



EMPODERAMIENTO FEMENINO Y EDUCACIÓN: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

Female empowerment and education: a bibliometric analysis

CRISTINA SANTOS-ROJO

ESIC Business & Marketing School / ESIC University, España

KEYWORDS

Gender Equality
Female Empowerment
Education
SDG
Bibliometric Analysis

ABSTRACT

The aim of this study is to produce a rigorous and up-to-date synthesis of education and gender equality in academia. To this end, a bibliometric analysis is carried out in order to evaluate in an objective and quantifiable way the state of the literature on these two aspects. The period under study covers 11 years, starting on 1 January 2011 and ending on 31 December 2021. Thus, the analysis includes a five-year period, before and after 2016, which is considered the official start of the 2030 Agenda. Preliminary results show that research on education and gender equality has moved from North America to Asia. The importance of the topic is confirmed by the high number of studies funded by public and private entities.

PALABRAS CLAVE

Igualdad de Género
Empoderamiento Femenino
Educación
ODS
Análisis Bibliométrico

RESUMEN

El objetivo de este estudio es elaborar una síntesis rigurosa y actualizada sobre la educación y la igualdad de género en el ámbito académico. Para ello, se lleva a cabo un análisis bibliométrico orientado a evaluar de forma objetiva y cuantificable el estado de la literatura sobre estos dos aspectos. El período objeto de estudio engloba 11 años, dado que se inicia el 1 de enero de 2011 y finaliza el 31 de diciembre de 2021. De este modo, el análisis incluye un período de cinco años, antes y después de 2016, considerado como el inicio oficial de la Agenda 2030. Los resultados preliminares muestran que la investigación sobre educación e igualdad de género se ha trasladado desde el ámbito norteamericano hasta territorio asiático. Se confirma la importancia del tema debido al elevado número de estudios subvencionados por entidades públicas y privadas

Recibido: 23/ 05 / 2022

Aceptado: 30/ 07 / 2022

1. Introducción

En 1979 la Organización de Naciones Unidas, en su asamblea General, firmó un Tratado que buscaba la consecución de la igualdad de derechos para las mujeres y acabara con la desigualdad de género. En el artículo 10.c., *Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women (CEDAW)* se compromete a eliminar todos los conceptos estereotipados sobre la mujer o los roles que desempeñan hombres y mujeres en todas las etapas del sistema educativo: primaria, secundaria, bachillerato y estudios superiores.

Seguindo diferentes iniciativas para hacer cumplir estos principios, en 2015 los principales países del mundo se comprometieron a trabajar para la consecución de un mundo más igualitario. Para ello firmaron una resolución en la que se establecieron los Objetivos de Desarrollo sostenible. (UNDP, 2015)

El 1 de enero de 2016 se aprobó la Agenda 2030 en la que se enumeran los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se aplicarán con posterioridad desde distintas perspectivas: social, económica y medioambiental. Este trabajo examinaremos la agenda de investigación en todo lo relativo a la vinculación entre los ODS 4 y 5, que tratan la educación y la igualdad de género, respectivamente. (UN, 2016).

Para la UNESCO, la igualdad de género es una prioridad, íntimamente unida a los objetivos que tiene la organización relativos a la educación y al cumplimiento de los OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS).

La UNESCO, en cumplimiento del ODS 4, en la Agenda Mundial de Educación 2030 reconoce que se requiere una perspectiva que "garantice no sólo que las niñas y los niños, las mujeres y los hombres obtengan acceso a los distintos niveles de enseñanza y los cursen con éxito, sino que adquieran las mismas competencias en la educación y mediante ella".

Existen, dependiendo del contexto, grandes desigualdades de género en el acceso, el logro del aprendizaje y la continuación de la educación, resultando ser las niñas, en general, las más desfavorecidas, aunque en algunas regiones los niños se encuentran en desventaja. A pesar de los logros alcanzados, existe un mayor número de niñas sin escolarizar que de niños - 16 millones de niñas nunca irá a la escuela (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2022) - y las mujeres representan dos tercios de los 750 millones de adultos que carecen de conocimientos básicos de alfabetización.

Entre los numerosos obstáculos que impiden a las niñas y mujeres ejercer su derecho a estudiar, obtener un diploma y beneficiarse de la educación, se encuentran la pobreza, el aislamiento geográfico, la pertenencia a una minoría, la discapacidad, el matrimonio y el embarazo precoces, la violencia de género y las actitudes tradicionales relacionadas con el papel de las mujeres.

El objetivo de esta investigación es elaborar una síntesis rigurosa y actualizada sobre la educación y la igualdad de género en el ámbito académico. Para ello, se lleva a cabo un análisis bibliométrico orientado a evaluar de forma objetiva y cuantificable el estado de la literatura sobre estos dos aspectos.

2. Marco teórico

El Instituto Europeo de Igualdad de Género (European Institute for Gender Equality – EIGE, 2020) define la desigualdad de género como la "situación jurídica, social y cultural en la que el sexo y/o el género determinan derechos y dignidad diferentes para las mujeres y los hombres, que se reflejan en su acceso o disfrute desigual de los derechos".

La igualdad de género es uno de los principales derechos humanos en nuestros días, por consiguiente, no tendría sentido en el siglo XXI hablar de desigualdades de género. Por desgracia esto no es así en absoluto. Hay muchos informes, que a pesar del esfuerzo que se está haciendo, nos informan de ello. (Odaga, 2020).

Todo ello hace que seamos conscientes de la gran relevancia de estos hechos. La trascendencia de los problemas que conllevan las desigualdades de género han sido objeto de numerosos estudios en diferentes partes del mundo. (Odaga, 2020; Ramos et al., 2020).

El Instituto de estadística de la UNESCO (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2022) nos avanza con sus resultados que es poco probable que se alcance el ODS 4 para 2030, según las estimaciones hechas por los propios países. Esto no desvirtúa en absoluto la agenda, todo lo contrario, el compromiso de los países participantes, que han establecido sus propios parámetros, son los que nos aseguran, que van a luchar por conseguir esos objetivos. En este estudio, se exponen los siete indicadores del ODS cuatro, que son: asistencia durante la educación de la primera infancia; tasas de no escolarización; brechas de género en las tasas de finalización de estudios, tasas mínimas de aptitud en lectura y matemáticas; docentes formados; gasto público en educación (ODS 4, 2022).

Otra clasificación que encontramos en la literatura, en la que la igualdad de género se trata desde cuatro puntos de vista, bien diferenciados e igualmente importantes: salud (King et al., 2020), empleo y salarios (Asongu and Odhiambo, 2020), derechos y políticas económicas y sociales (Çalıyurt, 2020) y educación (Odaga, 2020).

En la misma línea, los autores coinciden (Berik et al., 2009; Klasen, 2002; Klasen and Lamanna, 2009; Knowles et al., 2002) en que los nexos de unión entre la igualdad de género, la educación y el crecimiento económico son muy fuertes. Por tanto, cualquier mejora en la igualdad de género en educación, mejorará la calidad de los trabajadores del país, y por lo tanto ayudará a su crecimiento económico.

En este sentido Minasyan (2019) hace una revisión sistemática de la literatura sobre la correlación entre igualdad de género en educación y el crecimiento per cápita del país. En la misma línea de argumentación, Duflo (2012) habla de la debilidad del nexo entre el empoderamiento femenino y el desarrollo económico de las naciones. Para ello es imprescindible el compromiso de los gobiernos para dar pasos hacia la igualdad entre ambos sexos. Aragonés-González et al. (2020) consideran que es fundamental que parlamentos legislen sobre reformas educativas basadas en intervenciones coeducacionales, escuelas mixtas y la formación de profesorado especializado en desarrollar competencias que persigan la educación en igualdad de género.

La literatura no sólo habla de desigualdades en enseñanza primaria, sino en educación secundaria (Myers and Griffin, 2019). y universidades. En concreto en ramas como ciencias matemáticas, ingeniería o tecnología (STEM), (García Holgado et al., 2018) el porcentaje de mujeres apenas alcanza el 30%. Estos autores creen que no sólo los gobiernos deben involucrarse sino también el sector privado y los núcleos familiares de los estudiantes, desde la escuela primaria, hasta la Universidad.

La literatura explica por tanto, cómo la igualdad de género en la educación de las mujeres (que es la que se ve mundialmente desfavorecida) disminuye tanto la fertilidad como los niveles de mortalidad infantil. Dando un paso más allá puesto que también favorece el nivel de educación de las próximas generaciones. (Klasen, 2002). Un aumento de la fertilidad disminuye el crecimiento económico del país, pues dificulta la incorporación de la mujer al trabajo (Cavalcanti and Tavares, 2007)

En la países del este y del Sur de Asia se aprovechan de los bajos salarios de las mujeres para producir a costes más competitivos y lograr mayores beneficios a la hora de exportar (Seguino, 2000) (Van Bavel, 2012; Kleven and Landais, 2017).

Por último queremos destacar, que la igualdad de género en salud, educación, empleo...en derechos humanos en definitiva, conseguirá el empoderamiento de las mujeres en el seno familiar (Klasen and Wink, 2003). Ello les permitirá tomar decisiones que les afectan, tales como la educación de sus hijos, en qué es mejor invertir lo que ganan, cómo pueden ahorrar, adoptar medidas que controlen embarazos y que mejoren su salud...etc. (Seguino and Floro, 2003; Stotsky, 2006).

Esta igualdad, traerá en consecuencia personas más preparadas que enriquecerán a la sociedad de cualquier país a todos los niveles. (Lee and Vu, 2019).

3. Metodología

3.1. Análisis bibliométrico

El objetivo de esta investigación es desarrollar un análisis bibliométrico sobre la igualdad de género para, posteriormente hacer un análisis sobre la interconexión de la misma con la educación. Para ello hemos llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura basada en el análisis bibliométrico. Éste va asociado al análisis cuantitativo (Araujo et al., 2020). Como señalan Paz y Avecillas (2021) se pretende cuantificar la literatura científica, mediante métodos matemáticos y estadísticos.

Para ello, se ha ido analizando la elaboración científica tanto en revistas, publicaciones citadas como las materias categorizadas del Journal Citation Reports, incluyendo los factores de impacto derivados de las revistas (Ruhanen et al., 2015).

Los indicadores bibliométricos utilizados han sido, básicamente, el número y la distribución de las publicaciones y los indicadores de impacto científico, diferenciando entre “citas” (que una publicación recoge de otras publicaciones ulteriores) y “referencias” (que una publicación toma de otras anteriores) (Krauze y Hillinger, 1971).

Para estudiar la evolución histórica de la igualdad de género y la educación se ha empleado indicadores tanto cuantitativos como cualitativos. En este trabajo, como en la mayor parte de los estudios bibliométricos, el total de artículos publicados es uno de los indicadores cuantitativos más utilizados. Del mismo modo, el número de citas y citaciones son un indicador cualitativo esencial para ponderar la importancia que supone el tema en estudio. También se mostrará en este estudio, el índice H, un índice compuesto que combina medidas cuantitativas y cualitativas. Además, para un análisis en profundidad, la cuantificación del rendimiento científico es fundamental para la evaluación y comparación sistemática (Hirsch, 2005). Igualmente, el número de citas que recibe un artículo y a su vez, los trabajos o artículos citados, son dos de los indicadores bibliométricos más utilizados para medir la calidad de un artículo (Ophof & Leydesdorff, 2011; Mas -Tur et al., 2020).

Una de las bases de datos más recomendadas en el campo científico para llevar a cabo investigaciones y realizar análisis bibliométricos es la Web of Science (WoS) de Clarivate Analytics (Šubelj et al., 2020). Asimismo, hay consenso en la comunidad científica respecto a la consideración de la colección principal de WoS como una de las bases de datos disponibles más fiables (Verma et al., 2020). Este tipo de análisis se puede denominar como “innovación metodológica” (Reig-Martí et al., 2016) respecto a otras revisiones de literatura que se han venido realizando con metodologías menos innovadoras (De Bakker et al., 2005).

Hemos llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura durante un período de 11 años. El eje central es la aprobación de la Agenda 2030 (UN, 2016). Por ello el período objeto de estudio se inicia en 2011, cinco años antes de su aprobación y finaliza el 2021, cinco años después. Nuestro estudio engloba once años.

Para este trabajo hemos elegido la core collection de la WoS. Para seleccionar los datos, seleccionamos las keywords “igualdad de género” y “educación”. Se buscó en el topic para asegurarse una mayor amplitud de estudio, ya que así se busca en el título, el *abstract*, palabras clave de autor y *Keywords Plus*. Con ello obtuvimos 1785 registros.

Posteriormente, se ha establecido el filtro de Artículos, Artículos de revisión, Cartas o Notas en la WoS con el fin de conseguir la coherencia del índice H estudiado, así como el número de citas de cada autor (Merigó et al., 2015; Merigó et al., 2016; Cancino et al., 2017; López-Rubio et al., 2020; Mas-Tur et al., 2021). Con ello, redijimos el número a 1527 registros.

Con el fin de analizar la agenda de investigación en revistas de alto impacto, se restringió la búsqueda a publicaciones indexadas en Social Science Citation Index (SSCI) y Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), obteniendo 932 resultados

En la segunda fase del estudio se analiza el análisis bibliométrico a través del *software* VOSviewer. Con la visualización de similitudes se persigue transformar en mensajes visuales los datos abstractos, sobre todo en redes bibliométricas. A esta escenificación se le denomina mapeo científico.

El software empleado para verificar las similitudes ha sido el VOSviewer, versión 1.6.18 (van Eck et al., 2010).

4. Resultados y discusión

4.1. Igualdad de género y educación: análisis de la evolución de producción científica en WoS

Como se muestra en la Tabla 1, al pertenecer este estudio a la rama de las ciencias sociales o humanidades, nos hemos inclinado en una primera revisión de la literatura por las bases de ciencias sociales (SSCI) y de bases científicas ampliado (SCI-EXPANDED).

El resto de categorías: de bases de datos de artes y humanidades(A&HCI), las bases de datos de ponencias en Congresos-de ciencias sociales y Humanidades (CPCI-SSH) y las bases de datos de ponencias de ciencias (CPCI-S), como podemos ver en el cuadro anterior apenas representan el 2% de lo publicado, por lo que preferimos centrarnos en el estudio de las publicaciones que aseguren la calidad de nuestro estudio. tiene sangría.

Tabla 1. Web of Science Index

Social Sciences Citation Index (SSCI)	886	95,17%
Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)	246	2,64%
Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)	16	1,72%
Conference Proceedings Citation Index – Social Science & Humanities (CPCI-SSH)	3	0,32%
Conference Proceedings Citation Index – Science (CPCI-S)	1	0,11%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de WoS, 2022

Dentro de las categorías que contempla la WOS, se advierte que las áreas de investigación en las que se ha escrito más sobre igualdad de género y educación son las que se muestran en la Tabla 2, dando visibilidad en la tabla a las doce primeras, que son las que publican el mayor número de artículos. Se señala que el número total de artículos obtenidos a través de la búsqueda establecida, que asciende a 932, no coincide con el total de publicaciones de las principales áreas de investigación que se muestran en la tabla 1. El motivo es que las áreas de investigación se vinculan a la categoría o nivel de la revista y las revistas pueden pertenecer a más de una categoría. Es por ello por lo que a los artículos se les asignan las áreas temáticas de las revistas donde ya han sido publicados.

Como se observa en la Tabla 2, el área de investigación en la que más se ha publicado del tema que nos ocupa “Education Educational Research” con 224 publicaciones, seguida de “Business Economic” con 107 resultados, “Public Environmental Occupational Health” con 105, Women Studies con 89, “Sociology” con 78, “Environmental Sciences Ecology” con 74, “Science Technology Other Topics” con 72, “Social Sciences Other Topics” con 71, “Psychology” con 68, “Development Studies” con 41 y “Family Studies” con 39. Estas once categorías engloban casi el 100% de las revistas publicadas, tal y como se refleja en la tabla 1.

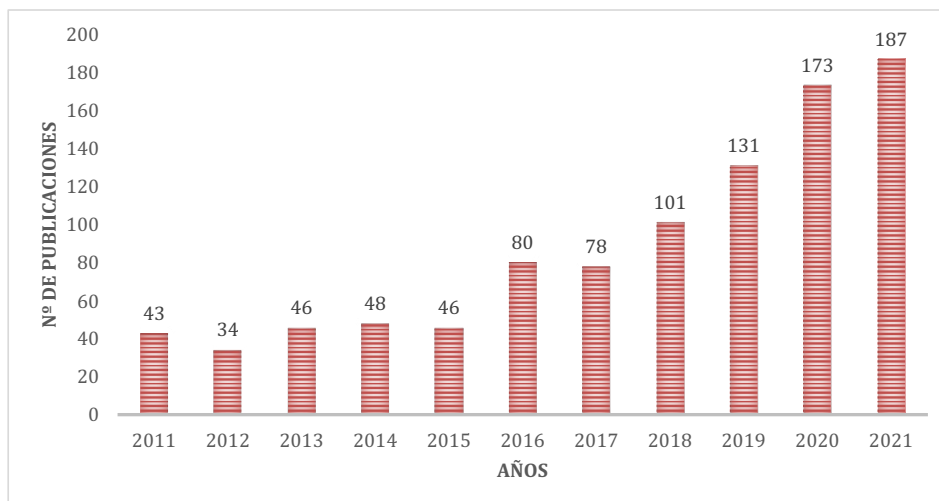
Tabla 2. Número de publicaciones por categorías

Education Educational Research	224	24,06%
Business Economics	107	11,49%
Public Environmental Occupational Health	105	11,28%
Women Studies	89	9,56%
Sociology	78	8,38%
Environmental Sciences Ecology	74	7,95%
Science Technology Other Topics	72	7,73%
Social Sciences Other Topics	71	7,63%
Psychology	68	7,30%
Development Studies	41	4,40%
Family Studies	39	4,19%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de WoS

El análisis de la evolución del volumen de las publicaciones en la base de datos Core Collection de WoS sobre igualdad de género determina una tendencia ascendente desde 2001 (Figura 1).

Figura 1. Evolución longitudinal del volumen de publicaciones



Fuente: elaboración propia a partir de datos de WoS

Se observa que en 2015 y 2016, con la aprobación y entrada en vigor de la Agenda 2030 y los 17 ODS asociados, existe un cambio relevante en el número de publicaciones. Si bien existe un pequeño descenso en 2017, a los pocos meses es una temática que va adquiriendo mayor presencia, continuando esa subida evidente hasta el punto de casi duplicar el número en 2021 respecto a 2018.

Es evidente que en la última década se ha incrementado de forma gradual el interés académico por la igualdad de género, que combina diferentes disciplinas, no sólo la educación, en la que hemos centrado el estudio, sino otras ramas como la economía, la ciencia política, la sociología, o el derecho, entre otras (Nguyen,2021)

Tabla 3: Agencias de Financiación

European Commission	46	4,94%
National Institutes Of Health Nih Usa	27	2,90%
United States Department Of Health Human Services	27	2,90%
Uk Research Innovation Ukri	21	2,26%
Swedish Research Council	18	1,93%
Economic Social Research Council Esrc	15	1,61%
Nih Eunice Kennedy Shriver National Institute Of Child Health Human Development Nichd	12	1,29%
National Science Foundation Nsf	11	1,18%
Spanish Government	11	1,18%
Bill Melinda Gates Foundation	9	0,97%
Cgiar	9	0,97%
United States Agency For International Development Usaid	7	0,75%
Canadian Institutes Of Health Research Cihhr	6	0,64%
Social Sciences And Humanities Research Council Of Canada Sshrc	6	0,64%
Swedish Research Council For Health Working Life Welfare Forte	6	0,64%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de WoS

En la tabla anterior observamos que los países más ricos y, consiguientemente con mayor inversión en educación para atenuar la brecha existente en ella, debido a las desigualdades de género, son los que más subvenciones destinan a estos temas. En primer lugar destaca la European Commission con 46 subvenciones, seguida del National Institutes Of Health Nih Usa y United States Department Of Health Human Services, ambas con 27.

En la eurozona, las desigualdades entre hombres y mujeres en educación, son inexistentes. La automatización del sector agroalimentario e industrial de 1991 a 2018 les ha permitido focalizarse en otro tipo de estudios más cualificados.

Otros organismos financiadores son, Uk Research Innovation Ukri con 21. En Ucrania, hay mayor tasa de mujeres con estudios superiores que hombres, debido a programas especiales de educación (Grow and Van Bavel, 2015). Sin embargo la falta de tecnología e industrialización en el país hace que las profesiones más demandadas sean las que desarrollan trabajos digitales, lo que es todavía reducto masculino, pues las mujeres se emplean principalmente en el sector servicios.

Por su parte, Swedish Research Council ha subvencionado 18 proyectos. Con algunas menos subvencionan Economic Social Research Council Esrc con 15, Nih Eunice Kennedy Shriver National Institute Of Child Health Human Development Nichd con 12, National Science Foundation Nsf con 11, Spanish Government con 11, Bill Melinda Gates Foundation con 9, al igual que Cgiar (Consortio de centros de seguridad alimentaria, que buscar reducir las desigualdades y la pobreza).

Las cuatro últimas que hemos recogido en nuestra tabla son United States Agency For International Development Usaid con 7, y Canadian Institutes Of Health Research Cihhr,

Social Sciences and Humanities Research Council Of Canada Sshrc, Swedish Research Council For Health Working Life Welfare Forte con 6 subvenciones .

Quizás deberíamos encontrar una mayor preocupación de los países menos desarrollados, y consecuentemente con mayores desigualdades en políticas que ayuden con subvenciones a acceder a estudios que les permitan reducir tasas de pobreza y mayor participación en la vida política, económica y social en sus pueblos de origen.

Tabla 4: Revistas con mayor Nº de Publicaciones

Revista	TP	TC	C/P	Índice H	C/Y
GENDER AND EDUCATION	40	369	9,23	9	33,55
SUSTAINABILITY	39	187	4,79	7	37,4
INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL DEVELOPMENT	22	288	13,09	11	26,18
WORLD DEVELOPMENT	16	601	37,56	11	50,08
PLOS ONE	13	76	5,85	4	8,44
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	11	49	4,45	4	9,8
SEX ROLES	11	162	14,73	7	27
SOCIAL INDICATORS RESEARCH	10	102	10,2	6	10,2
WOMENS STUDIES INTERNATIONAL FORUM	10	62	6,2	4	7,75

Fuente: elaboración propia a partir de datos de WoS

TP: total publicaciones.

TC: total citas.

C/P: citas por publicación.

C/Y: citas por año.

Con el objetivo de conocer qué revistas abordan la temática de la igualdad de género y la educación hemos realizado el siguiente ranking. En esta tabla se muestra el top nine. A partir de Women Studies International Forum, las revistas bajan el número de publicaciones de una manera muy significativa.

Para esta primera fase del estudio, se da visibilidad a las nueve revistas de diversas disciplinas y especialidades que más han publicado los conceptos de igualdad de género y educación. El orden se establece siguiendo el número total de publicaciones. Analizar y conocer éstas va a permitir entender las diferentes perspectivas que las principales revistas ofrecen sobre los conceptos objeto de nuestra investigación.

La revista Gender and Education tiene un total de 40 publicaciones sobre el tema de nuestro estudio, uno más que la revista Sustainability, que tiene 39.

International Journal of educational development tiene 22 y World development 16, sin embargo es destacable, que ambas tienen un índice H de 11, lo que avala la calidad de sus publicaciones.

Las demás revistas, ya ha publicado bastante menos sobre igualdad de género y educación: Plos One con 13 publicaciones, International Journal of Environment Research and Public Health con, 11; Sex Roles con 11; pero un índice H de 7, Social Indicators Research y, Women Studies International Forum con 10 publicaciones.

Tabla 5: Autores más prolíficos

Authors	TP	TC	INDEX	C/P
Darmstadt GL	5	117	4	23,5
Unterhalter E	5	79	4	14,6
Schmidt EK	4	63	3	15,75
Walker M	4	48	4	12

Fuente: elaboración propia a partir de datos de WoS

TP: total publicaciones.

TC: total citas.

C/P: citas por publicación.

Por último, en cuanto a los autores más prolíficos, que mostramos en la Tabla 5, quizás por haber limitado el análisis a los últimos once años, llama nuestra atención que tan sólo sea relevante destacar a los cuatro primeros. Darmstad y Unterhalter han publicado cinco artículos y tienen un índice H de 4 con 117 citas el primero y 79 el segundo.

Le siguen Schmidt y Walker con 4 artículos cada uno, y un índice H 3 el primero y 63 citas y un índice H 4 el segundo y 48 citas.

El gran número de citas que suman entre los cuatro, es un claro indicador de que el interés sobre los ODS 4 y 5, va en claro aumento desde la publicación de la Agenda 2030.

Dentro del mismo periodo, hemos hecho otro análisis, para determinar el número de clústeres. En la Figura 3, se advierte cómo la composición de los mismos se ilustra con diferentes colores. Por otro lado, la distancia entre los círculos indica su relación en cuanto vinculación por las co-citaciones (cuanto más próximo, más fuerte será su vinculación entre ellos).

En este mapa apreciamos cinco clústeres que muestran el análisis de la relación entre la igualdad de género:

Se evidencia que la igualdad de género ocupa un lugar predominante dentro del Clúster 1 junto con empoderamiento de la mujer y los objetivos del milenio. Por su parte, el Clúster 2 relativo a economía integra aspectos económicos o financieros, desigualdad y crecimiento. El Clúster 3 deja la economía de un lado, para centrarse en políticas educativas. Del mismo modo lo hace el Clúster número 4 con todo lo relativo a salud física y mental (Roseboom, 2020) y por último, el Clúster 5 resulta ser muy tangencial y reducido ocupándose del tema de la masculinidad

Estos resultados coinciden con las directrices de la agenda de investigación que determinan (Aragonés-González et al.,2020) en igualdad de género y educación (Anyanwu,2016) en todo el mundo.

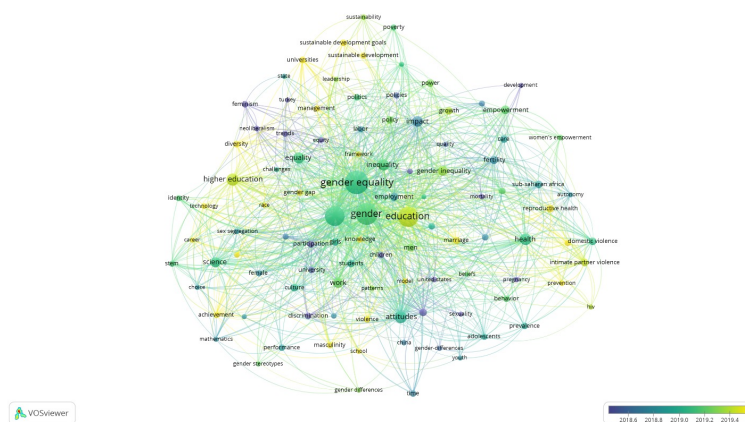
SEGUNDA ETAPA

En una segunda etapa centramos en estudio en el periodo 2016-2021.

En la Figura 4, se comprueba que, los temas de investigación van de igualdad de género a objetivos de desarrollo sostenible, violencia (Wood&Ramírez, 2018) o matrimonio, que a su vez enlaza con educación, empoderamiento, igualdad o prevención. Vemos como en esta segunda etapa, la educación ocupa un valor central que en el primero no ocupaba. Ésta va inequívocamente unida al desarrollo económico (Jayachandran, 2015). Hay más temas objeto de estudio. Hay mayor relación entre igualdad de género y educación y de hecho la evolución va hacia la última. Tanto en escuelas de primaria como en la Universidad.

Este mapa evidencia, que a partir de la Agenda 2030 la investigación sobre igualdad de género y educación aparece más relacionada. En este sentido algunos estudios destacan que los resultados en educación primaria son muy parecidos; pero en la Universidad, las mujeres se decantan por estudios menos tecnológicos que los hombres, tales como derecho, sanidad, etc. (Riegle-Crumb et al.2019).

Figura 4. Mapa bibliométrico de Igualdad de género y Educación (2016-2021)



Fuente: elaboración propia a través del VOSviewer

Con el análisis del siguiente mapa, figura 5, se comprueba cómo se han diferenciado también cinco Clústeres.

El primero, se centra en educación relacionada con aspectos de la salud como embarazo, fertilidad, reproducción en países como África Subsahariana o India. El Clúster 2 podría etiquetarse como género y mujer. Se relaciona el feminismo con educación universitaria. Un tercer clúster se centra en temas de igualdad de género relacionada con la política y Objetivos del Desarrollo sostenible. El Clúster 4, bastante más reducido, habla de diferencias de género desde edades tempranas. Por último, el quinto se centra en aspectos sociales, como empleo, matrimonio y familia.

La investigación sobre educación e igualdad de género se ha trasladado desde el ámbito norteamericano hasta territorio asiático. A pesar de los progresos que hemos podido comprobar a través de la literatura en igualdad de género, las mujeres presentan en muchas zonas geográficas bastantes desventajas en comparación con los hombres. A ello unimos circunstancias como pobreza, violencia, problemas de salud mental, peor acceso a educación...Lo peor es que esto también repercute negativamente en sus hijos, limitando su bienestar y probablemente el de sucesivas generaciones. Cuanto más nos acerquemos a la igualdad de género, más posibilidades tendrán nuestros hijos de tener mejor calidad de vida y puestos de trabajo más cualificados.

Para futuras investigaciones, sería interesante abordar el tema teniendo en cuenta factores como la salud o la violencia para tener una perspectiva más amplia sobre el tema.

También sería interesante comparar las medidas políticas que los distintos países adoptan para paliar este problema (Anyanwu, 2016).

Por último, señalar que se confirma la importancia del tema debido al elevado número de estudios subvencionados por entidades públicas y privadas.

6. Agradecimientos

La presente investigación ha sido apoyada por ESIC Business & Marketing School en el marco de su proyecto 1-V-2021. Este estudio es un resultado de producción académica del Grupo de Investigación SEDDeS (Sociedad, Economía Digital y Desarrollo Sostenible).

Referencias

- Anyanwu, J. C. (2016). Accounting for gender equality in secondary school enrollment in Africa. *African Development Review*, 28(2), 170-191.
- Aragonés-González, M., Rosser-Limiñana, A., & Gil-González, D. (2020). Coeducation and gender equality in education systems: A scoping review. *Children and Youth Services Review*, 111, 104837.
- Araujo, A. G., Carneiro, A. M. P., & Palha, R. P. (2020). Sustainable construction management: A systematic review of the literature with meta-analysis. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120350.
- Asongu, S.A., Odhiambo, N.M., 2020. Inequality and gender inclusion: minimum ICT policy thresholds for promoting female employment in sub-Saharan Africa. *Telecomm. Policy* 44(4), 101900. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101900>.
- Çalhyurt, K. T. (2020). Women Rights for Sustainable Business and Entrepreneurship: Case from Balkan Area. In *New Approaches to CSR, Sustainability and Accountability, Volume I* (pp. 173-192). Springer, Singapore.
- Cancino, C. A., Merigó, J. M., & Coronado, F. C. (2017). A bibliometric analysis of leading universities in innovation research. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(3), 106-124.
- Cavalcanti, T., & Tavares, J. (2007). The output cost of gender discrimination: a model-based macroeconomic estimate.
- De Bakker, F.G., Groenewegen, P., & Den Hond, F. (2005). A bibliometric analysis of 30 years of research and theory on corporate social responsibility and corporate social performance. *Business & Society*, 44(3), 283-317.
- Duflo, E., 2012. Women empowerment and economic development. *J. Econ. Lit.* 50 (4), 1051-1079. <https://doi.org/10.1257/jel.50.4.1051>.
- EIGE, 2020. Gender Inequality. Recuperado de [gender inequality | European Institute for Gender Equality \(europa.eu\)](http://genderinequality.eu).
- García Holgado, A., Camacho Díaz, A., & García Peñalvo, F. J. (2019). La brecha de género en el sector STEM en América Latina: Una propuesta europea.
- Grow A and Van Bavel J (2015). Assortative mating and the reversal of gender inequality in education in Europe: An agent-based model. *PLOS ONE*, 10(6): e0127806. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127806>.
- Hirsch, J. E. 2005. An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 102: 16569- 16572. doi:10.1073/pnas.0507655102.
- Instituto de Estadística de la UNESCO. Resumen de Datos del ODS4 2021. Resumen de Datos del ODS4 2021: Puntos de referencia nacionales del ODS 4: cumplir con nuestro compromiso, resumen - UNESCO Biblioteca Digital
- Jayachandran, S. (2015). *The roots of gender inequality in developing countries. Economics*, 7(1), 63-88.
- King, T. L., Kavanagh, A., Scovelle, A. J., & Milner, A. (2020). Associations between gender equality and health: a systematic review. *Health promotion international*, 35(1), 27-41.
- Klasen, S. (2002). Low schooling for girls, slower growth for all? Cross-country evidence on the effect of gender inequality in education on economic development. *The World Bank Economic Review*, 16(3), 345-373.
- Klasen, S., & Wink, C. (2003). „Missing women“: Revisiting the debate. *Feminist Economics*, 9(2-3), 263-299.
- Kleven, H., & Landais, C. (2017). Gender inequality and economic development: fertility, education and norms. *Economica*, 84(334), 180-209.
- Krauze, T. K., & Hillinger, C. (1971). Citations, references and the growth of scientific literature: A model of dynamic interaction. *Journal of the American Society for Information Science*, 22(5), 333-336. <https://doi.org/10.1002/asi.4630220507>
- Lee, K. K., & Vu, T. V. (2020). Economic complexity, human capital and income inequality: a cross-country analysis. *The Japanese Economic Review*, 71(4), 695-718.
- López-Rubio, P., Roig-Tierno, N., & Mas-Tur, A. (2020). Regional innovation system research trends: toward knowledge management and entrepreneurial ecosystems. *International Journal of Quality Innovation*, 6(1), 1-16.
- Mas-Tur, A., Roig-Tierno, N., Sarin, S., Haon, C., Segó, T., Belkhouja, M., & Merigó, J. M. (2021). Co-citation, bibliographic coupling and leading authors, institutions and countries in the 50 years of Technological Forecasting and Social Change. *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120487.
- Merigó, J. M., Cancino, C. A., Coronado, F., & Urbano, D. (2016). Academic research in innovation: a country analysis. *Scientometrics*, 108(2), 559-593.
- Merigó, J. M., Mas-Tur, A., Roig-Tierno, N., & Ribeiro-Soriano, D. (2015). A bibliometric overview of the Journal of Business Research between 1973 and 2014. *Journal of Business Research*, 68(12), 2645-2653.
- Minasyan, A., Zenker, J., Klasen, S., & Vollmer, S. (2019). Educational gender gaps and economic growth: A systematic review and meta-regression analysis. *World Development*, 122, 199-217.
- Mulet-Forteza, C., Genovart-Balaguer, J., Mauleon-Mendez, E., & Merigó, J. M. (2018). A bibliometric research in the tourism, leisure and hospitality fields. *Journal of Business Research*.
- Myers, R. M., & Griffin, A. L. (2019). The geography of gender inequality in international higher education. *Journal*

- of Studies in International Education*, 23(4), 429-450.
- Nguyen, C. P. (2021). Gender equality and economic complexity. *Economic Systems*, 45(4), 100921.
- Odaga, G. (2020). Gender in Uganda's tertiary educational distribution. *Social Sciences & Humanities Open*, 2(1), 100023.
- ODS 4 (2021). Liderar la consecución del ODS 4 – Educación 2030 | UNESCO
- Opthof, T., & Leydesdorff, L. (2011). A comment to the paper by Waltman et al., *Scientometrics*, 87, 467–481, 2011. *Scientometrics*, 88(3), 1011-1016.
- Paz, M. A. L., & Avencillas, M. E. A. (2021). Indicadores bibliométricos: origen, definición y aplicaciones científicas en el Ecuador. *Espíritu Emprendedor TES*, 5(1), 130-153.
- Ramos, M.E., Gibaja-Romero, D.-E., Ochoa, S.A., 2020. Gender inequality and gender-based poverty in Mexico. *Heliyon* 6(1), e03322. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03322>.
- Rey-Martí, A., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2016). A bibliometric analysis of social entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 69(5), 1651-1655.
- Riegle-Crumb, C., King, B., & Irizarry, Y. (2019). Does STEM stand out? Examining racial/ethnic gaps in persistence across postsecondary fields. *Educational Researcher*, 48(3), 133-144.
- Roseboom, T. J. (2020). Why achieving gender equality is of fundamental importance to improve the health and well-being of future generations: A DOHaD perspective. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, 11(2), 101-104.
- Ruhanen, L., Weiler, B., Moyle, B. D., & McLennan, C. L. J. (2015). Trends and patterns in sustainable tourism research: A 25-year bibliometric analysis. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(4), 517-535.
- Seguino, S., 2000. Accounting for gender in Asian economic growth. *Fem. Econ.* 6 (3), 27–58. <https://doi.org/10.1080/135457000750020128>.
- Seguino, S., Floro, M.S., 2003. Does gender have any effect on aggregate saving? An empirical analysis. *Int. Rev. Appl. Econ* 17(2), 147–166. <https://doi.org/10.1080/0269217032000064026>.
- Šubelj, L., Waltman, L., Traag, V., & van Eck, N. J. (2020). Intermediacy of publications. *Royal Society open science*, 7(1), 190207.
- United Nations, 1993: Instrument of ratification of 16th December 1983 of the Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women adopted in 1979 in New York. Recuperado de: Declaration on the Elimination of Violence against Women | OHCHR
- United Nations, 2019: United Nations. Recuperado de: Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible (un.org)
- United Nations, 2020. Goal 5: Achieve Gender Equality and Empower All Women and Girls. Recuperado de Sustainable Development Goals, UN, New York, US. United Nations: Gender equality and women's empowerment. Home - United Nations Sustainable Development
- United Nations Development Programme (2015): Sustainable Development Goals | United Nations Development Programme (undp.org)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Educación e igualdad de género. (2021). Recuperado de: Educación e igualdad de género (unesco.org). Educación e igualdad de género (unesco.org)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Educación e igualdad de género (2021). Liderar la consecución del ODS 4 – Educación 2030 | UNESCO
- Van Bavel, J. (2012). The reversal of gender inequality in education, union formation and fertility in Europe. *Vienna Yearbook of Population Research*, 127-154.
- Van Eck, N. J., & L. Waltman. 2010. "Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping." *Scientometrics* 84 (2): 523–538. doi:10.1007/s11192-009-0146-3.
- Verma, R., Lobos, V., Merigó, J. M., Cancino, C., & Sienz, J. (2020). Forty years of Applied Mathematical Modelling: A bibliometric study. *Applied Mathematical Modelling*, 89 (2), 1177-1197. <https://doi.org/10.1016/j.apm.2020.07.004>.
- Wood, R., & Ramirez, M. D. (2018). Exploring the microfoundations of the gender equality peace hypothesis. *International Studies Review*, 20(3), 345-367.