, E., PONS-VIGUÉS, M., MORROS, R., & GÓMEZ-LUMBRETERAS, A. (2019). Análisis bibliométrico de la autoría femenina en artículos originales en la revista ATENCIÓN PRIMARIA. *Atención Primaria*.
- KRETSCHMER, H., KUNDRA, R., BEAVER, D., & KRETSCHMER, T. (2012). Gender bias in journals of gender studies. *Scientometrics*, 93(1), 135-150.
- LARIVIÈRE, V., NI, C., GINGRAS, Y., CRONIN, B., & SUGIMOTO, C. R. (2013). Bibliometrics: global gender disparities in science. *Nature*, 504(7479), 211-213.
- LEYDESDORFF, L. & WAGNER, C. S. (2008). International collaboration in science and the formation of a core group. *Journal of Informetrics*, 2 (4), 317–325.
- LIS-GUTIÉRREZ, J. P., & BAHOS-OLIVERA, C. A. (2016). La participación femenina en publicaciones colombianas de economía y administración Indexadas en scopus (1974-junio de 2014). *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 24(2), 183-212.
- Ministerio de Educación Nacional MEN (s. d.). Sistema nacional de información de la Educación superior. Estadísticas. Bases consolidadas. <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/ESTADISTICAS/Bases-consolidadas/>
- MUÑOZ-ÑUNGO, Bibiana, RODRÍGUEZ-FANECA, Cristina y GUTIÉRREZ-RUBIO, David. (2020). La investigación en Educación Matemática en Emerging Sources Citation Index (ESCI): la producción de Colombia. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 3(1), 1-11
- SUBRAMANYAM, K. (1983). Bibliometric studies of research collaboration: Review. *Journal of information Science*, 6(1), 33-3.
- UNESCO, 2015. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO Science Report. Towatds. 2030. París: UNESCO
- WILSON, F. (2005). Caught between difference and similarity: the case of women academics. *Women in Management Review*, 20(4), 234-248.

Datos de los autores

Bibiana Muñoz-Ñungo

Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad de Córdoba, España.

chachabibi07@hotmail.com

Alexander Maz-Machado

Profesor Titular de Universidad. Área de Didáctica de las Matemáticas. Departamento de Matemáticas.

Universidad de Córdoba.

ma1mamaa@uco.es

Cristina Rodríguez-Faneca

Profesora Sustituta Interina. Área de Traducción e Interpretación. Departamento de Ciencias Sociales, Filosofía, Geografía y Traducción e Interpretación.

I02rofacs@uco.es

Astrid Cuida

Profesora Asociada. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática. Universidad de Valladolid.

mariaastrid.cuida.gomez@uva.es

Received-Recibido-Recibido: 2021-02-08

Accepted-Aceptado-Aceitado: 2022-09-13



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 United States License.



This journal is published by the University Library System of the University of Pittsburgh as part of its D-Scribe Digital Publishing Program and is cosponsored by the University of Pittsburgh Press.