CAPÍTULO 1: HISTORIA DE LA EDUCACIÓN EN FINANZAS BASADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS EN CIENCIOMETRÍA

Capítulo 1

La educación financiera, por un lado, es fundamental para que las personas tengan la capacidad de prepararse y de hacer frente a los desafíos económicos futuros y, por otro, nos permite ser más resistentes a las crisis. Por tanto, contribuye a mejorar la salud financiera personal, lo que se traduce en el bienestar y en la estabilidad económica de la sociedad en su conjunto.

En consecuencia, para evaluar la actividad científica sobre la educación financiera, resulta necesario abordar esta investigación comenzando con el análisis de la trayectoria histórica de la producción académica especializada. Para ello, es imprescindible medir y describir esta literatura académica para analizar el marco conceptual y para realizar un seguimiento de las tendencias y cambios que puedan presentarse.

En este primer capítulo, se profundiza en la caracterización de la educación financiera y, se va un paso más allá, al vincularla con el ámbito universitario, por el impacto que puede tener en las generaciones más jóvenes, lo que resulta novedoso frente a otras investigaciones. Conviene señalar que esta formación no suele estar integrada en la enseñanza reglada universitaria, a pesar de que numerosos estudios destacan la necesidad de que los sistemas educativos incorporen competencias financieras que permitan al alumnado desenvolverse adecuadamente en un entorno económico cada vez más complejo y accesible.

Se desarrolla un análisis bibliométrico y cienciométrico de la educación financiera a partir de una muestra de la literatura científica indizada en Scopus entre los años 1976 y 2021, lo que nos permite llevar a cabo un análisis cualitativo y estructural de la producción científica que versa sobre la materia que nos ocupa. De este modo, se establece así el marco introductorio de esta investigación que permitirá avanzar en el desarrollo del estudio puesto en práctica para esta tesis en los capítulos siguientes.

HISTORY OF EDUCATION IN FINANCE BASED ON STATISTICAL TECHNIQUES IN SCIENTOMETRICS

E. Muñoz-Céspedes R. Ibar-Alonso M. Cuerdo-Mir

Departamento de Economía Aplicada I e Hª e Instituciones Económicas. Universidad Rey Juan Carlos ester.munoz.cespedes@urjc.es

Departamento de Economía Aplicada I e Hª e Instituciones Económicas. Universidad Rey Juan Carlos raquel.ibar@urjc.es

Departamento de Economía Aplicada I e Hª e Instituciones Económicas. Universidad Rey Juan Carlos miguel.cuerdo@urjc.es

Citar como:

Muñoz-Céspedes, E., Ibar-Alonso, R., and Cuerdo-Mir, M. (2024). History of education in finance based on statistical techniques in scientometrics. Boletín de Estadística e Investigación Operativa. 40(2), 18-37.

Abstract

Since the middle of the 20th century, there has been a notable increase in the interest in improving the level of education in finance in society and the need for a greater presence in university education. The aim of this paper is to examine, through a historical review of the specialized academic production, how finance education is characterized and how this education is linked to the university environment.

This research develops a statistical analysis, using scientometric techniques, of financial education based on a sample of 2681 documents from the scientific literature indexed in Scopus from 1976 to 2021. Quantitative statistical techniques are used to measure and describe this historical path of academic production and to analyze the conceptual framework. The analysis conducted concludes that scientific production has increased exponentially after the economic and financial crisis of 2008. Furthermore, financial literacy is identified as a novel, cross-cutting and unconsolidated field of knowledge, in which the distinctive feature is the need to develop it in the field of private household decisions, whose welfare requires informed financial decisions that demand important changes in educational policies

Keywords: Financial education, university, statistics, scientometrics, history

1 Introducción

En los últimos 50 años la economía ha evolucionado rápidamente y los mercados financieros se han convertido en mucho más complejos. La creciente sofisticación de los productos y mercados financieros hace que las personas se vean inmersas en situaciones también complejas al tener que elegir entre múltiples opciones de instrumentos financieros, tanto para ahorrar como para financiarse. Además, en la historia reciente, se han producido una serie de cambios sociales y de comportamiento que contribuyen a aumentar la complejidad en la toma de decisiones, como el aumento del nivel de endeudamiento en las últimas décadas, el incremento de la esperanza de vida de la sociedad, las reformas de las pensiones y la inseguridad laboral (Ispierto et al. (2021). En este contexto, la falta de conocimiento sobre el funcionamiento básico de la economía y las finanzas restringe la capacidad de las personas para tomar decisiones mejor informadas, incidiendo de manera negativa en su propio bienestar, el de sus familias y, por ende, en el de la sociedad en su conjunto.

Es evidente que la capacidad para administrar y planificar eficazmente los asuntos financieros en la vida cotidiana es cada vez más necesaria. En este sentido, la educación financiera no debe alcanzar únicamente a los adultos, sino que debe extenderse a los jóvenes, entre otras cosas, porque son consumidores de servicios financieros desde edades tempranas a través del pago online y de telefonía móvil (Aprea et al. (2016). En todo caso, la educación financiera, como formación de capital humano específico, favorece la toma de decisiones a largo plazo. En este sentido, las personas más jóvenes son la que tienen un mayor horizonte de previsión y, de algún modo, pueden ver modificado más sustancialmente su bienestar a lo largo de la vida. Por tanto, la adquisición de competencias financieras se convierte en un asunto transversal que demanda, sobre todo, una educación específica de carácter financiero. Como destaca el Informe PISA 2012 (for Economic Co-operation and (OECD), las jóvenes generaciones tendrán que enfrentarse, por un lado, a una complejidad creciente en los productos, servicios y mercados financieros. Por otro, en su etapa adulta, a un riesgo financiero mayor del que soportaron sus padres. La necesidad de conocer y elevar los niveles de formación en educación financiera de los jóvenes ha originado la incorporación de una sección concreta sobre este tema en las pruebas de PISA por la OCDE a partir de 2012 (Martínez et al. (2013). Por ello, la introducción de medidas que permitan mejorar las competencias financieras es una respuesta en principio razonable a la creciente complejidad del mundo financiero (Fernándes et al. (2014).

El objetivo de este trabajo es analizar a través de la trayectoria histórica de la producción académica especializada cómo se caracteriza la educación

financiera y cómo se vincula a la universidad. En estudios previos se realizaba una revisión histórica analizando exclusivamente la educación financiera (Goyal and Kumar (2021); Ingale and Paluri (2020). Sin embargo, lo novedoso de este artículo es que trata de explicar el impacto que la educación financiera tiene o puede tener en las generaciones más jóvenes, especialmente las universitarias. Entendiendo la misma como un capital humano específico y de carácter transversal, que afecta a todos los individuos de la sociedad de un modo u otro y, simultáneamente, aleja su estudio de formación especializada que requieren determinadas profesiones.

El estudio cienciométrico que se presenta a continuación busca dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación (P.I.):

- P.I. 1. ¿En qué momento la educación financiera se convierte en un ámbito científico diferenciado?
- P.I. 2. ¿Existe interés por parte de la comunidad científica por analizar los vínculos entre la alfabetización financiera y la universidad?
- P.I. 3. ¿Aparece una definición conceptual de la educación financiera universalmente aceptada?
- P.I. 4. ¿Con qué enfoque se está desarrollando la educación financiera como campo diferenciado dentro del ámbito científico?
- P.I. 5 ¿Cómo se deberían aplicar las prescripciones de la educación financiera en las políticas educativas

2 Educación financiera y Universidad: Revisión de la literatura

Un indicador esencial de la capacidad de las personas a la hora de tomar decisiones financieras informadas es su nivel de educación financiera (Lusardi (2019). La educación financiera se define como la combinación de conciencia, conocimiento, habilidades, actitud y comportamiento que ayuda a las personas a tomar decisiones financieras informadas que garanticen su bienestar económico presente y futuro (Muñoz-Céspedes et al. (2021). No obstante, resulta difícil de definir e interpretar al ser un constructo en el que intervienen un amplio repertorio de comportamientos financieros (Hanson and Olson (2018); Moore (2003) que depende, por un lado, de la complejidad del sistema y de los productos financieros y, por otro lado, del conocimiento específico que haya adquirido cada individuo (Tavares et al. (2019). Esta combinación favorece la existencia de múltiples interpretaciones y subraya la ausencia de un concepto aceptado a nivel internacional.

La educación financiera es un campo de análisis emergente, prueba de ello es que no se ha estudiado con argumentos teóricos hasta finales del siglo XX. En un principio se relacionaba casi exclusivamente con el conocimiento y administración del dinero (Chen and Volpe (1998); Lusardi and Mitchell (2008). Sin embargo, hay autores que consideran que la alfabetización financiera va más allá del mero conocimiento de los conceptos económicos y financieros básicos (Huston (2010). La literatura muestra que se entrelazan los significados de la educación financiera con otros términos como conocimiento financiero y competencia financiera (Hung et al. (2009); Remund (2010). Algunos estudios reflejan que un mayor conocimiento se reflejará automáticamente en cambios en las conductas y comportamientos de gestión financiera (Hilgert et al. (2003). Dada la naturaleza multidimensional del término, otros autores proponen una visión multidisciplinar indicando que la educación financiera afecta una gran variedad de comportamientos financieros (Hanson and Olson (2018). Así se ha mostrado, de manera empírica, una relación directa entre unos niveles de educación financiera más elevados y la toma decisiones que conducen a comportamientos financieros que permiten una más adecuada planificación de la jubilación (Hanson and Olson (2018); Lusardi et al. (2017), un incremento de las tasas de ahorro (Georgarakos et al. (2015), una mayor predisposición al autoempleo (Struckell et al. (2022) y la transición a la vida adulta de los jóvenes (Serido et al. (2013).

Entre los primeros estudios que relacionan la educación financiera con la universidad, se encuentra una investigación (Danes and Hira (1987). El estudio identifica las escasas competencias que se tenían sobre la materia. Al detenerse en el análisis de los estudiantes que cursaban estudios relacionados con la economía, las conclusiones son las mismas y se observan estas carencias formativas particularmente en las mujeres y los estudiantes con una especialización no relacionada con la empresa (Volpe et al. (1996). Algunos trabajos posteriores (Antoni et al. (2020) coincidieron en que los alumnos de Comercio tenían más conocimientos, pero señalaron que no había diferencias significativas con otros estudiantes universitarios de otras áreas de conocimiento. Una investigación de referencia (Lusardi et al. (2010) que examina los niveles de educación financiera entre los adultos jóvenes observa que menos de un tercio de estos disponían de conocimientos básicos sobre los tipos de interés, la inflación y la diversificación de riesgos y además sostiene que las competencias financieras están relacionadas notablemente con el entorno sociodemográfico del joven y con el grado de sofisticación financiera en el ambiente familiar.

La crisis financiera de 2008 evidenció la mayor vulnerabilidad de aquellas personas con escasos conocimientos y habilidades financieras, asociada a comportamientos más arriesgados en cuanto al crédito y al ahorro. Esto unido a cambios sociológicos, como la emancipación familiar más tardía por parte

de los jóvenes (Del Brío and Calzada (2015), hace necesario el asesoramiento y formación financiera a los estudiantes con el fin de que adquieran mecanismos de acción adecuados a un medio-largo plazo (Subactagin-Matto and Goncalves-Rorke (2010). Igualmente, otros estudios (Ergün (2018) ponen de manifiesto la importancia de las características sociodemográficas de los jóvenes, como por ejemplo el mayor nivel de conocimientos financiera que tienen aquellos que viven de forma independiente en una casa de alquiler. Este estado de cosas, que se manifiesta de forma palmaria en algunos trabajos (Lusardi and Mitchell (2011), destaca que hay un bajo nivel de alfabetización financiera incluso en los niveles más altos educativos. Por tanto, emerge una demanda social de carácter general que favorezca la competencia financiera en las escuelas secundarias y universidades (Artemyeva and Mitrokhin (2018).

Un aspecto relevante asociado a la educación financiera sería el mercado laboral, no obstante, dado que este trabajo asume un enfoque transversal y no profesional de la educación financiera, deja pendientes temas de indudable interés como puedan ser aquellos asociados a la empleabilidad de los graduados universitarios (Lee et al. (2021), a los nuevos nichos de empleo (Hinojosa (2017) y al autoempleo creciente que se observa en las generaciones más jóvenes (Vizuete (2018); Cossa et al. (2018); Struckell et al. (2022); Cumurovic and Hyll (2019).

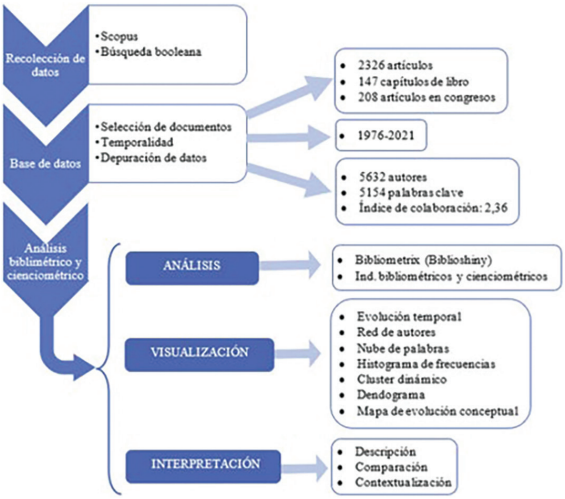
3 Material y métodos

Para el análisis de la bibliografía existente en el ámbito de la educación financiera y la universidad, se lleva a cabo un estudio bibliométrico y cienciométrico en tres etapas (Figura 1). Se utilizan técnicas cuantitativas para medir y describir la evolución histórica de la producción científica, también se analizan los patrones en la literatura académica existente utilizando técnicas matemáticas y estadísticas (Singh and Dhir (2019). Esta metodología permite conocer los principales promotores en el campo de la investigación científica, como son los autores, las revistas, las instituciones e incluso las relaciones de colaboración entre ellos.

En este trabajo se sigue una metodología en diferentes fases que permite describir la bibliografía encontrada en el ámbito de la educación financiera y la universidad. Para ello, se calculan los índices bibliométricos y cienciométricos que permiten describir con precisión la base de datos con la que se trabaja.

En una primera fase se describe la evolución temporal de las publicaciones científicas durante los últimos 45 años (1976-2021). A continuación, se estudia la red de colaboración que se ha creado en torno al tema y se analiza el texto de los documentos, a partir la nube de palabras y el histograma de los términos más frecuentes. En la segunda fase del estudio, se lleva a cabo un análisis

Figura 1. Metodología.



Fuente: Elaboración propia.

conceptual, para ello, se estudia el resultado del análisis clúster dinámico, del dendograma resumen de la clusterización de los términos y del mapa de la evolución conceptual según los grupos temáticos encontrados. Finalmente, se lleva a cabo una discusión a partir de la descripción, comparación y contextualización de los resultados obtenidos en cada fase.

La base de datos ha sido elaborada a partir de la recolección de artículos y capítulos de libro indizados en la base de datos SCOPUS. Se ha realizado una búsqueda avanzada con el uso de operadores booleanos en la que se ha asegurado que no hay trabajos duplicados al tener cada documento un DOI único (Identificador de Objeto Digital). La búsqueda se ha realizado en inglés, ya que para que una publicación esté recogida por Scopus debe tener el título y el resumen en inglés.

Se han seleccionado todos los documentos que contienen en su título, resumen o palabras claves, alguno de los conceptos de interés para este estudio: "financial literacy", "financial Knowledge" o "financial education". Se exige que además incluyan uno de los ámbitos en los que se centra la investigación: "University", "university students", "job prospect", "employment" o "job". La consulta realizada devuelve 2735 manuscritos que han sido publicados desde 1976, año en el que aparecen los primeros artículos recogidos en la base de datos analizada, hasta 2021. Este resultado se depura eliminando 54 manuscritos de los cuales en uno no figura el autor y 53 aparecen sin resumen. Finalmente, la base de datos bibliométricos que se analiza en este trabajo está formada por 2681 artículos, de los cuales, el 87 % son artículos publicados en

revistas científicas, el 8 % artículos en congresos y el 5 % capítulos de libro.

El análisis inicial de la base de datos extraída de Scopus (Elsevier), muestra que los artículos de revistas son la forma documental que predomina en cuanto al estudio de la educación financiera y el entorno universitario. Los 2681 artículos, que finalmente recopilamos, han sido escritos por 5632 autores que han publicado en 1172 fuentes diferentes con un índice de colaboración de 2,36. También observamos que los autores que escriben solos lo hacen de forma reiterada ya que hay 466 documentos escritos por un solo autor frente a los 400 autores que firman individualmente sus artículos.

Es preciso matizar que, si eliminamos de la búsqueda booleana los términos asociados al empleo, el tamaño de la muestra de los documentos encontrados disminuye solo en un 2 %, es decir, prácticamente no varía, lo que quiere decir que los investigadores de ciencias sociales dedicados a desarrollar la educación financiera no están pensando en el entorno profesional y laboral. Sin embargo, al eliminar los términos relacionados con la universidad el tamaño muestral varía sensiblemente (16 %), por lo que, en este caso, el tema universitario sí es relevante en su análisis conjunto con la educación financiera. A pesar de este hecho, se mantiene la búsqueda inicial con todos los términos para poder validar estas afirmaciones.

4 Análisis y resultados

4.1 Análisis y resultados

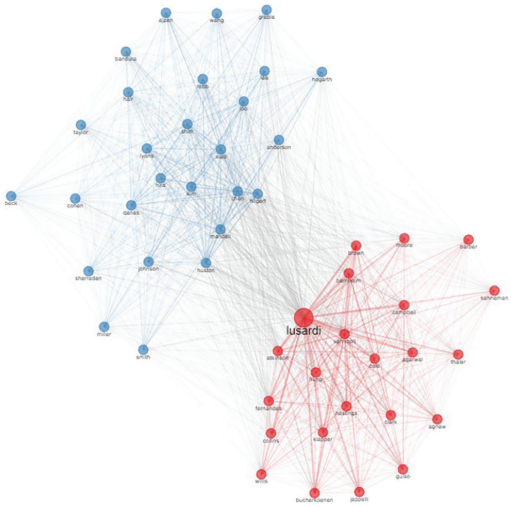
La producción científica de nuestro objeto de estudio durante el período 1976 – 2021 muestra una tendencia creciente. Desde comienzos del siglo XXI el número de publicaciones aumenta de forma considerable, pero es a partir de 2010 cuando se produce un incremento más notable, debido al contexto de crisis internacional económica y financiera y al interés por analizar las posibles causas que originaron tal situación. El volumen de manuscritos publicados ha aumentado exponencialmente durante los últimos cinco años siendo 2016 el año más prolífero. Esta evolución se refleja en las siguientes fases del proceso de investigación académica, introducción, crecimiento exponencial, consolidación del conocimiento y minoración del número de documentos (Low and Siegel (2019).

4.2 Análisis de los autores

Respecto a las autorías de los trabajos, se observa que la autora más relevante, Annamaria Lusardi, lidera la lista con 35 publicaciones, seguida a gran distancia de Jing Jian Xiao y Olivia S. Mitchell. Si ahora se considera el análisis

de citas (Tsay et al. (2009)), también encabeza el ranking, de manera muy destacada, Annamaria Lusardi, pero ahora ocupa el segundo lugar Olivia S. Mitchell por delante de Jing Jian Xiao.

Figura 2. Red de cocitación.



Fuente: Elaboración propia.

La red de cocitación (Figura 2) muestra dos grandes grupos de investigación dentro del campo de la educación financiera. Por una parte, una investigación pionera (Lusardi and Mitchell (2007)), que ha abierto todo un campo de investigación aplicada consistente en determinar qué es y qué implicaciones tiene la educación financiera en el bienestar material de la gente. Se subraya que la falta de estas habilidades y conocimientos tendría un efecto negativo sobre las decisiones financieras de los hogares. De forma extensiva y creciente, una parte de las investigaciones se han dedicado a la medición de la educación financiera, construyendo cuestionarios a través de los cuales ha surgido un esquema robusto de identificación del nivel de alfabetización financiera en la población. Destacando la elaboración de lo que hoy se conoce como big three, es decir, las tres preguntas básicas de todo cuestionario de educación financiera relativas a inflación, tipos de interés y diversificación de riesgos. Todo ello permitió determinar (Lusardi and Mitchell (2011) que el grado de educación financiera en Estados Unidos para una franja de población de personas mayores de 50 años era muy bajo. De hecho, solamente un tercio de los encuestados fueron capaces de contestar correctamente a las tres preguntas y aproximadamente la mitad solo lo hizo correctamente a un simple cálculo del efecto de la inflación.

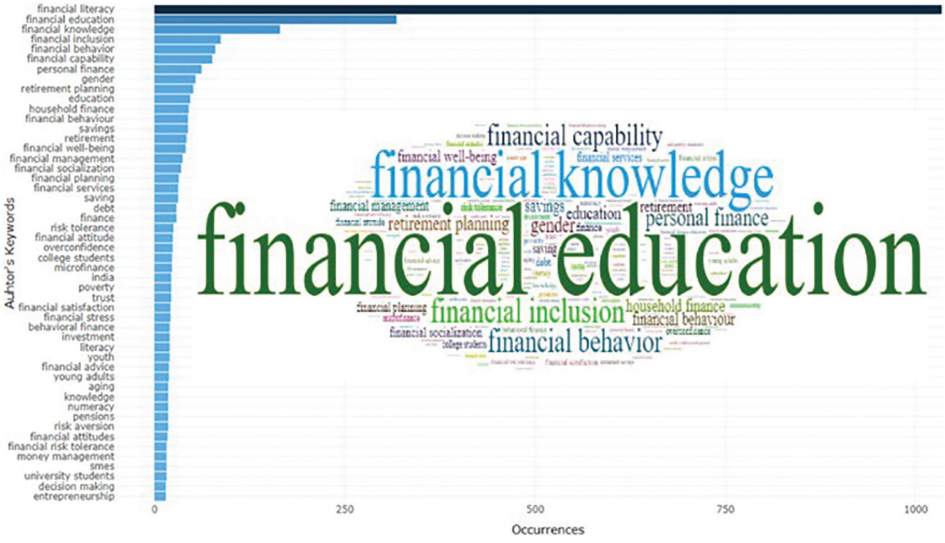
Con esta misma orientación, otro tipo de investigación aplicada también está conectada con estos estudios más generales. Así, en el estudio los hogares de los Países Bajos (Van Rooij et al. (2011) no muestran un gran interés por la planificación de su retiro, si bien se observa que hay una fuerte evidencia de que en aquellos hogares en los que la educación financiera está presente se toman decisiones de ahorro más planificadas y de largo plazo. Son muy notables también los hallazgos acerca del riesgo, elemento sustantivo de toda decisión financiera que muestran que formulando de diversas maneras preguntas relativas al riesgo y la diversificación, el nivel de contestaciones correctas todavía era más baja que para el caso de preguntas más básicas realizadas en otros estudios (Kimball and Shumway (2006). También se ponía de manifiesto la falta de educación financiera cuando se analizaba el nivel de conocimiento de las rentas vitalicias por parte de los consumidores, observando un desconocimiento muy notable sobre su construcción y valoración (Brown et al. (2011).

4.3 Análisis del texto

Las palabras clave del autor representan los temas de los art´ıcu-los de investigación (Comerio and Strozzi (2019). Por ello, se ha realizado un procesamiento de lenguaje natural de estos términos y se observa el término más frecuente es" financial literacy" que aparece 1034 veces, seguido de "financial education "con 318 repeticiones y "financial Knowledge" con una frecuencia de 165 palabras. Estos conceptos se utilizan en la literatura académica en numerosas ocasiones como sinónimos, dada la falta de consenso en la definición conceptual de la educación financiera mencionada anteriormente (Huston (2010)). Algunos autores indican que capacidad financiera ("financial capability") también se emplea indistintamente con las tres expresiones previamente referidas (Collard et al. (2006). Además, algunas investigaciones han detectado que en América del Norte se emplea mayoritariamente "financial literacy" mientras que "financial capability" es un término más usado por los británicos (Goyal and Kumar (2021).

En la nube de palabras correspondiente a este análisis (Figura 3) se ha excluido el término que aparecen con mayor frecuencia "financial literacy" para analizar de una manera más clara los términos relacionados, con la educación financiera y la universidad. Entre los que aparecen de forma secundaria se encuentra "gender", destacando que las mujeres suelen tener conocimientos financieros inferiores y un menor acceso a los productos financieros formales que los hombres (Lusardi and Mitchell (2008)). Otros términos como "education", "financial socialization", "financial well-being" y "personal finance", se muestran en un segundo plano. Lo más relevante para esta investigación es que no aparece hasta la posición 14 un término relacionado explícitamente con los estudiantes como "college students" y en los 50 términos más frecuentes no aparece ninguna palabra referida manifiestamente al empleo.

Figura 3. Palabras clave más frecuentes y nube de palabras.



Fuente: Elaboración propia.

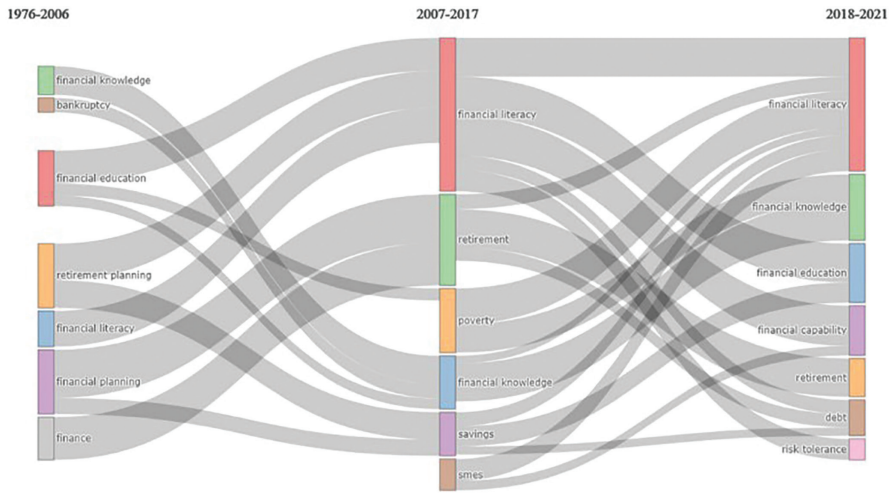
4.4 Análisis conceptual

El análisis clúster dinámico proporciona el contexto en el que aparecen las palabras seleccionadas en la ecuación de búsqueda avanzada e identifica las áreas temáticas de mayor relevancia en la investigación. Asimismo, se examinan las áreas temáticas que han sido objeto de investigación durante el periodo de análisis, relación y evolución hasta convertirse en temas actuales de investigación.

Se ha dividido el periodo analizado en tres subperiodos correspondientes con la evolución temporal que ha sufrido el número de publicaciones académicas. El primer periodo comprende desde 1976 hasta 2006 y se caracteriza por tener un escaso volumen de producción científica. El siguiente periodo abarca desde 2007 hasta el 2017. Esta etapa se relaciona con un periodo de crisis y recuperación económica. Y por último, desde el año 2018 hasta 2021 las investigaciones publicadas tienen un incremento exponencial (Figura 4).

Se observa un elevado número de temas identificados en la literatura científica relativa a educación financiera, generada hasta 2006 entre los que se encuentran los términos incluidos en la búsqueda indicada "financial literacy" y "financial knowledge" que han permanecido vigentes durante todo el ciclo estudiado. Sin embargo, "financial education" se presenta con fuerza en el primer subperiodo, pero pierde interés en el segundo resurgiendo en la última etapa.

Figura 4. Evolución temática.



Fuente: Elaboración propia.

El bloque temático "financial literacy" se consolida como principal en el periodo 2007-2017 absorbiendo parte del interés captado por "financial education" y "retirement planning" y manteniéndose en la actualidad. La planificación es un tema relevante en la primera etapa "financial plannig" y "retirement planning". El porcentaje de personas mayores en nuestra sociedad es cada vez mayor y prepararse de forma anticipada para la jubilación resulta de capital importancia para asegurar que se disfruta de un adecuado bienestar económico futuro Lusardi and Mitchell (2011); Pinquart and Schindler (2007). Esta temática se dispersa, en la etapa de crisis y recuperación económica en otros más concretos ("saving") y "retirement", permaneciendo este último en el periodo más reciente.

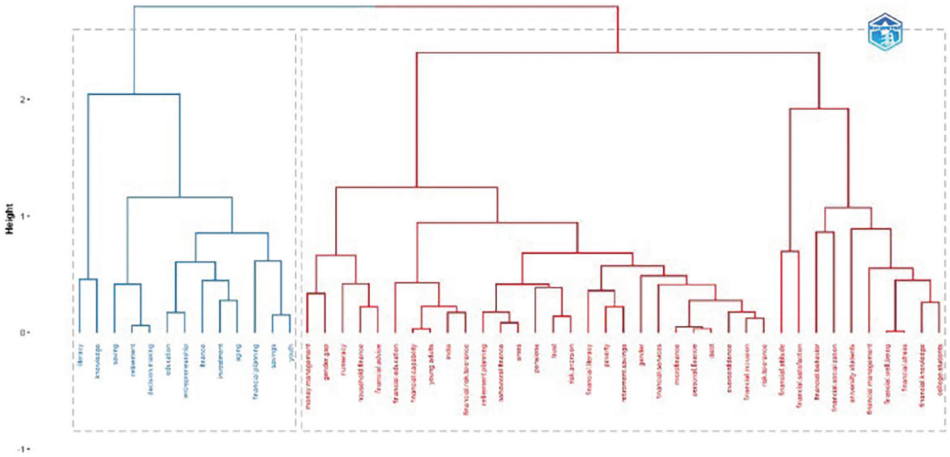
En la segunda etapa, marcada por la recesión económica, se identifican dos temas emergentes "poverty" y "smes", áreas de investigación vinculadas a la situación socioeconómica sufrida en el periodo y que no muestran continuidad en el siguiente, siendo absorbidos por los tres grandes bloques temáticos en la fase posterior. La crisis financiera internacional tuvo un impacto muy significativo sobre el mercado laboral de las principales economías desarrolladas, aumentando la precarización laboral y la tasa de desempleo lo que afectó a los grupos sociales más vulnerables. Además, la base del tejido productivo está compuesta mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas que pasaron a tener problemas para obtener financiación para sus proyectos de inversión, en contraste con la facilidad que existía antes de la crisis.

En la etapa más reciente ("smes") y con más relevancia ("financial literacy") serán los temas precursores del interés suscitado por la capacidad financiera ("financial

capability"). Esta temática que irrumpe aborda no solo los conocimientos y habilidades financieras sino también el acceso a instrumentos e instituciones financieras (Johnson and Sherraden (2006)). La educación financiera se estudia como una competencia multidisciplinar y el estudio de la capacidad financiera es más transversal e incorpora nuevas dimensiones. En este periodo también se introduce la tendencia por el estudio de la deuda ("debt") y la tolerancia al riesgo ("risk tolerance") influidas por una maduración de la propia educación financiera.

El dendograma (Figura 5) pone de manifiesto que la educación financiera, representada por la alta frecuencia de las keywords "literacy" y "knowledge", está estrechamente relacionada con tres aspectos distintos. En primer lugar, puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de la juventud ("youth"), tomando correctas decisiones financieras desde edades tempranas. En segundo lugar, la educación financiera tiene que ser un aspecto relevante de la educación universitaria, con independencia de la especialidad que se esté cursando, lo que subraya la naturaleza transversal de la materia. En tercer lugar, la educación financiera alcanza a los asuntos centrales de las finanzas ("finance"). Por un lado, se asocia a la propia capacidad para la toma de decisiones ("decisión making") en asuntos tan generales como el ahorro ("savings" o "saving"), la inversión ("investment"), el emprendimiento ("enterpreneurship") o la planificación financiera ("financial planning"). Por otra parte, esta educación financiera está muy conectada con los problemas de decisiones económicas intertemporales o dinámicas, entre los que sobresalen el envejecimiento ("aging") o las rentas de jubilación ("retirement").

Figura 5. Dendograma.



Fuente: Elaboración propia.

Desde un punto de vista empírico, las investigaciones en este nuevo campo de la educación financiera se han centrado en dos grandes aspectos. En primer

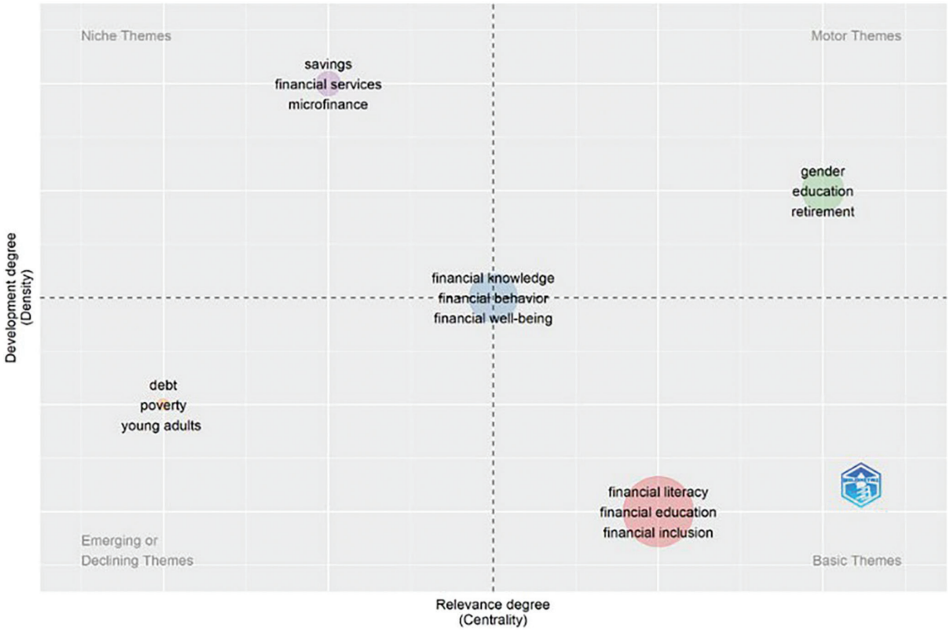
lugar, el avance en el conocimiento del estado de la cuestión, centrándose en rasgos concretos del comportamiento de la gente, como el conocimiento financiero ("financial knowledge") y el propio comportamiento financiero ("financial behavior"). También, analizando la percepción que se tiene de las finanzas ("financial attitude", "financial satisfaction", "financial socialization", "financial stress", "financial well being"). Además, poniendo de manifiesto la existencia de un especial interés científico por entender el impacto que la educación financiera tiene o puede tener en las generaciones más jóvenes ("universitary students", "college students").

En segundo lugar, como rasgo distintivo, se podría decir que este nuevo campo de investigación se aleja de las finanzas profesionales -a las que supone, lógicamente, el máximo conocimiento en la materia-, centrándose en los hogares -de uno o varios individuos-, como institución básica de consumo, pero también como agente económico que toma decisiones financieras de una naturaleza diferente a las que se toman en el seno de las empresas, financieras o no. De ahí que aparezca un núcleo de análisis en torno a los hogares ("household finance"), con problemas concretos como la gestión de la liquidez familiar, a través de un activo bien definido como el dinero ("money management"), la posición de la mujer en relación con las finanzas familiares y sus conocimientos financieros ("gender gap"), la necesidad de un conocimiento basado en técnicas cuantitativas ("numeracy"), así como la necesidad de estar bien asesorado en la toma de decisiones de esta naturaleza ("financial advise").

De manera complementaria al dendograma ya comentado, se construye un sistema de cuadrante en el que se refleja el Indicador de Callon (Callon et al. (1991)) los temas tratados por la literatura estudiada (Figura 6). La educación financiera es un campo de investigación que ha centrado perfectamente su objeto de estudio: "financial well being", "financial behavior", "financial knowledge". Estos temas centrales se combinan con otros conceptos transversales o básicos -de menor densidad, pero de una importancia creciente, como "financial literacy", "financial education", "financial inclusión", todos los cuales remiten a ideas desarrolladas por esta consolidada literatura: la educación financiera es una forma específica de capital humano de carácter transversal capaz de modificar los niveles de bienestar, comportamiento y conocimiento. Los otros cuadrantes nos indican temáticas más concretas y menos centrales. Así, el ahorro, los servicios financieros y las denominadas microfinanzas, aparecen como temas periféricos y concentran una parte creciente de la literatura, entendida en cualquiera de ellos como problemas financieros concretos a los que se enfrentan hogares e individuos. De igual forma, las cuestiones financieras asociadas a la jubilación, el género y la educación han suscitado el objeto de estudio de buena parte de los estudios en el pasado y en el presente. Del mismo modo, y teniendo en cuenta los resultados anteriores a partir del clúster dinámico, se podrían considerar como temas emergentes -ni centrales, ni densos- dentro de esta área de conocimiento las cuestiones que relacionan la educación

financiera con el endeudamiento y el binomio joven-adulto en la toma de decisiones financieras de largo plazo. Sin embargo, la pobreza aparece como un tema en declive coincidiendo con el final de la crisis financiera de 2008.

Figura 6. Indicador de Callon.



Fuente: Elaboración propia.

5 Discusión y conclusiones

La finalidad de este artículo ha sido realizar un recorrido histórico de la producción académica especializada referente a la educación en finanzas y a la universidad. Para tal propósito se ha desarrollado una revisión bibliométrica y cienciométrica a partir de la literatura existente desde 1976 hasta 2021, lo que permite responder a las preguntas de investigación planteadas.

En cuanto al primer interrogante planteado, los datos analizados en este estudio confirman que, hasta comienzos de este siglo, el interés suscitado por este campo de conocimiento apenas había sido objeto de estudio. El salto cuantitativo se produce a partir de 2008 y emerge rápidamente. Este periodo, que arranca con la Gran Recesión, supone una grave crisis económica internacional de carácter financiero, que obviamente afecta a todo el tejido empresarial (conocido como recesión de balance), pero también pone de manifiesto el escaso conocimiento de los hogares e individuos a la hora de gestionar importantes niveles

de deuda privada. De la misma forma que constituye un punto de partida para investigar las causas de esta falta de competencias financieras, tan necesarias para una correcta recuperación económica (Ingale and Paluri (2020).

Por otra parte, la educación financiera ha mostrado ser un tema de gran interés para la investigación científica en la historia reciente, evidenciado empíricamente tras la recolección y posterior análisis del gran volumen de documentos hallados sobre este campo de conocimiento. No obstante, uno de los hallazgos más relevantes de esta revisión bibliométrica es la aproximación multiforme que los investigadores han dado al término. En este sentido, a día de hoy, la comunidad científica ha planteado numerosos temas (Goyal and Kumar (2021), pero no ha alcanzado un consenso sobre la definición de la educación financiera. Esta imprecisión se detecta en el análisis de las palabras clave elegidas por cada autor y a las que se le ha realizado un procesamiento de lenguaje natural cuyos resultados apuntan a una respuesta negativa a la pregunta sobre el consenso tanto de la definición como de su alcance.

La literatura científica sobre educación en finanzas pone de manifiesto una gran laguna en las sociedades avanzadas. Sin embargo, esta investigación apunta también a una educación financiera que tiene que orientarse de forma más transversal, tanto en el conocimiento a adquirir como en la población a la que tiene llegar. Solamente se puede mejorar de manera eficaz la educación financiera si, junto con el avance y consolidación de su campo de estudio, se logra comprometer a las generaciones más jóvenes, que son aquellas que tienen más que ganar en términos de coste-beneficio a largo plazo. Es decir, es preciso realizar una profunda revisión en torno a las políticas educativas que permitan mejorar la formación de esta clase de capital humano en los estudiantes universitarios. En la medida en que la educación financiera es un campo de análisis que se relaciona de forma directa con los consumidores finales y con las finanzas domésticas, es muy relevante orientarlas hacia una formación basada en situaciones personales y laborales que se pueden presentar a lo largo de la vida, que, en el caso de los estudiantes universitarios, con una mayor probabilidad, se enfrentarán a decisiones financieras más complejas, por razón de su estatus e ingresos.

Por último y no menos importante, en esta investigación hay un reconocimiento de una red conceptual que surge del estudio de la evolución histórica realizada que permite concluir que, dado el carácter transversal de esta nueva disciplina, se necesita más investigación interdisciplinar, a través de colaboraciones científicas de distintos campos e institucionales, con el fin de explorar mejor los vínculos existentes entre la educación financiera y un ámbito universitario que propende a la formación especializada.

En todo caso, la principal limitación radica en que el estudio cubre únicamente la base de datos Scopus y los documentos seleccionados están en idioma inglés, pero, como se argumenta, la investigación satisface el objetivo general

y responde a las preguntas de investigación. De la misma manera, no puede dejar de señalarse que las vinculaciones más prometedoras entre educación financiera y universidad se deben realizar sobre el desarrollo de una investigación aplicada basada en datos de los que no se dispone en esta investigación.

Acerca de los autores



Ester Muñoz-Céspedes Licenciada en Administración y Dirección de Empresas (U. Complutense). Desde 2003 hasta 2019 fue CEO en el Centro de Formación .EducaT, CB". En 2019 comenzó a trabajar a nivel universitario como profesora de Estadística en la Universidad Rey Juan Carlos. En la actualidad, compagina su docencia con sus estudios de doctorado en la Universidad Rey Juan Carlos. Su línea de investigación en competencias finnacieras y comportamiento social.



Raquel Ibar-Alonso Doctora con premio extraordinario en Análisis Económico y Economía Aplicada con sexenio de investigación reconocido (2018-2021). Licenciada en Ciencias Matemáticas, especialidad de Estadística e Investigación Operativa con grado de tesina (U. Complutense). Profesora contratada doctora en la Universidad Rey Juan Carlos. Directora del Laboratorio de Datos, creado por ASEPUMA. Su línea de investigación en aprendizaje estadístico y comportamiento social.



Miguel Cuerdo-Mir Doctor en Economía (U. Complutense), Doctor en Derecho (UNED), MSc. Development Finances (University of London -SOAS), Licenciado en CC. Económicas y Empresariales (U. Complutense). Director del Departamento de Economía Aplicada I, Historia e Instituciones Económicas. Profesor Titular de Universidad de Economía Aplicada de la Universidad Rey Juan Carlos. Coordinador Grupo de Investigación de Políticas Públicas de la URJC. Su línea de investigación en economía de redes y comportamiento social.

Bibliografía

Antoni, X., Dlepu, A., and Notshe, N. (2020). A comparative study of financial literacy among undergraduate commerce and arts students: A case of a south african university. *International Journal Of Economics And Finance*, 12(2):563–580.

Aprea, C., Wuttke, E., Breuer, K., Koh, N. K., Davies, P., Greimel-Fuhrmann, B., and Lopus, J. S. (2016). Financial literacy in the twenty-first century: An introduction to the international handbook of financial literacy. In *International handbook of financial literacy*, pages 1–4. Springer.

Artemyeva, S. S. and Mitrokhin, V. (2018). financial literacy assessment of domestic and foreign young learners and recommendations for its enhancement. *cosarara Integratlon of educatlon*, 22(1):47.

Brown, J. R., Kapteyn, A., Luttmer, E., Mitchell, O. S., et al. (2011). Do consumers know how to value annuities? complexity as a barrier to annuitization. *Working Paper WR-924-SSA*.

Callon, M., Courtial, J.-P., and Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemsitry. *Scientometrics*, 22(1):155–205.

Chen, H. and Volpe, R. P. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial services review*, 7(2):107–128.

Collard, S., de la Mata, A., Frade, C., Kempson, E., Leskinen, J., Lopes, C., Moore, N., Nicolini, G., Noël, D., Raijas, A., et al. (2006). Consumer financial capability: Empowering european consumers. *European Credit Research Institute*, pages 1–107.

Comerio, N. and Strozzi, F. (2019). Tourism and its economic impact: A literature review using bibliometric tools. *Tourism economics*, 25(1):109–131.

Cossa, A. J., Madaleno, M., and Mota, J. (2018). Financial literacy importance for entrepreneurship: A literature survey. In *International Conference on Innovation and Entrepreneurship*, pages 909–XIV. Academic Conferences International Limited.

Ćumurović, A. and Hyll, W. (2019). Financial literacy and self-employment. *Journal of Consumer Affairs*, 53(2):455–487.

Danes, S. M. and Hira, T. K. (1987). Money management knowledge of college students. *Journal of Student Financial Aid*, 17(1):1.

Del Brío, E. and Calzada, B. (2015). Educación financiera: un reto para la universidad. *Salamanca: FEGUSAL (Fundación General de la Universidad de Salamanca)*.

Ergün, K. (2018). Financial literacy among university students: A study in eight european countries. *International journal of consumer studies*, 42(1):2–15.

Fernandes, D., Lynch Jr, J. G., and Netemeyer, R. G. (2014). Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviors.

Management Science, 60(8):1861–1883.

for Economic Co-operation, O. and (OECD)., D. (2012). Pisa 2012 financial literacy assessment framework. *Retrieved from the OECD website*.

Georgarakos, D., Inderst, R., Deuflhard, F., et al. (2015). Financial literacy and savings account returns. Technical report.

Goyal, K. and Kumar, S. (2021). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 45(1):80–105.

Hanson, T. A. and Olson, P. M. (2018). Financial literacy and family communication patterns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 19:64–71.

Hilgert, M. A., Hogarth, J. M., and Beverly, S. G. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Fed. Res. Bull.*, 89:309.

Hinojosa, L. C. (2017). ¿ Estamos preparando a nuestros jóvenes para el futuro laboral que les espera? *Revista de Estudios de Juventud*, (117):37–51.

Hung, A., Parker, A. M., and Yoong, J. (2009). Defining and measuring financial literacy [working paper no wr-708]. *Rand Corporation*.

Huston, S. J. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of consumer affairs*, 44(2):296–316.

Ingale, K. K. and Paluri, R. A. (2020). Financial literacy and financial behaviour: A bibliometric analysis. *Review of Behavioral Finance*.

Ispierto, A., Martínez-García, I., and Ruiz Suárez, G. R. (2021). Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión. un análisis de la encuesta de competencias financieras (ECF)(financial education and savings and investment decisions: An analysis of the survey of financial competences (ECF)).

Johnson, E. and Sherraden, M. (2006). From financial literacy to financial capability among youth. Technical report, Draft Working Paper.

Kimball, M. and Shumway, T. (2006). Investor sophistication, and the participation, home bias, diversification, and employer stock puzzles. *Unpublished Manuscript, University of Michigan*.

Lee, W., Neo, K. W., Eaw, H. C., Lim, A. F., and JosephNg, P. S. (2021). The effects of financial literacy on fresh graduates' employability rate in Malaysia. In *2021 5th International Conference on E-Business and Internet*, pages 184–193.

Low, M. P. and Siegel, D. (2019). A bibliometric analysis of employee-centred corporate social responsibility research in the 2000s. *Social Responsibility Journal*.

Lusardi, A. (2019). Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 155(1):1–8.

Lusardi, A. and Mitchell, O. S. (2007). Baby boomer retirement security: The roles of planning, financial literacy, and housing wealth. *Journal of monetary Economics*, 54(1):205–224.

Lusardi, A. and Mitchell, O. S. (2008). Planning and financial literacy: How do women fare? *American economic review*, 98(2):413–17.

Lusardi, A. and Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy around the world: an overview. *Journal of pension economics & finance*, 10(4):497–508.

Lusardi, A., Mitchell, O. S., and Curto, V. (2010). Financial literacy among the young. *Journal of consumer affairs*, 44(2):358–380.

Lusardi, A., Samek, A., Kapteyn, A., Glinert, L., Hung, A., and Heinberg, A. (2017). Visual tools and narratives: New ways to improve financial literacy. *Journal of Pension Economics & Finance*, 16(3):297–323.

Martínez, J. et al. (2013). Educación financiera para jóvenes: una visión introductoria. *Educación Financiera para Jóvenes: Una visión introductoria. Alcalá de Henares, Madrid, España: Documentos de trabajo*.

Moore, D. L. (2003). *Survey of financial literacy in Washington State: Knowledge, behavior, attitudes, and experiences*. Washington State Department of Financial Institutions.

Muñoz-Céspedes, E., Ibar-Alonso, R., and de Lorenzo Ros, S. (2021). Financial literacy and sustainable consumer behavior. *Sustainability*, 13(16):9145.

Pinquart, M. and Schindler, I. (2007). Changes of life satisfaction in the transition to retirement: a latent-class approach. *Psychology and aging*, 22(3):442.

Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of consumer affairs*, 44(2):276–295.

Serido, J., Shim, S., and Tang, C. (2013). A developmental model of financial capability: A framework for promoting a successful transition to adulthood. *International Journal of Behavioral Development*, 37(4):287–297.

Singh, S. and Dhir, S. (2019). Structured review using tccm and bibliometric analysis of international cause-related marketing, social marketing, and innovation of the firm. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 16(2):335–347.

Struckell, E. M., Patel, P. C., Ojha, D., and Oghazi, P. (2022). Financial literacy and self employment–the moderating effect of gender and race. *Journal of Business Research*, 139:639–653.

Subactagin-Matto, A. and Goncalves-Rorke, M. (2010). Improving the fiscal fitness of young adults: translating knowledge into action. *JANZSSA*, (35):45–54.

Tavares, F. O., Almeida, L. G., and Cunha, M. N. (2019). Financial literacy: Study of a university students sample. *International Journal of Environmental and Science Education*, 14(9):499–510.

Tsay, Y.-J., Hsu, T.-J., and Yu, J.-R. (2009). Fiut: A new method for mining frequent itemsets. *Information Sciences*, 179(11):1724–1737.

Van Rooij, M., Lusardi, A., and Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial economics*, 101(2):449–472.

Vizuete, E. G. (2018). La economía digital y los nuevos trabajadores: un marco contractual necesitado de delimitación. *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*.

Volpe, R. P., Chen, H., and Pavlicko, J. J. (1996). Personal investment literacy among college students: A survey. *Financial Practice and Education*, 6(2):86–94.