

ARTÍCULO ORIGINAL

Determinantes sociales en la investigación sobre libertad económica de los egresados universitarios: un análisis bibliométrico y de contenido

Social determinants in research on economic freedom of university graduates: a bibliometric and content analysis

Eleaquim E. Torres Cortés^{1,*}, Eduardo Alejandro Carmona¹, Reina Margarita Vega Esparza¹

¹Unidad académica de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

*Autor correspondiente: Email: eleaquimt@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2119-1590>

Recibido: 5-02-2022; **Aceptado:** 29-06-2022

Editor: José Ricardo López-Robles

Cómo citar: Cortés, E. E. T., Carmona, E. A., & Esparza, R. M. V. (2022). Social determinants in research on economic freedom of university graduates: a bibliometric and content analysis. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 2(2). <https://doi.org/10.47909/ijsmc.40>

RESUMEN

Objetivo. Encontrar los determinantes sociales que influyen o aportan a lograr libertad económica en los estudiantes o egresados universitarios.

Diseño/Metodología/Alcance. El estudio presenta una metodología de carácter cuantitativo, con un alcance exploratorio descriptivo, a través de un análisis bibliométrico realizado mediante el software *SciMAT* sobre 748 publicaciones científicas recopiladas de *Scopus* sobre el tema: "Libertad Económica", todas con un enfoque holístico, en el periodo de 2005 al 2020. Dicho análisis proporciona la identificación de los principales autores, organizaciones, países, fuentes, áreas de investigación y desarrollo de este campo de investigación.

Resultados/Discusión. Se obtiene un mapa de evolución conceptual para cada área temática de los determinantes sociales que influyen o aportan a lograr la libertad económica, en los estudiantes o egresados universitarios en el periodo 2005-2020. Quedan tres áreas como determinantes, y ellas son: factores sociales, comportamiento emocional y estatus educacional. La comunidad científica ha centrado su atención en el egresado universitario como una persona que tiene aspiraciones y perspectivas individuales; no obstante, existen a la vez variables como: educación de los padres, estatus educacional, factores socioeconómicos y psicológicos, etcétera.

Conclusiones. El concepto de libertad económica ha evolucionado en los últimos años; los investigadores acerca del tema han llegado a conclusiones o consensos, describiendo los elementos o condicionantes generales que la constituyen. El presente trabajo presenta una acotación de la discusión científica sobre la "libertad económica" en tres áreas temáticas: factores sociales, comportamiento emocional y estatus educacional, los cuales afectan a los estudiantes o egresados universitarios.

Palabras clave: egresado universitario; estatus educacional; aspiraciones sociales; factores socioeconómicos y psicológicos; análisis bibliométrico

ABSTRACT

Objective. Find the social determinants that influence or contribute to achieving economic freedom in students or university graduates.

Design/Methodology/Approach. The study presents a quantitative methodology, with a descriptive exploratory scope, through a bibliometric analysis using the SciMAT software on 748 scientific publications collected from Scopus on the topic: "Economic Freedom", all with a holistic approach. In this period, from 2005 to 2020. Said analysis identifies the main authors, organizations, countries, sources, research areas, and development of this field of research.

Results/Discussion. A conceptual evolution map is obtained for each thematic area of the social determinants that influence or contribute to achieving economic freedom in students or university graduates in the period 2005-2020. Three areas remain as determinants: social factors, emotional behavior, and educational status. The scientific community has focused its attention on the university graduate as a person who has individual aspirations and perspectives; however, there are also variables such as parental education, educational status, socioeconomic and psychological factors, etc.

Conclusions. The concept of economic freedom has evolved in recent years; researchers on the subject have reached conclusions or consensus, describing the elements or general conditions that constitute it. This paper delimits the scientific discussion on "economic freedom" in three thematic areas: social factors, emotional behavior, and educational status, which affect students or university graduates.

Keywords: university graduate; educational status; social aspirations; socioeconomic and psychological factors; bibliometric analysis

1. INTRODUCCIÓN

Las decisiones educativas toman años en madurarse, pero son la base de la estructura laboral de los jóvenes y de cualquier ciudadano común que se encuentre en edad productiva. Desde el punto de vista social, no basta con generar egresados universitarios y dejar que la educación ejerza los efectos que de ella se esperan. Ante esta situación, el capital educativo familiar es de vital importancia en la vida de un estudiante; al parecer, existe una correlación positiva entre el nivel educativo de los padres, el desempeño estudiantil (universidad) y la percepción de bienestar del individuo.

La producción científica en el período de 2005-2020 ha mostrado un visible crecimiento al respecto, en múltiples disciplinas del conocimiento. Lo primero que llama la atención del concepto "libertad económica" es la palabra "libertad"; este concepto puede ser visto desde diversas aristas. Pero, para este análisis, se observará desde la dimensión bibliométrica ([Hernandez-Gutierrez et al., 2021](#)).

La libertad económica tiene sus orígenes con Adam Smith, en su libro "La riqueza de las naciones". Ahí se establecen "las bases de la libertad económica que es la libertad de las personas para elegir o para intercambiar bienes o servicios, libertad para competir, y seguridad, tanto de las personas como de su propiedad privada" ([Gwartney & Lawson, 2015, p. 1](#)). El término fue evolucionando con los autores y la práctica. Friedrich Von Hayek, en su obra "Los fundamentos de la libertad", expresó lo siguiente:

Mi objetivo es describir un ideal, demostrar cómo puede alcanzarse y explicar lo que su realización significaría en la práctica. Por ello, la discusión científica es un medio y no un fin. Creo que he hecho uso honesto de todo lo que conozco sobre el mundo en que vivimos. El lector decidirá si quiere aceptar los valores a cuyo servicio he puesto aquel conocimiento ([Millas, 1999, p. 192](#)).

Estas palabras tienen hoy un eco en la comunidad científica, pues el carácter multidisciplinario de la investigación realizada se manifiesta en la variedad de campos involucrados, que van desde la filosofía, la educación y las ciencias sociales, hasta la neurociencia. Una manera de observar y analizar la evolución del concepto y su enfoque multidisciplinario son los artículos científicos, pues representan una gran fuente de investigación (*Scopus*), trabajos, tesis y proyectos que proporcionan nuevos puntos de inflexión científica para realizar una investigación novedosa ([Furstenau et al., 2020](#); [Gamboa-Rosales et al., 2022](#); [López-Robles, Guallar, et al., 2019](#); [Rodríguez-Salvador et al., 2022](#)).

La bibliometría es un método útil para obtener una aproximación de las acciones o investigaciones en curso, organizaciones, ensayos, fuentes e investigadores. Por lo tanto, el principal objetivo de este trabajo es presentar una métrica de las investigaciones acerca de la libertad económica, abarcando autores, producción y análisis temático, así como los temas principales y secundarios relacionados con la libertad económica, todo esto dividido en tres intervalos del período de 2005 a 2020: (1) 2005-2010, (2) 2011-2015 y (3) 2016-2020.

La presente investigación se centra en el análisis y descripción de los temas de investigación sobre la libertad económica y los principales conceptos relacionados con la literatura disponible, utilizando técnicas y herramientas bibliométricas de la siguiente manera: Primero, inventariando los documentos publicados, citas recibidas, impacto de la revista, índice h, autores y datos sobre la distribución geográfica de las publicaciones. Y segundo, se utiliza *SciMAT* como herramienta de mapeo científico para analizar las áreas de conocimiento y desarrollo de la ciencia con respecto al tema en el período e intervalos anteriormente mencionados ([Furstenau et al., 2022](#); [López-Robles, Cobo, et al., 2020](#)).

2. ENFOQUE METODOLÓGICO

Algunas técnicas generalmente aceptadas para analizar los resultados de una investigación básica y avanzada son los métodos y técnicas bibliométricas. Estos métodos son cada vez más valorados como herramientas para medir la calidad científica, la productividad y la evolución ([Garfield, 1986](#); [Garfield, 1979](#); [Hirsch, 2005](#); [Martínez et al., 2015](#); [Moed et al., 1995](#)).

2.1. Metodología

En la investigación actual emularemos la metodología bibliométrica seguida por Herrera-Viedma y colegas en su trabajo titulado “*Global Trends in coronavirus research at the time of Covid-19: A general bibliometric approach and content analysis using SciMAT*”, en donde la metodología bibliométrica utilizada combina el análisis de desempeño y el mapeo científico o enfoques ([Cobo et al., 2011](#); [Herrera-Viedma et al., 2020](#)). Además, esta metodología se puede emplear para analizar un campo de investigación, así como para detectar y visualizar sus subdominios conceptuales (temas particulares o áreas temáticas generales), junto con su evolución temática. Este enfoque se basa en el análisis de palabras conjuntas y el índice h ([Callon et al., 1983](#); [Garfield, 1986](#); [Hirsch, 2005](#)).

Aun cuando existen varias herramientas de software para el análisis de mapas científicos ([Moral-Muñoz et al., 2020](#)), *SciMAT* se aplicó en la investigación actual por su proceso de duplicación y visualización, con base en en diagramas estratégicos y áreas temáticas. La metodología bibliométrica utilizada aquí identifica cuatro fases de análisis dentro de un conjunto específico de períodos ([Cobo et al., 2011](#); [López-Robles, Otegi-Olaso, et al., 2019](#)):

1. Detección de temas de investigación. Para cada uno de los períodos analizados, los temas de investigación se detectan aplicando un algoritmo de agrupamiento ([Coulter et al., 1998](#)) sobre una red normalizada de palabras conjuntas ([Callon et al., 1983](#)) ([López-Robles, Rodríguez-Salvador, et al., 2019](#)).
2. Visualización de temas de investigación y la red temática. Los temas de investigación detectados se clasifican en función de su centralidad y densidad en un diagrama estratégico ([Callon et al., 1991](#); [He, 1999](#)). La centralidad (c) mide el grado de interacción de una red con

otras, mientras que la densidad (d) mide la fuerza interna de la red. Al considerar ambos tipos de medidas, un campo de investigación se puede visualizar como un conjunto de temas de investigación trazados en un diagrama estratégico bidimensional. Por lo tanto, los temas se pueden clasificar en cuatro categorías. (Cobo *et al.*, 2011; Gamboa-Rosales *et al.*, 2020):

- Temas motores (cuadrante Q1): los temas de este cuadrante son relevantes para desarrollar y estructurar el campo de investigación. Se los conoce como los temas motores del campo, dado que presentan una fuerte centralidad y densidad.
 - Temas altamente desarrollados y aislados (cuadrante Q2): estos están fuertemente relacionados o especializados y, por lo general, no tienen los antecedentes o importancia adecuados para el campo.
 - Temas emergentes o en declive (cuadrante Q3): estos temas son relativamente débiles y exhiben baja densidad y centralidad. Representan principalmente temas emergentes o desaparecidos.
 - Temas básicos y transversales (cuadrante Q4): estos temas son relevantes para el campo de investigación, pero aún no están bien desarrollados. En general incluye temas básicos, generales y/o transversales.
3. Descubrimiento de áreas temáticas. Los temas de investigación se analizan mediante un mapa de evolución, que vincula los temas que mantienen un nexo conceptual a lo largo de periodos consecutivos (Gamboa-Rosales *et al.*, 2021).
 4. Análisis de rendimiento. La contribución relativa de los temas y áreas temáticas de la investigación de campo se miden cualitativa y cuantitativamente. Esto para luego identificar las áreas más productivas y relevantes dentro del campo (López-Robles, Otegi-Olaso *et al.*, 2020).

Además del análisis del mapeo científico, la presente investigación busca identificar las citas clásicas, es decir, los artículos más citados. Para ello se utilizó el concepto de *H-Classics* propuesto por Martínez *et al.*, (2014), que se puede definir de la siguiente manera: “*H-Classics* de un área de investigación ‘A’ podría definirse como el núcleo H de ‘A’ que se compone de la ‘H’ altamente citada en artículos con más ‘H’ citas recibidas” (Martínez *et al.*, 2014).

2.2. Conjunto de datos

Se recogieron publicaciones relacionadas con la libertad económica para analizar sus características bibliométricas y realizar un mapeo científico. En este sentido, se propuso *Scopus* como medio de consulta para recuperar artículos relacionados con la libertad económica, y así obtener una base de datos.

En este análisis nos centramos en las consultas propuestas por *Scopus*, debido a que “la base de citas y resúmenes de bibliografía es revisada por pares: revistas científicas, libros y actas de conferencia. Ofreciendo un exhaustivo resumen de los resultados de la investigación mundial en los campos de la ciencia, tecnología, medicina y ciencias sociales”. Por tanto, el presente estudio se centra en los siguientes conceptos: Factores sociales (comportamientos socioeconómicos), Comportamiento emocional (factores y aspectos psicológicos) y Estatus educacional (universitario).

Mediante la siguiente consulta avanzada:

```
(TITLE-ABS-KEY ( "parent* educat*") AND TITLE-ABS-KEY("univers*" OR "academ*" OR "college" OR "educatio* inst*") AND TITLE-ABS-KEY ( "social*" OR "economi*" OR "socioecon*" ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE,"ar" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE,"re" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE,"cp" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SUBJAREA,"SOCI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA,"PSYC" ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR,2020) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2019) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2018) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2017) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2016) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2015) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2014) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2013) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2012) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2011) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2010) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2009) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2008) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,2007) OR LIMIT-TO (
```

PUBYEAR,2006) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2005)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE,"English")))

Esta consulta recuperó un total de 748 publicaciones de 2005 a 2020. El corpus se perfeccionó y limitó aún más con publicaciones en el idioma inglés y con tipos de información como artículos, actas y reseñas recopiladas al día 12 de diciembre de 2020. Después de importar estos datos sin procesar en SciMAT, también se aplicó un proceso de deduplicación para mejorar la calidad de los datos, agrupando significados y conceptos que representan la misma noción (p.ej., “PARENTING-EDUCATION”, “PARENTS-EDUCATION” y “PARENTAL-EDUCATIONAL-LEVEL” se fusionaron para “PARENTAL-EDUCATION”).

Como segundo paso, para evitar la uniformidad de los datos, el período de años se dividió en períodos consecutivos. Los períodos cubren el mismo rango de tiempo; dado el bajo número de publicaciones en los primeros años, la mejor opción era dividir el lapso de tiempo en 3 intervalos comparables. Por tanto, el período de estudio 2005-2020 se dividió en tres intervalos de tiempo consecutivos: 2005–2010; 2011–2015 y 2016–2020, con 182, 224 y 342 publicaciones respectivamente.

3. RESULTADOS

En este apartado se analiza la evolución de la libertad económica en términos de publicaciones, citas e impacto, analizando los siguientes indicadores bibliométricos: documentos publicados, citas recibidas, factores de impacto de la revista, publicaciones más citadas, autores más citados, índice h, áreas de investigación y datos sobre la distribución geográfica de las publicaciones. El análisis del desempeño bibliométrico se estructura, por tanto, en tres apartados: producción e impacto de publicaciones (publicaciones y citas); producción e impacto de autores, (autores más productivos y citados, geografía y áreas de investigación); y análisis *H-Classics* (clásicos de citas).

3.1. Publicaciones y citas

De los 748 documentos encontrados en *Scopus*, se detectó que la producción de documentos muestra un crecimiento (Figura 1), pues desde el 2005 al 2020 el número de publicaciones ha ido en aumento, siendo el año de 2020 el de mayor número de publicaciones sobre el tema, con 79 publicaciones.

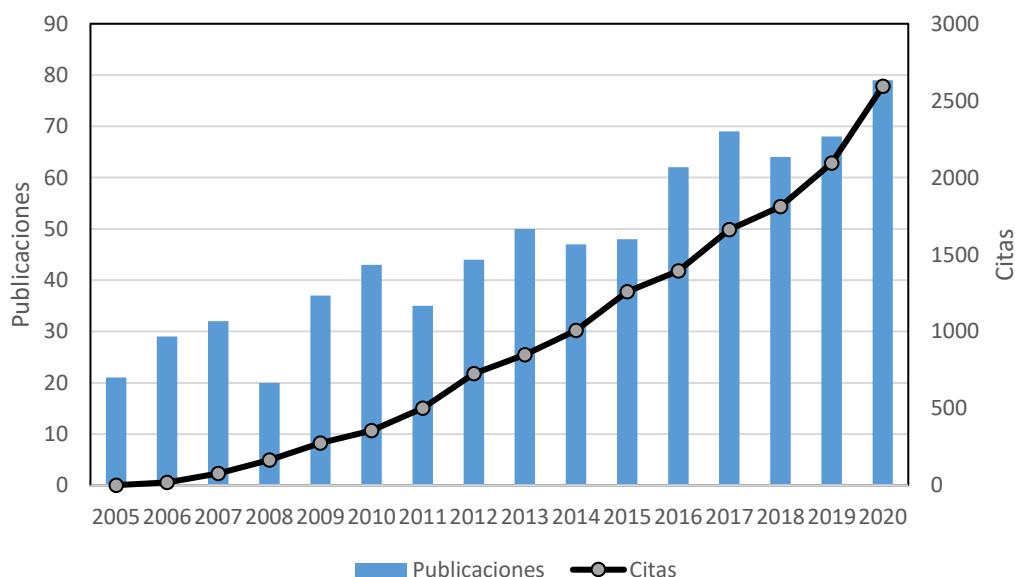


Figura 1. Distribución anual de documentos publicados y de citas alojados en *Scopus* de 2005 a 2020.

Anteriormente se mencionó que, para evitar la uniformidad de los datos, se optó por generar 3 periodos consecutivos, con la finalidad de perder la linealidad del tiempo y deducir cuál es el periodo con mayor número de producciones. El primer periodo 2005-2010 cuenta con 182 publicaciones, el segundo periodo, 2011-2015, tiene 224 publicaciones, y por último, marcando el pico histórico en este campo de investigación, el periodo 2016-2020, con 342 publicaciones.

De estas publicaciones, es importante reconocer el comportamiento de las citas hechas sobre libertad económica. Se estima que una publicación necesita entre 3 y 7 años para alcanzar una mayor concentración de citas. Dado este patrón, los resultados observados en la tendencia de citas sobre la libertad económica presenta un aumento en el periodo 2005-2020, llegando en el año 2020 a un tope de 2,593 citas (véase Figura 1).

3.2. Autores más productivos y citados, distribución geográfica de publicaciones y áreas de investigación

En la sección anterior se demostró que el tema de libertad económica muestra un crecimiento constante de producciones hechas y citas desde el 2005. En el mismo tenor, observaremos la evolución de esta área de investigación identificando cuáles son los autores y fuentes más citados, y las organizaciones y áreas de conocimiento más productivos.

La tabla 1 la encabeza el docente investigador Jiaxing Huang de la *Universidad de Westlake*, en China y profesor adjunto de la *Universidad de Northwestern*, en Chicago, IL., EE.UU., educado en la *Universidad de California*, (2000-2004). Dentro de los reconocimientos más importantes que ha recibido están el *Premio de Investigación Humboldt* y el de *Investigador Altamente Citado* (*Thomson Reuters*, 2014, 2015), aunque para este tema no aparece en la lista de más citados (Véase Tabla 2). Los demás investigadores en su mayoría tienen publicaciones en colaboración.

Publicaciones	Autor(es) (Citas)
6	Huang, J. (13)
4	Clancy, M. (46); Kim, Y. (81); Sherraden, M. (61)
3	Bernardi, F. (61); Chesters, J. (12); Huguley, J.P. (3); Koziel, S. (31); Kraemer, H.C. (95); McCoy, S. (37); O'Connell, M. (17); Rivas-Drake, D. (6); Schoon, I. (115); Smyth, E. (27); Triventi, M. (89); Wang, M.T. (11)

Tabla 1. Autores más productivos y citas sobre el tema, de 2005 a 2020.

La tabla 2 muestra a la autora más citada acerca del tema, la catedrática Pamela Davis-Kean, de la *Universidad de Michigan*, la cual cuenta con publicaciones dentro de temas como: crianza, logro, estatus socioeconómico y autoconcepto. En segundo lugar se encuentra la profesora Eszter Hargittai, de la *Universidad de Zúrich*, con publicaciones sobre: habilidades de internet, desigualdad digital y sociología de la ciencia. Sobresalen también los autores Triventi, M. con 4 documentos y 406 citas, Matthews, K.A. y Spera, C., ambos con 4 documentos y un promedio de 366 citas. En décimo lugar se encuentran empatados con 228 citas y una publicación Baird, G.; Barber, B.L.; Card, N.A.; Chandler, S.; Charman, T.; Loucas, T.; Meldrum, D.; Pickles, A.; Scott, M.; Serido, J.; Shim, S.; Simonoff, E. y Xiao, J.J.

Citas	Autor(es) (Publicaciones)
1,012	Davis-Kean, P.E. (3)
647	Hargittai, E. (2)
406	Triventi, M. (4)
378	Brug, J. (1); Ferreira, I. (1); Giskes, K. (1); Oenema, A. (1); Van Der Horst, K. (1); Van Lenthe, F. (1); Wendel-Vos, W. (1)
370	Matthews, K.A. (4)
362	Spera, C. (4)
335	Nind, M. (1); Weare, K. (1)
282	Flanagan, C. (1); Levine, P. (1)
266	Fang, W (1); Lo, S.-K.(1); Wang, C. (1)
228	Baird, G. (1); Barber, B.L. (1); Card, N.A. (1); Chandler, S. (1); Charman, T. (1); Loucas, T. (1); Meldrum, D. (1); Pickles, A. (1); Scott, M (1); Serido, J. (1); Shim, S. (1); Simonoff, E. (1); Xiao, J.J. (1)

Tabla 2. Autores más citados y número de publicaciones sobre el tema, de 2005 a 2020.

En línea con lo anterior, la tabla 3 presenta las organizaciones (universidades) más productivas según *Scopus*. Las *Universidades de Michigan y Pittsburgh*, son las más productivas en el tema. En la primera se encuentra como docente Pamela Davis-Kean, y en la segunda se encuentra Matthews, K.A., quienes participan con varias producciones. Los resultados muestran que los Estados Unidos presentan el mayor número de universidades que publican acerca del tema, confirmando que a la potencia mundial económica le interesa mucho el tema de libertad económica.

Publicaciones	Universidad(es) (País)
5	University of Michigan (Estados Unidos)
4	Arizona State University (Estados Unidos); Rice University, Houston, TX. (Estados Unidos); University of North Carolina (Estados Unidos); University of Pittsburgh (Estados Unidos)
3	Dartmouth College, Hanover, NH. (Estados Unidos); University of Newcastle, Callaghan. (Australia); University of Pittsburgh (Estados Unidos); University of Pittsburgh (Estados Unidos); University of Texas (Estados Unidos)

Tabla 3. Organizaciones más productivas en el tema y su distribución geográfica.

A continuación se muestran las revistas científicas con mayor número de publicaciones y citas en el periodo de estudio (2005-2020). La búsqueda apunta a que la libertad económica es un tema que igualmente llama la atención a los lectores y/o se sienten identificados con el tema. Dato curioso es el enfoque multidisciplinario que tiene el tema, pues las publicaciones van desde revistas de las áreas de las ciencias sociales a la medicina. Los países que son referentes sobre el tema son dos: Estados Unidos y Reino Unido.

Publicaciones acerca del tema	Revista (país)	Publicaciones Totales	ISSN	SRJ	Mejor cuartil	(h-index)	Citas totales
17	Journal of Biosocial Science (Reino Unido)	87	00219320, 14697599	0.638	Q2 (Salud pública y Ciencias Sociales)	55	363
17	Journal of Youth and Adolescence (Estados Unidos)	167	00472891, 15736601	1.883	Q1 (Psicología Educativa, Educación, Psicología Social, Ciencias Sociales)	127	1924
15	Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (Reino Unido)	204	08908567, 15275418	3.216	Q1 (Psicología Educativa)	253	2050
14	Social Science Research (Estados Unidos)	79	0049089x, 10960317	1.042	Q1 (Educación)	97	1009
13	European Sociological Review (Reino Unido)	49	02667215, 14682672	1.665	Q1 (Sociología y Ciencias Políticas)	93	452
11	Developmental Psychology (Estados Unidos)	176	00121649, 19390599	2.318	Q1 (Demografía)	222	2288
9	Teachers College Record (Estados Unidos)	170	016114681, 14679620	1.178	Q1 (Educación)	94	601
8	Social Science and Medicine (Reino Unido)	659	02779536, 18735347	1.913	Q1 (Salud y Ciencias Sociales)	255	7051
7	Health Education Research (Reino Unido)	37	02681153, 14653648	0.601	Q2 (Educación)	107	226
7	Higher Education (Países Bajos)	121	00181560, 1573174x	1.9	Q1 (Educación)	110	1635
2	Journal of Family Psychology (Estados Unidos)	101	08933200, 19391293	1.138	Q1 (Psicología)	128	855

Tabla 4. Fuentes más productivas, su distribución geográfica y área de investigación.

Aunque el número de artículos o publicaciones sobre el tema ha ido en crecimiento en el periodo de 2016-2020 (véase Figura 1); la base toral de referencia acerca del tema, se encuentra en el año 2005 en la revista *Journal of Family Psychology* (véase Tabla 4) y su artículo titulado “*The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment*”, que aunque en la lista es la revista que menos publicaciones presenta acerca del tema, Pamela Davis-Kean, autora de este artículo, está mencionada en la Tabla 2, autores más citados.

3.3. Clásicos de citas

A continuación, se consideran las publicaciones más citadas y relevantes a través del *H-Classics* (Hirsch, 2005; Martínez *et al.*, 2014). Este método sirve como indicador de control, ya que permite estandarizar el procedimiento de búsquedas para poder identificar los trabajos clásicos en el campo de investigación, disminuyendo así la discrepancia que puede existir entre los artículos más citados y los que aún no han alcanzado el mismo nivel, identificando un punto de referencia común para las publicaciones concernientes dentro de un área de conocimiento.

En este sentido se utilizó como referencia el H-index indicado por *Scopus*, por ser la más amplia e inclusiva para la identificación de las publicaciones relevantes en el desarrollo de los enfoques sobre libertad económica (véase la Figura 2). El h-index de la consulta realizada por medio de la consulta avanzada de la sección “2.2. Conjunto de datos” da 60 resultados, que se distribuyen en 58 artículos y 2 revistas.

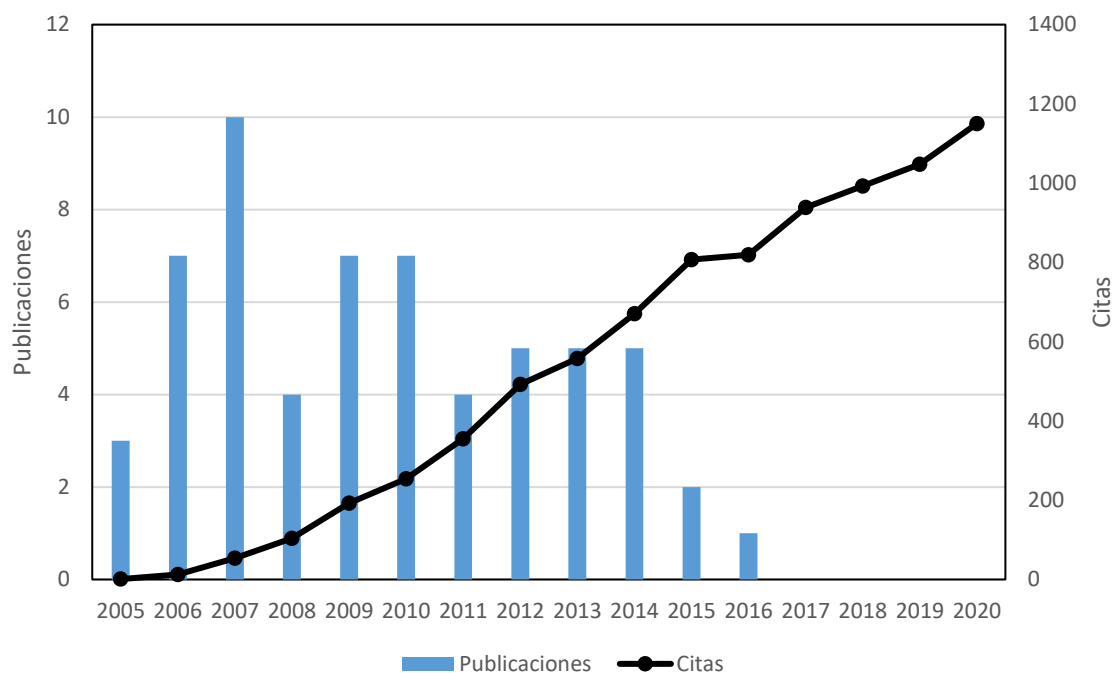


Figura 2. Distribución de las publicaciones más relevantes según h-index de *Scopus*.

La Figura 2 muestra que existen publicaciones que permanecen como referencia luego de transcurrido el periodo de 7 años, pasan a formar parte del núcleo del campo de investigación sobre la libertad económica. El primer periodo, de 2005-2010, persiste como la base toral de citas acerca del tema. De manera similar, en el segundo periodo, de 2011-2015, se nota un visible crecimiento casi constante dentro de las publicaciones más relevantes.

h-index toma a los siguientes autores como referentes acerca del tema, incluyendo a los que, poco a poco, están empezando a repuntar en el número de citas:

Publicaciones	Autor(es) (Citas)
2	Matthews, K.A. (185); Spera, C. (181)
1	Adam, E.K. (72); Agras, W.S. (60); Alegría, M. (111); Allegrante, J.P. (137); Almqvist, F. (106); Araya, R. (105); Arbeau, K.A. (61); Asherson, P. (124)

Tabla 5. Autores más productivos y citas según h-index en el periodo 2005-2020.

Los autores que comienzan a ser más reconocidos dentro sobre el tema son Karen Matthews; Spera, C; Alegría, M. y Allegrante, J. P. La primera autora es catedrática de la *Universidad de Pittsburgh*, con aportaciones a la *Universidad de Montreal*, en Canadá; el segundo autor es Christopher Spera, y participa en la *Universidad de Nueva York*; Margarita Alegría es profesora en la escuela de Medicina de Harvard; John Allegrante es profesor adjunto de la *Universidad de Columbia*; y por último Philip Asherson es profesor en el *King's College London*.

Citas	Autor(es) (Publicaciones)
1,012	Davis-Kean P.E. (1)
647	Hargittai E. (1)
378	Brug J. (1); Ferreira I. (1); Giskes K. (1); Oenema A. (1); Van Der Horst K. (1); Van Lenthe F. (1); Wendel-Vos W. (1)
335	Nind M. (1); Weare K. (1)
282	Flanagan C. (1); Levine P. (1)
266	Fang W. (1); Lo S.-K. (1); Wang C.-C. (1)
228	Baird G. (1); Barber B.L. (1); Card N.A. (1); Chandler S. (1); Charman T. (1); Loucas T. (1); Meldrum D. (1); Pickles A. (1); Scott M. (1); Serido J. (1); Shim S. (1); Simonoff E. (1); Xiao J.J. (1)

Tabla 6. Autores más citados y número de publicaciones según h-index en el periodo 2005-2020.

Nótese que las autoras Pamela Davis-Kean y Eszter Hargittai se reafirman a través de h-index, no como las autoras más productivas, sino como las más citadas, lo que quiere decir que, con una publicación que hicieron sobre el tema, hoy por hoy, permanecen como referentes de la libertad económica, distinguiéndose por calidad más que por cantidad en lo tocante a la producción científica acerca del tema.

En línea con lo anterior, la siguiente tabla presenta las organizaciones (universidades) más productivas según h-index.

Publicaciones	Organización(es) (País)
3	Arizona State University (Estados Unidos); Columbia University in the City of New York (Estados Unidos); King's College London (Reino Unido).
2	Chinese University of Hong Kong (China); ICF International Inc. (Estados Unidos); Karolinska Institutet (Suecia); Northwestern University (Estados Unidos); Pennsylvania State University (Estados Unidos); Rice University (Estados Unidos); Stanford University School of Medicine (Estados Unidos); University of California (Estados Unidos); University of California, San Francisco (Estados Unidos); University of Georgia (Estados Unidos); University of Kentucky (Estados Unidos); University of Michigan, Ann Arbor (Estados Unidos); University of Oxford (Reino Unido); University of Pittsburgh (Estados Unidos); University of Wisconsin-Madison (Estados Unidos); Virginia Commonwealth University (Estados Unidos).

Tabla 7. Organizaciones más productivas y su distribución geográfica según h-index.

Se ratifica que las universidades de *Nueva York*, *Virginia*, *California*, *Pittsburgh* y *Michigan* son el núcleo de publicaciones acerca del tema, acompañadas de algunas universidades de renombre internacional como *Oxford*, *Stanford*, *King's College London*, al igual que universidades de China y

Suecia. Derivado de lo anterior, examinamos cuáles son los países más productivos acerca del tema a través de h-index:

Publicaciones	País(es)
40	Estados Unidos
10	Reino Unido
5	Australia
3	Canadá; Hong Kong
2	China; Suecia
1	Bangladesh; Dinamarca; Finlandia; Francia; Islandia; Italia; Países Bajos; Taiwán

Tabla 8. Países más productivos en publicaciones según h-index.

H-index sostiene que los países más productivos en el tema de libertad económica son dos potencias económicas: Estados Unidos y Reino Unido, mostrando inquietud acerca del tema países como Australia, Canadá, China y varios países nórdicos, entre otros.

Ahora, los 60 resultados de artículos de revistas que más han producido dentro del tema a través de h-index son los presentados en la tabla 9.

Publicaciones acerca del tema	Revista (país)	Publicaciones Totales	ISSN	SRJ	Mejor cuartil	h-index	Citas totales
7	Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (Reino Unido)	204	08908567, 15275418	3.216	Q1 (Psicología Evolutiva y Educativa)	253	2050
4	Journal of Youth and Adolescence (Estados Unidos)	167	00472891, 15736601	1.883	Q1 (Psicología Evolutiva y Educativa)	127	1924
3	Health Education Research (Reino Unido)	37	02681153, 14653648	0.601	Q2 (Educación)	107	226
3	Journal of Vocational Behavior (Estados Unidos)	96	00018791, 10959084	2.607	Q1 (Psicología Aplicada)	161	1864
3	Social Science and Medicine (Reino Unido)	659	02779536, 18735347	1.913	Q1 (Salud y Ciencias Sociales)	255	7051
2	Development and Psychopathology (Estados Unidos)	124	09545794, 14692198	1.761	Q1 (Psicología Evolutiva y Educativa)	178	1449
2	Future of Children (Estados Unidos)	20	10548289, 15501558	2.134	Q1 (Sociología Ciencia Política)	88	152
2	Journal of Early Adolescence (Estados Unidos)	53	02724316, 15525449	1.085	Q1 (Esperanza de vida y estudios de curso de la vida)	73	369
2	Journal of Pediatric Psychology (Reino Unido)	115	01468693, 1465735X	1.054	Q1 (Psicología del desarrollo y de la Educación)	127	909
2	Sociology of Education (Estados Unidos)	19	00380407, 19398573	3.396	Q1 (Educación)	100	272

Tabla 9. Fuentes más productivas, su distribución geográfica y su área de investigación, según h-index.

De estas revistas, se concluye por h-index que las áreas temáticas más productivas son:

1. Ciencias Sociales
2. Psicología
3. Medicina
4. Artes y Humanidades

5. Negocios, Gestión y Contabilidad
6. Informática
7. Neurociencia

No cabe duda que el desarrollo multidisciplinario acerca del tema es lo que sigue en auge, si bien la libertad económica no es la felicidad, pero sí un factor que influye en el nivel de educación, de salud y entretenimiento al que se puede tener acceso, y eso forma parte del día a día de cualquier persona.

4. Análisis del mapa científico de la libertad económica

Revisemos ahora una visión general de los temas clave en los principales campos de investigación relacionados con la libertad económica, tomando en cuenta el análisis de la cartografía científica. Distribuyéndolo en dos secciones, la primera buscará identificar los temas o conceptos que surgen en la literatura sobre libertad económica y su evolución, llamándolo así: Análisis de contenido. Y la segunda sección será un mapa de evolución conceptual que muestre el desarrollo de estos temas, así como las relaciones entre ellos, para todo el periodo de análisis.

4.1. Análisis de contenido

En las siguientes figuras mostraremos diagramas estratégicos para analizar los temas más importantes dentro de la libertad económica por cada periodo. Con base en su centralidad y densidad, los temas de investigación se han clasificado en diez categorías para el primer periodo y 6 categorías para los dos últimos periodos. Los diagramas sirven para representar los temas de investigación en esferas cuyo volumen es proporcional al número de publicaciones.

En el periodo 2005-2010 se identifican 10 temas relacionados con la libertad económica, como lo muestra el diagrama estratégico y los indicadores de rendimiento (documentos, citas, promedio de citas y h-index) de los temas durante este periodo (Figura 3(a)). Cinco son los temas de investigación clave, por su contribución al crecimiento del conocimiento sobre libertad económica (temas motores, básicos y transversales): *SOCIOECONOMIC-BEHAVIOR*, *DEMOGRAPHY-BEHAVIOR*, *ADOLESCENT-BEHAVIOR*, *PSYCHOLOGICAL-FACTORS* y *ADAPTATION-PSYCHOLOGICAL*

El número de citas y el h-index de estos temas de investigación están relacionados directamente con la libertad económica, quedando como temas motores. Dicho de otra manera, los temas relevantes para desarrollar y estructurar en este periodo son: *DEMOGRAPHY-BEHAVIOR*, *ADOLESCENT-BEHAVIOR*, *PSYCHOLOGICAL-FACTORS* y *ADAPTATION-PSYCHOLOGICAL*. Sin ser menos importante —todo lo contrario—, queda como tema básico y transversal, relevante para el campo de investigación sobre la libertad económica, pero aún no bien desarrollado durante el periodo 2005-2010: *SOCIOECONOMIC-BEHAVIOR*.

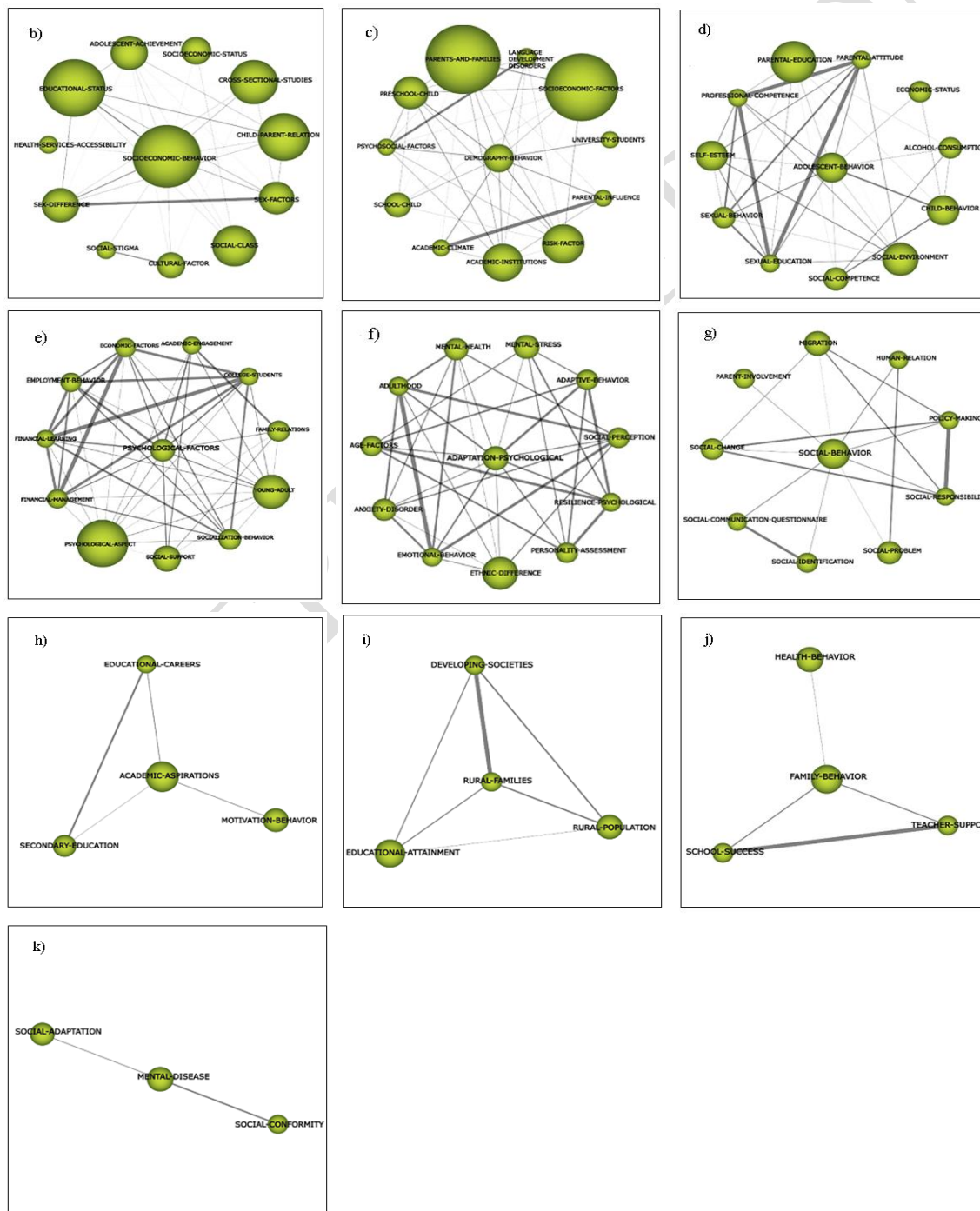
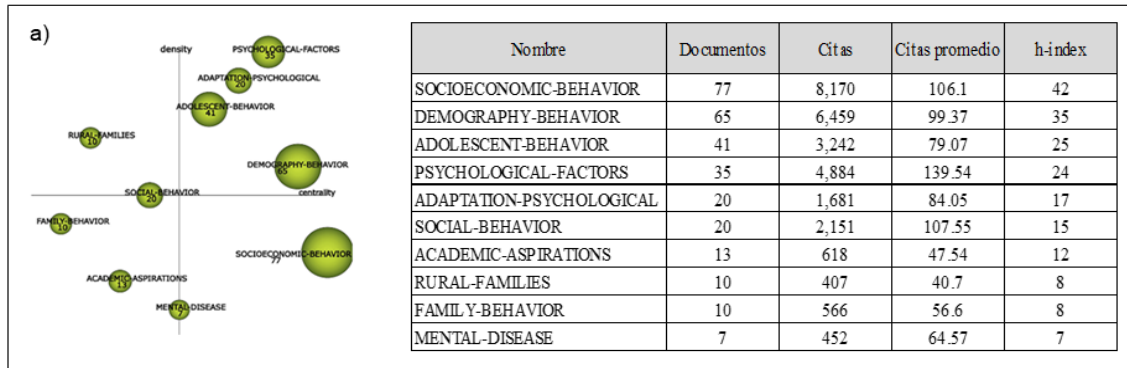


Figura 3. Temas de investigación y redes temáticas del periodo 2005-2010. **Notas:** (a) Diagrama estratégico y rendimiento de las redes 2005-2010., b) PSYCHOLOGICAL-FACTORS, (c) ADAPTATION-PSYCHOLOGICAL, (d) DEMOGRAPHY-BEHAVIOR, (e) ADOLESCENT-BEHAVIOR, (f) SOCIOECONOMIC-BEHAVIOR, (g) SOCIAL-BEHAVIOR, (h) RURAL-FAMILIES, (i) FAMILY-BEHAVIOR, (j) ACADEMIC-ASPIRATIONS, (k) MENTAL-DISEASE.

En el periodo 2011-2015 se pueden identificar 6 temas relacionados con la libertad económica, como lo muestra el diagrama estratégico y los indicadores de rendimiento (documentos, citas, promedio de citas y h-index) de los temas durante este periodo (Figura 4(a)). Cuatro son los temas de investigación clave, por su contribución al crecimiento del conocimiento sobre libertad económica (temas motores, básicos y transversales): PSYCHOLOGICAL-ASPECT, EDUCATIONAL-STATUS, RISK-BEHAVIOR y MENTAL-HEALTH.

El número de citas y el h-index de estos temas de investigación están relacionados directamente con la libertad económica, quedando como temas motores. O, dicho de otra forma, son los temas relevantes para desarrollar y estructurar en este periodo: PSYCHOLOGICAL-ASPECT, EDUCATIONAL-STATUS, y RISK-BEHAVIOR. En la línea, entre tema motor y tema altamente desarrollado o aislado en el campo de investigación sobre la libertad económica en el periodo 2011-2015, queda MENTAL-HEALTH.

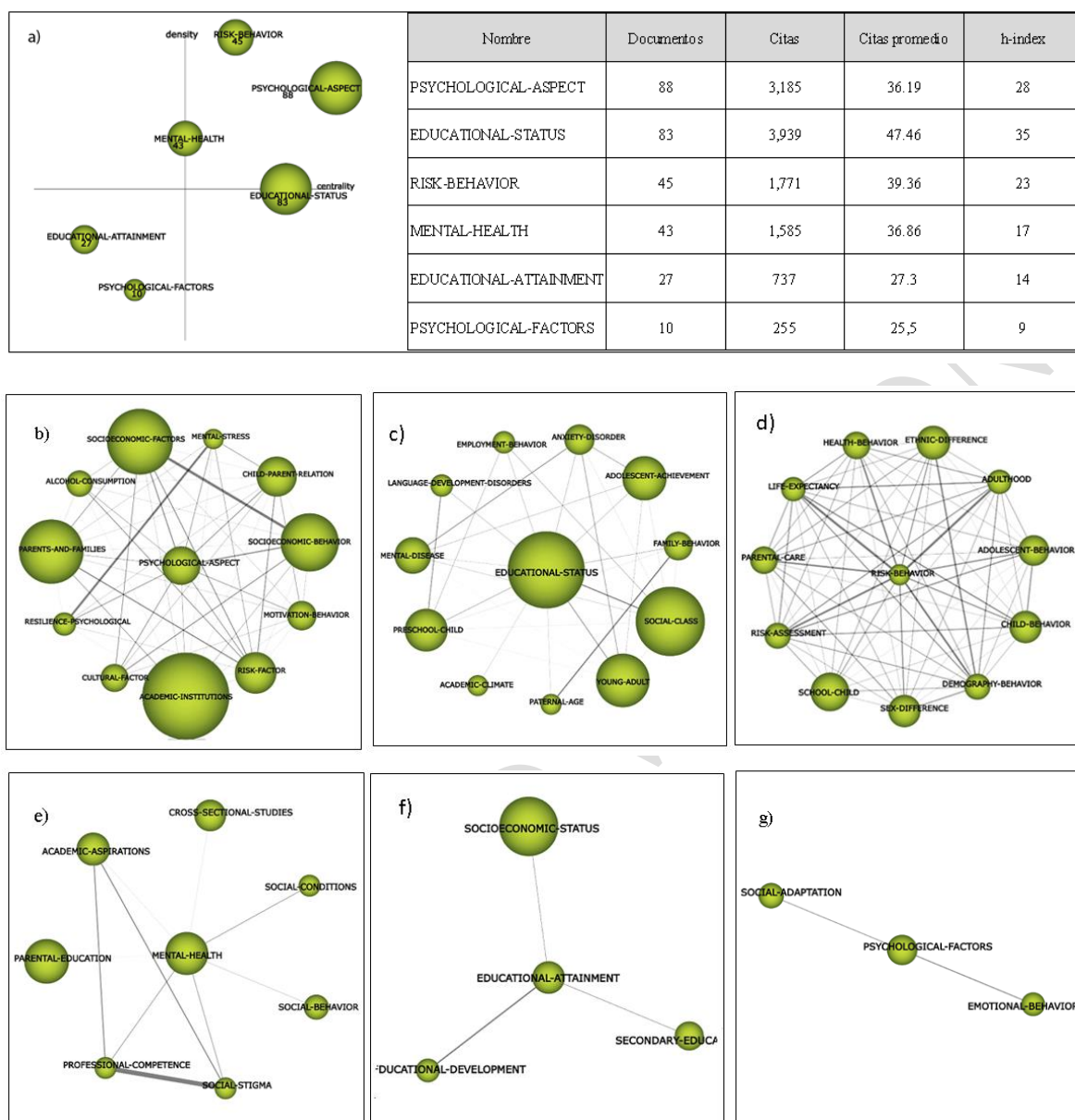


Figura 4. Temas de investigación y redes temáticas del periodo 2011-2015. Notas: (a) Diagrama estratégico y rendimiento de las redes 2011-2015, (b) RISK-BEHAVIOR, (c) PSYCHOLOGICAL-ASPECT, (d) EDUCATIONAL-STATUS, (e) MENTAL-HEALTH, (f) EDUCATIONAL-ATTAINMENT, (g) PSYCHOLOGICAL-FACTORS.

Por último, en el periodo 2016-2020 se identifican 6 temas relacionados con la libertad económica, como lo muestra el diagrama estratégico y los indicadores de rendimiento (documentos, citas, promedio de citas y h-index) de los temas durante este periodo (Figura 5(a)). Cuatro, son los temas de investigación clave, por su contribución al crecimiento del conocimiento sobre libertad económica (temas motores, básicos y transversales): EDUCATIONAL-STATUS, PARENTAL-EDUCATION, ACADEMIC-SUCCESS y EMOTIONAL-BEHAVIOR.

El número de citas y el h-index de estos temas de investigación están relacionados directamente con la libertad económica, quedando como temas motores o temas relevantes para desarrollar y estructurar en este periodo: EDUCATIONAL-STATUS y ACADEMIC-SUCCESS. Como tema básico y transversal, relevante para el campo de investigación sobre la libertad económica, pero aún no bien desarrollado durante el periodo 2016-2020 queda PARENTAL-EDUCATION. Y en la línea, entre

tema motor y tema altamente desarrollado o aislado en el campo de investigación sobre libertad económica en el periodo 2016-2020 quedó EMOTIONAL-BEHAVIOR.

Es importante señalar que en el periodo anterior 2011-2015 y en este periodo 2016-2020 conservan un tema en común, EDUCATIONAL-STATUS. Pudiéndose interpretar a manera de patrón de la libertad económica de un individuo, que el estatus educativo es un determinante que se reconoce como medio para alcanzar el bienestar individual y colectivo.

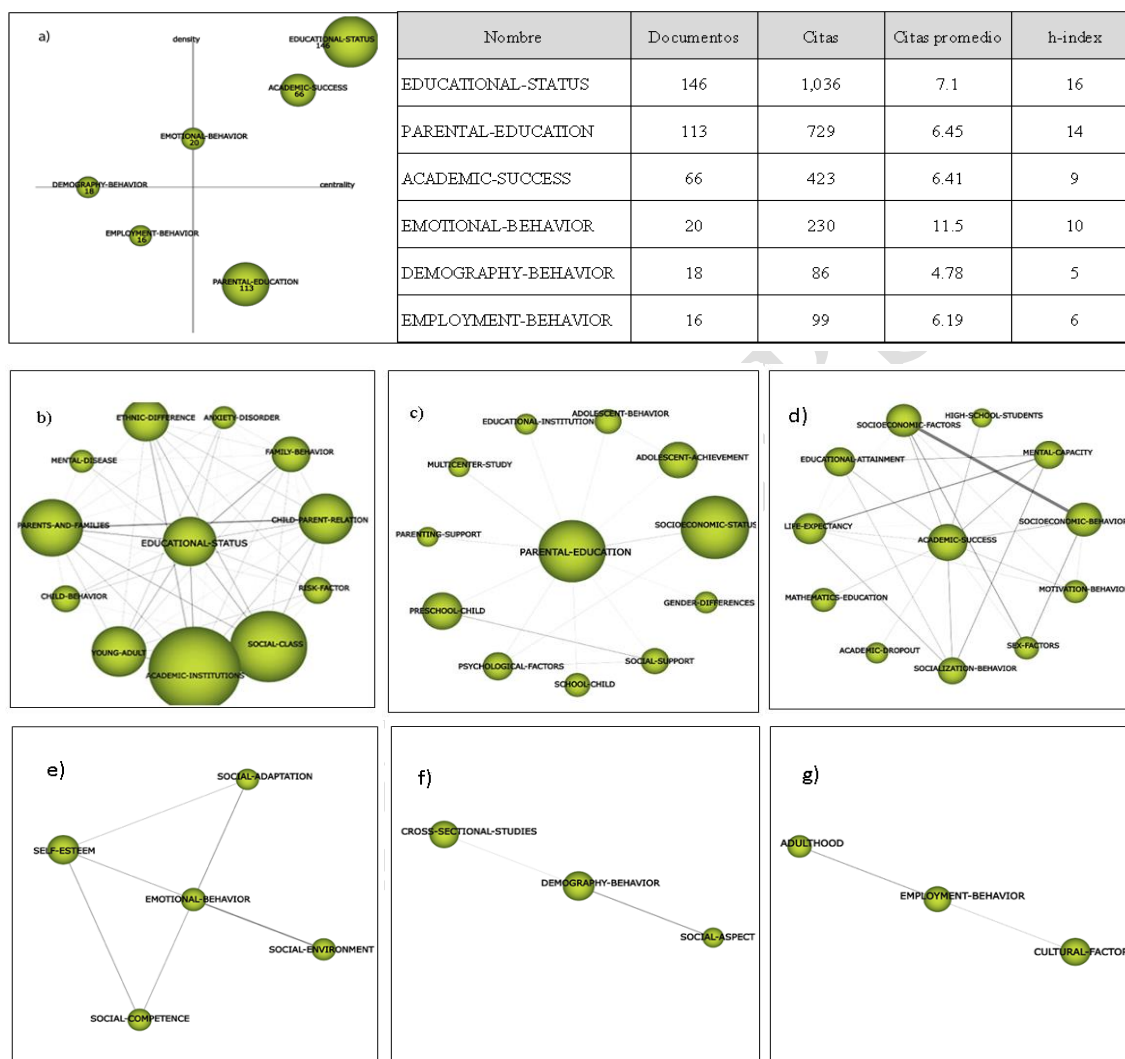


Figura 5. Temas de investigación y redes temáticas del periodo 2016-2020. **Notas:** (a) Diagrama estratégico y rendimiento de las redes 2016-2020, (b) EDUCATIONAL-STATUS, (c) ACADEMIC-SUCCESS, (d) PARENTAL-EDUCATION, (e) EMOTIONAL-BEHAVIOR, (f) EMPLOYMENT-BEHAVIOR, (g) DEMOGRAPHY-BEHAVIOR.

Teniendo en cuenta los diagramas estratégicos mostrados en las figuras 3, 4 y 5, la figura 6 (3.2 Mapa de evolución conceptual) resume los principales temas de investigación desarrollados y su rendimiento según el número de publicaciones de 2005 a 2020. Se identifica que en el periodo anterior 2005-2010, y en el periodo 2011-2015 conservan un tema en común, PSYCHOLOGICAL-FACTORS. Y en el periodo 2016-2020 se retoma un tema del periodo 2005-2010, DEMOGRAPHY-BEHAVIOR.

Tema	P1: 2005-2010 Q (docs citas h-index)	P2: 2011-2015 Q (docs citas h-index)	P3: 2016-2020 Q (docs citas h-index)
SOCIOECONOMIC-BEHAVIOR	(77 8,170 42)		
DEMOGRAPHY-BEHAVIOR	(65 6,459 35)		(18 86 5)
ADOLESCENT-BEHAVIOR	(41 3,242 25)		
PSYCHOLOGICAL-FACTORS	(35 4,884 24)	(10 255 9)	
ADAPTATION- PSYCHOLOGICAL	(20 1,681 17)		
SOCIAL-BEHAVIOR	(20 2,151 15)		
ACADEMIC-ASPIRATIONS	(13 618 12)		
RURAL-FAMILIES	(10 407 8)		
FAMILY-BEHAVIOR	(10 566 8)		
MENTAL-DISEASE	(7 452 7)		
PSYCHOLOGICAL-ASPECT		(88 3,185 28)	
EDUCATIONAL-STATUS		(83 3,939 35)	(146 1,036 16)
RISK-BEHAVIOR		(45 1,771 23)	
MENTAL-HEALTH		(43 1,585 17)	
EDUCATIONAL-ATTAINMENT		(27 737 14)	
PARENTAL-EDUCATION			(113 729 14)
ACADEMIC-SUCCESS			(66 423 9)
EMOTIONAL-BEHAVIOR			(20 230 10)
EMPLOYMENT-BEHAVIOR			(16 99 6)

Tabla 10. Temas de investigación relacionados con la libertad económica de 2005 a 2020.

A través de las figuras, mapas y tablas anteriores se observa la siguiente ilación conceptual acerca del tema para el periodo 2005-2010: el mapeo de su diagrama estratégico devela temas relevantes a desarrollar dentro de la comunidad científica; el comportamiento demográfico y de los adolescentes mezclado con la adaptación y factores psicológicos de estos comportamientos, son ejes para explicar o encontrar determinantes de la libertad económica en este periodo.

Para el periodo 2011-2015 el diagrama evoluciona, al parecer, abruptamente, pues la comunidad científica se centra ahora en el estatus educacional, comportamientos de riesgo y salud mental, manteniendo aún los factores psicológicos. El periodo 2016-2020 da continuidad a los temas, pues al parecer existen determinantes muy influyentes en la libertad económica de los egresados universitarios, que tienen que ver con los logros académicos y la educación familiar, o sea, si los padres son egresados universitarios o poseen algún posgrado. Lo interesante a destacar de los tres periodos es que las investigaciones siempre tuvieron un tema transversal o rector: los factores psicológicos. Para confirmar lo anterior, o bien dejar a la propia interpretación personal del lector, se generó una evolución conceptual más gráfica para encontrar patrones de ilación conceptual de la comunidad científica.

4.2 Mapa de evolución conceptual

Los temas destacados en cada periodo pueden analizarse conjuntamente mediante su evolución conceptual, utilizando como entrada los tres periodos consecutivos para descubrir los términos compartidos y su evolución a través del tiempo; por ello se realizó un segundo análisis centrado en la evolución conceptual.

De ahí se identificaron con colores, tres áreas temáticas evolutivas: color verde, factores sociales (comportamientos socioeconómicos), color azul, comportamiento emocional (factores y aspectos psicológicos) y color amarillo, estatus educacional (universitario). Estas áreas temáticas consolidan

los principales temas y áreas de investigación relacionados con la libertad económica (véase la figura 6).

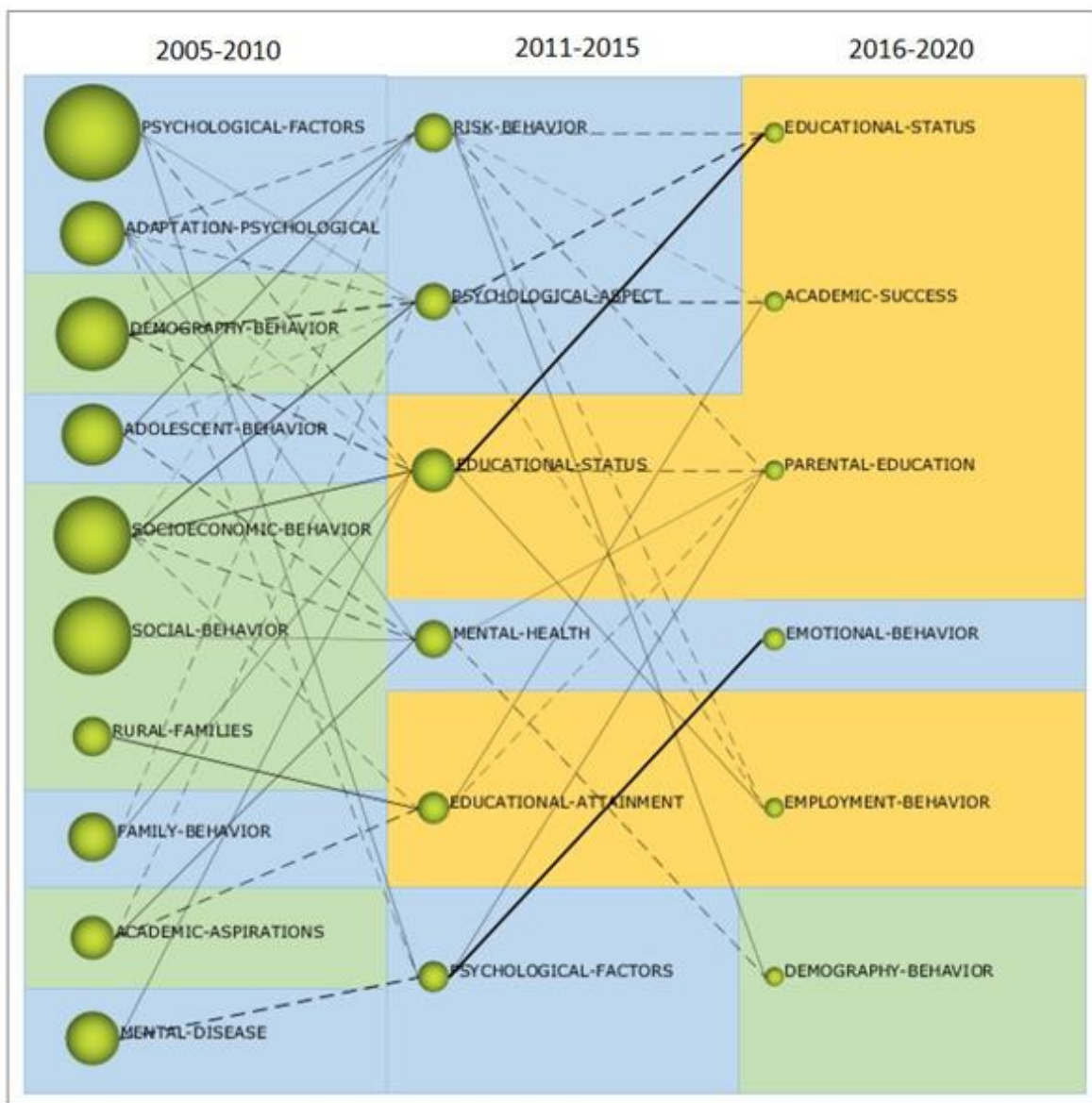


Figura 6. Mapa de evolución conceptual para cada área temática en el periodo 2005-2020.

En el periodo 2005-2010, se puede observar que el interés científico se rigió en dos áreas temáticas:

- Factores sociales (comportamientos socioeconómicos): en este periodo abordaron temas relacionados con: DEMOGRAPHY-BEHAVIOR, SOCIOECONOMIC-BEHAVIOR, SOCIAL-BEHAVIOR, RURAL-FAMILIES y ACADEMIC-ASPIRATIONS, concepto que después evolucionó y se acopló a otra área temática; y,
- Comportamiento emocional (factores y aspectos psicológicos): en este periodo abordaron temas relacionados con: PSYCHOLOGICAL-FACTORS, ADAPTATION-PSYCHOLOGICAL, ADOLESCENT-BEHAVIOR, FAMILY-BEHAVIOR y MENTAL-DISEASE.

Para el periodo 2011-2015, el tema comportamiento emocional (factores y aspectos psicológicos), continúa y muestra una evolución dentro de los temas del área. Factores sociales (comportamientos socioeconómicos) evolucionó, o sencillamente la literatura científica trató de observar el tema desde otra arista temática, quedando de la siguiente manera:

- Comportamiento emocional (factores y aspectos psicológicos), que en este periodo abordaron temas relacionados con: RISK-BEHAVIOR, PSYCHOLOGICAL-ASPECT, MENTAL-HEALTH y PSYCHOLOGICAL-FACTORS; y,
- Estatus educacional (Universitario), que en este periodo abordaron temas relacionados con: EDUCATIONAL-STATUS y EDUCATIONAL-ATTAINMENT.

En el último periodo analizado 2016-2020, el estatus educacional (universitario) tiene una prioridad impresionante, pues las otras dos áreas temáticas casi desaparecen, quedando únicamente un solo tema de cada una de las áreas anteriores, DEMOGRAPHY-BEHAVIOR y EMOTIONAL-BEHAVIOR.

- Estatus educacional (universitario) tomó mayor auge, siendo que unos permanecieron, algunos evolucionaron y otros se agregaron. Los temas abordados son: EDUCATIONAL-STATUS, ACADEMIC-SUCCESS, EMPLOYMENT-BEHAVIOR, y por último PARENTAL-EDUCATION, siendo este un tema nodal dentro del área temática según la literatura.

Es importante destacar que todas las áreas temáticas incluyen temas de entre los temas motores, temas altamente desarrollados, aislados, básicos y transversales. Lo que confirma un patrón de interés por la investigación sobre libertad económica dentro de la comunidad científica.

La metodología bibliométrica aplicada con *SciMAT*, tal como lo describe este documento, muestra un mapa evolución que puede utilizarse para revelar patrones de desarrollo dentro del campo de investigación a lo largo de los periodos analizados, basándose en la interacción entre los elementos gráficos. El tamaño de las esferas es proporcional al número de publicaciones asociadas a cada tema, la línea continua representa el vínculo temático entre las distintas áreas, mientras que la línea de puntos indica que las áreas temáticas relacionadas comparten algunas palabras clave. Además, el grosor de las líneas es proporcional al índice de inclusión (Cobo *et al.*, 2012).

5. DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

El presente estudio representa un estudio bibliométrico de la libertad económica de 2005 a 2020, utilizando *SciMAT*. Se trata de un análisis y descripción del desarrollo de los temas de investigación sobre la libertad económica y los principales conceptos relacionados con la literatura, utilizando técnicas y herramientas bibliométricas. Ofreciendo un enfoque holístico para identificar nuevas investigaciones que apoyen el interés de la comunidad científica.

En términos de volumen bibliométrico, se procesaron y analizaron 748 publicaciones recopiladas de *Scopus*. Dado el volumen de publicaciones y citas recibidas acerca de la libertad económica, se espera que el interés siga creciendo y apoyando otras áreas de conocimiento. Recordemos que el periodo 2005-2020 se dividió en 3 intervalos de tiempo consecutivos: 2005-2010, 2011-2015 y 2016-2020, con 182, 224 y 342 publicaciones respectivamente. Evidencia de que, efectivamente, existe interés por el tema libertad económica dentro de la comunidad científica.

Este interés tuvo un pico en el año 2020, con 79 publicaciones acerca del tema, aunque, persiste la referencia de citas en el periodo 2005-2010. Encabezando los autores más citados están las catedráticas Pamela Davis-Kean, de la *Universidad de Michigan*, y en segundo lugar Eszter Hargaitai, de la *Universidad de Zúrich*. Los autores que empiezan a marcar tendencia dentro del tema son Matthews, K.A; Spera, C; Alegría, M. y Alegrante, J. P., catedráticos de las *Universidades de Pittsburgh, Montreal* en Canadá, *Nueva York, Harvard y Columbia*, respectivamente. El núcleo de publicaciones acerca del tema está en las *Universidades de Nueva York, Virginia, California, Pittsburgh, Michigan, Oxford, Stanford y King's College London*, universidades a las que los autores anteriores pertenecen o con las que han colaborado, ya sea como estudiantes o catedráticos. Por tanto, los dos países más productivos acerca del tema son Estados Unidos y Reino Unido. Colateralmente, están Australia, Canadá, China y países nórdicos, confirmando que a las potencias económicas mundiales les interesa bastante el tema libertad económica.

Las áreas temáticas que más han aportado al tema según h-index son: ciencias sociales, psicología, medicina, artes y humanidades, negocios, gestión y contabilidad, informática y neurociencia. Para el primer periodo 2005-2010 se observa cómo la comunidad científica abordó el tema libertad económica desde los factores sociales y el comportamiento emocional del individuo; en el segundo periodo 2011-2015, la literatura abordaba el tema desde el comportamiento emocional, e incluyeron el tema estatus educacional. Este último tema quedó en el tercer periodo como tema motor principal, relevante para desarrollar y estructurar para el 2020 y años posteriores.

Entonces, la evolución conceptual de la libertad económica se puede analizar a través de tres categorías, identificadas dentro de cada uno de los intervalos de tiempo analizados, para el periodo 2005-2020:

- Factores sociales (comportamientos socioeconómicos)
- Comportamiento emocional (factores y aspectos psicológicos)
- Estatus educacional (universitario o escolaridad de los padres)

La primera categoría corresponde a determinantes exógenos al egresado universitario, factores determinados por la macroeconomía del lugar donde radique; la segunda y la tercera categoría corresponden al microcosmos personal del egresado universitario, el cual, de manera particular, terminará repercutiendo indirectamente en el macrocosmos económico de un estado o nación. El comportamiento emocional es importantísimo en el microcosmos del egresado universitario, pues los humanos tenemos la habilidad de potencializar nuestra riqueza a través de los sentimientos y emociones, sirviendo estos como motores que buscan satisfacer las necesidades propias, de una familia o una pareja, o simplemente estar a la altura de las expectativas de los padres y la sociedad.

El estatus educacional o escolaridad de los padres pudiera ser una variable o factor que influye preponderantemente de manera cualitativa, ya que, lógicamente, es un determinante cargado de emoción y motivación para el egresado universitario. Tras analizar estas líneas de investigación y su evolución, al quedar como tema esencial o a desarrollar en el tercer periodo, el estatus educacional posiblemente se pueda apoyar para su óptimo desarrollo en las siguientes áreas: ciencias sociales, psicología, medicina y neurociencia.

El presente estudio busca atraer el interés de la comunidad científica al futuro de la libertad económica a través del estatus educacional, por medio del enfoque multidisciplinario u otros métodos científicos, para que se aborde y agote el tema. La intención fue describir y explicar la evolución acerca del tema libertad económica del individuo de manera general para el periodo 2005-2020, utilizando la discusión científica como medio, y no como fin. Por lo que el lector decidirá si quiere aceptar los valores a cuyo servicio se han puesto para el desarrollo del conocimiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés de ningún tipo que pudiera influir en el contenido del presente trabajo de investigación.

Declaración de consentimiento de datos

Los datos generados durante este estudio han sido incluidos en el manuscrito.

REFERENCIAS

- Callon, M., Courtial, J.-P., Turner, W. A., & Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social Science Information*, 22(2), 191-235. <https://doi.org/10.1177/053901883022002003>
- Callon, M., Courtial, J. P., & Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22(1), 155-205. <https://doi.org/10.1007/BF02019280>

- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field [Article]. *Journal of Informetrics*, 5(1), 146-166. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- Coulter, N., Monarch, I., & Konda, S. (1998). Software engineering as seen through its research literature: A study in co-word analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(13), 1206-1223. [https://doi.org/https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1998\)49:13<1206::AID-ASI7>3.0.CO;2-F](https://doi.org/https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1998)49:13<1206::AID-ASI7>3.0.CO;2-F)
- Furstenau, L. B., Rodrigues, Y. P. R., Sott, M. K., Leivas, P., Dohan, M. S., López-Robles, J. R., . . . Choo, K.-K. R. (2022). Internet of things: Conceptual network structure, main challenges and future directions. *Digital Communications and Networks*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dcan.2022.04.027>
- Furstenau, L. B., Sott, M. K., Kipper, L. M., Machado, Ê. L., López-Robles, J. R., Dohan, M. S., . . . Imran, M. A. (2020). Link between sustainability and industry 4.0: trends, challenges and new perspectives. *Ieee Access*, 8, 140079-140096. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3012812>
- Gamboa-Rosales, N. K., Castorena-Robles, A., Cobo, M. J., & López-Robles, J. R. (2022). Research on Innovative Materials and Technologies for Water Treatment and Water Desalination: A Conceptual Analysis from 1969 to 2019. In *Sustainable Energy-Water-Environment Nexus in Deserts* (pp. 85-93). Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-76081-6_9
- Gamboa-Rosales, N. K., Celaya-Padilla, J. M., Hernandez-Gutierrez, A. L., Moreno-Baez, A., Galván-Tejada, C. E., Galván-Tejada, J. I., . . . López-Robles, J. R. (2020). Visualizing the Intellectual Structure and Evolution of Intelligent Transportation Systems: A Systematic Analysis of Research Themes and Trends. *Sustainability*, 12(21), 8759. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su12218759>
- Gamboa-Rosales, N. K., López-Robles, L. D., Furstenau, L. B., Sott, M. K., Cobo, M. J., & López-Robles, J. R. (2021). Determining Technologies Trends and Evolution of Smart Building Technologies by Bibliometric Analysis from 1984 to 2020: Trends, research opportunities and future perspectives. *Handbook of Smart Materials, Technologies, and Devices: Applications of Industry 4.0*, 1-33. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-58675-1_42-1
- Garfield, E. (1986). <Towards Scientography>. *Current comments*, 43, 324-335. <http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v9p324v1986.pdf>
- Garfield, E. M., Robert (1979). Citation indexing: its theory and application in science, technology, and humanities. *New York: Wiley*.
- Gwartney, J., & Lawson, R. (2015). Annual Report. *Economic freedom of the world 2014*, 1-4.
- He, Q. (1999). Knowledge discovery through co-word analysis.
- Hernandez-Gutierrez, A. L., Hernández-Ponce, J. R., & López-Robles, J. R. (2021). Análisis temático de la investigación, desarrollo e innovación dentro de la gestión empresarial y administración de empresas desde 2015 a 2019. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*(1), 89-106. <https://doi.org/https://doi.org/10.17561/ree.n1.2021.5602>
- Herrera-Viedma, E., López-Robles, J. R., Guallar, J., & Cobo, M. J. (2020). Global trends in coronavirus research at the time of Covid-19: A general bibliometric approach and content analysis using SciMAT. *El Profesional de la Información*, 2020, vol. 29, num. 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.22>
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(46), 16569-16572. <https://doi.org/doi:10.1073/pnas.0507655102>
- López-Robles, J. R., Cobo, M. J., Gamboa-Rosales, N. K., & Herrera-Viedma, E. (2020). Mapping the Intellectual Structure of the International Journal of Computers Communications and Control: A Content Analysis from 2015 to 2019. *International Conference on Computers Communications and Control*,

- López-Robles, J. R., Guallar, J., Otegi-Olaso, J. R., & Gamboa-Rosales, N. K. (2019). El profesional de la información (EPI): bibliometric and thematic analysis (2006-2017). *El profesional de la información*, 28(4), e280417. <https://doi.org/https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.17>
- López-Robles, J. R., Otegi-Olaso, J. R., Porto-Gómez, I., & Cobo, M. J. (2019). 30 years of intelligence models in management and business: A bibliometric review. *International Journal of Information Management*, 48, 22-38. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.013>
- López-Robles, J. R., Otegi-Olaso, J. R., Porto-Gómez, I., Gamboa-Rosales, H., & Gamboa-Rosales, N. K. (2020). Understanding the intellectual structure and evolution of Competitive Intelligence: A bibliometric analysis from 1984 to 2017. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(5), 604-619. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1686136>
- López-Robles, J. R., Rodríguez-Salvador, M., Gamboa-Rosales, N. K., Ramirez-Rosales, S., & Cobo, M. J. (2019). The last five years of Big Data Research in Economics, Econometrics and Finance: Identification and conceptual analysis. *Procedia computer science*, 162, 729-736. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.044>
- Martínez, M. A., Cobo, M. J., Herrera, M., & Herrera-Viedma, E. (2015). Analyzing the Scientific Evolution of Social Work Using Science Mapping. *Research on Social Work Practice*, 25(2), 257-277. <https://doi.org/10.1177/1049731514522101>
- Martínez, M. Á., Herrera, M., López-Gijón, J., & Herrera-Viedma, E. (2014). H-Classics: Characterizing the concept of citation classics through H-index. *Scientometrics*, 98(3), 1971-1983. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s11192-013-1155-9>
- Millas, J. (1999). La concepción de libertad-poder de Friedrich von Hayek. *Araucaria*, 2, 192-206.
- Moed, H. F., De Bruin, R. E., & Van Leeuwen, T. N. (1995). New bibliometric tools for the assessment of national research performance: Database description, overview of indicators and first applications. *Scientometrics*, 33(3), 381-422. <https://doi.org/10.1007/BF02017338>
- Moral-Muñoz, J. A., Herrera-Viedma, E., Santisteban-Espejo, A., & Cobo, M. J. (2020). Software tools for conducting bibliometric analysis in science: An up-to-date review. *Profesional de la Información*, 29(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.03>
- Rodríguez-Salvador, M., Fox-Miranda, I., Perez-Benitez, B. E., & Lopez-Robles, J. R. (2022). Research Dynamics of Tissue Spheroids as Building Blocks: A Scientometric Analysis. *International Journal of Bioprinting*, 8(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18063/ijb.v8i3.585>