

Nombre: Ramón  
Apellido: Hernán  
Apellido: López



Universidad Pontificia Comillas: Facultad de Ciencias  
Económicas y Empresariales y Facultad de Derecho (ICADE)

**BEHAVIORAL FINANCE**

DIAGNOSTICO Y EVOLUCIÓN DE LA DISCIPLINA DURANTE  
EL PERIODO 2000-2020

Autor: Ramón Hernán López  
Director: María Teresa Corzo Santamaria

BEHAVIORAL FINANCE.- DIAGNOSTICO Y EVOLUCIÓN DE LA DISCIPLINA DURANTE EL PERIODO 2000-2020



MADRID | Julio 2025

*Dedicado mi familia, mi mujer Isabel y mis hijos Gonzalo y Jaime.*

## Agradecimientos

Quisiera expresar mi agradecimiento a mi directora de investigación María Teresa Corzo por poner a mi disposición su profundo conocimiento y por apoyarme para conseguir finalizar esta tesis dado que, sin su ayuda, su guía y su resiliencia este trabajo no hubiera sido posible.

Gracias a la Universidad Pontificia Comillas (ICADE) por darme la oportunidad de forma parte de su alumnado, por acoger a un perfil profesional como el mío que ha representado un reto en todo momento. Destacaré a esas personas que han tenido paciencia, que me han entendido y que han dedicado su energía y su consejo como son Juan Jose Barbachano y Carmen Valor para poder haber finalizado este trabajo

No querría olvidarme de todos mis compañeros y profesores que dentro de este camino me han ayudado con su conocimiento y con su ánimo a continuar en esta investigación, en especial a Elvira Bobillo que ha sido mi compañera y mi amiga y un apoyo todo momento para continuar y no abandonar.

Por último, a mi esposa y a mis hijos a quien les dedico esta tesis, por no haberles dedicado todo tiempo de calidad que merecían y por ayudarme con su energía a poder llevar a cabo este proyecto.

## Derechos de autor y declaración del uso de inteligencia artificial

El autor asume toda la responsabilidad en la elaboración de esta investigación, tanto en la elaboración de la tesis, la configuración de todos sus capítulos y la propuesta de artículo publicada. Para su elaboración el autor ha realizado la conceptualización que fue debitada con mi directora de tesis, la recopilación de los datos y su tratamiento, así como toda la gestión, redacción y revisión del contenido. El papel de mi directora de tesis, si bien ha sido fundamental, han consistido en la ordenación y orientación de las ideas y estrategias de investigación, así como el consejo sobre las principales fuentes de información, revistas y artículos relacionados con la investigación y mejores seminarios y encuentros relacionados con la idea de investigación. En el curso de la investigación, ofreció directrices sobre líneas de investigación e ideas relacionadas que apoyaban la investigación y la enriquecían. Además, ha llevado a cabo una continua supervisión del proceso y en última estancia una robusta revisión del productos finales de la misma.

El trabajo realizado ha sido llevado a cabo de forma personal, limitando el uso de la inteligencia artificial como ayuda para la transcripción a otro idioma en el artículo publicado, así como para reducir el número de palabras incluidas en la propuesta del segundo artículo al tratarse de un requisito de la revista a la que se envía el artículo.

## Resumen

Esta tesis presenta un diagnóstico exhaustivo de la disciplina de *Behavioral Finance* (finanzas conductuales), una rama de la economía que, en las últimas décadas, ha ganado reconocimiento académico por su enfoque empírico e interdisciplinar. Frente al paradigma tradicional de las finanzas, que asume la racionalidad plena de los agentes y la eficiencia de los mercados, las finanzas conductuales incorporan aportaciones de la psicología y la sociología para explicar el comportamiento financiero real, marcado por emociones, sesgos cognitivos y racionalidad limitada.

El trabajo se articula en torno a cuatro grandes ejes de análisis. En primer lugar, se identifican los temas más relevantes de la disciplina a través del estudio de las palabras clave utilizadas en las principales revistas académicas especializadas. A partir de una muestra de 3.876 artículos y más de 15.000 palabras clave extraídas de cinco revistas de referencia, se construyen mapas temáticos que revelan la evolución de los intereses investigadores entre 2000 y 2020. Este análisis evidencia una progresiva consolidación de la disciplina, así como una diversificación temática que abarca desde los sesgos individuales y el comportamiento inversor hasta la economía experimental, la toma de decisiones y la alfabetización financiera.

En segundo lugar, se examina el carácter experimental de la disciplina. Se constata que *Behavioral Finance* ha adoptado de manera sistemática los métodos propios de la economía experimental, tales como juegos, simulaciones y experimentos controlados, para observar el comportamiento de los individuos en contextos financieros. Estas metodologías permiten validar teorías conductuales, como la teoría de la perspectiva de Kahneman y Tversky, y explorar fenómenos como el exceso de confianza, la aversión a la pérdida, el comportamiento gregario o la influencia emocional en las decisiones de inversión. El trabajo de Vernon Smith, pionero en la economía experimental, es reconocido como un pilar fundamental en la legitimación científica de este enfoque.

En tercer lugar, la tesis aborda la dimensión de género en la investigación sobre finanzas conductuales. A través de un análisis de coocurrencia de palabras clave y de agrupamientos temáticos en función del género de los autores, se identifican diferencias significativas en las líneas de investigación seguidas por hombres y mujeres. Mientras que los hombres tienden a concentrarse en aspectos técnicos y cuantitativos del comportamiento del mercado, las mujeres muestran una mayor inclinación por el estudio del comportamiento del consumidor, la educación financiera y los efectos sociales de las decisiones económicas. Estos resultados invitan a reflexionar sobre la necesidad de fomentar la diversidad y la equidad en el ámbito académico.

Por último, se analiza la relación entre *Behavioral Finance* y las finanzas clásicas. A partir de un estudio comparativo de dos revistas —una especializada en finanzas conductuales y otra en finanzas clásicas—, se concluye que, si bien existen temas compartidos, las diferencias epistemológicas y metodológicas son lo suficientemente significativas como para considerar a las finanzas conductuales una disciplina con autonomía propia. Su enfoque centrado en los agentes reales, su apertura metodológica y su interés por el comportamiento observado la alejan del modelo racional y abstracto de la teoría financiera tradicional.

En conjunto, la tesis sostiene que *Behavioral Finance* constituye un campo maduro, interdisciplinar y con alta capacidad explicativa, que ofrece herramientas teóricas y prácticas para comprender mejor los mercados, las decisiones individuales y las dinámicas financieras contemporáneas. Su consolidación como disciplina independiente, su compromiso con la evidencia empírica y su capacidad para integrar dimensiones psicológicas y sociales la convierten en una alternativa necesaria y complementaria a los enfoques tradicionales.

**Palabras Clave:**

Finanzas conductuales, Finanzas clásicas, Género y Análisis temático.

## Abstract

This thesis presents a comprehensive diagnosis of the discipline of Behavioral Finance, a branch of economics that, in recent decades, has gained academic recognition for its empirical and interdisciplinary approach. In contrast to the traditional finance paradigm, which assumes full rationality of agents and market efficiency, behavioral finance incorporates insights from psychology and sociology to explain actual financial behavior, which is shaped by emotions, cognitive biases, and bounded rationality.

The study is structured around four major axes of analysis. First, it identifies the most salient topics within the discipline through an examination of the keywords used in leading academic journals. Drawing on a sample of 3,876 articles and over 15,000 keywords extracted from five flagship journals, thematic maps are constructed to reveal the evolution of research interests between 2000 and 2020. This analysis highlights the progressive consolidation of the field, as well as a thematic diversification encompassing areas such as individual biases, investor behavior, experimental economics, decision-making, and financial literacy.

Secondly, the study examines the experimental nature of the discipline. It finds that Behavioral Finance has systematically adopted methodologies from experimental economics—such as games, simulations, and controlled experiments—to observe individual behavior in financial contexts. These methods serve to empirically validate behavioral theories, including Kahneman and Tversky's Prospect Theory, and to explore phenomena such as overconfidence, loss aversion, herding behavior, and the emotional influences on investment decisions. The work of Vernon Smith, a pioneer in experimental economics, is acknowledged as a foundational pillar in the scientific legitimization of this approach.

Thirdly, the thesis explores the gender dimension within behavioral finance research. Through a co-occurrence analysis of keywords and thematic clustering based on the gender of the authors, significant differences are identified in the research trajectories pursued by men and women. While male researchers tend to focus on technical and quantitative aspects of market behavior, female researchers show a stronger inclination toward the study of consumer behavior, financial education, and the social implications of economic decision-making. These findings prompt a critical reflection on the importance of fostering diversity and equity within the academic sphere.

Finally, the thesis analyzes the relationship between Behavioral Finance and classical finance. Through a comparative study of two journals—one specializing in behavioral finance and the other in classical finance—it is concluded that, although there are shared

topics, the epistemological and methodological differences are substantial enough to regard behavioral finance as a distinct and autonomous discipline. Its focus on real-world agents, methodological openness, and emphasis on observed behavior set it apart from the rational and abstract model that characterizes traditional financial theory.

Taken as a whole, the thesis argues that Behavioral Finance constitutes a mature, interdisciplinary field with strong explanatory power, offering both theoretical and practical tools to better understand markets, individual decision-making, and contemporary financial dynamics. Its consolidation as an independent discipline, its commitment to empirical evidence, and its capacity to integrate psychological and social dimensions position it as a necessary and complementary alternative to traditional approaches.

**Keywords:**

**Behavioral Finance, Classic Finance, Gender, Topic Analysis.**



## Índice

|  |    |
|--|----|
| Agradecimientos.....   | 3  |
| Derechos de autor y declaración del uso de inteligencia artificial.....                        | 4  |
| Resumen.....   | 5  |
| Abstract .....   | 7  |
| Índice de ilustraciones.....   | 11 |
| Índice de tablas .....   | 14 |
| 1. Introducción .....  | 15 |
| 2. <i>Behavioral Finance</i> en 100 palabras.....  | 18 |
| 2.1. Palabras clave o <i>keywords</i> .....  | 18 |
| 2.2. Las palabras como componente fundamental de investigación.....                            | 20 |
| 2.3. <i>Keywords</i> en <i>Behavioral Finance</i> .....  | 22 |
| 2.4. Selección de la muestra .....   | 24 |
| 2.5. Top 100 <i>keywords</i> en <i>Behavioral Finance</i> .....                                | 30 |
| 3. <i>Behavioral Finance</i> , ciencia experimental.....                                       | 48 |
| 3.1. Teorías en <i>Behavioral Finance</i> .....  | 50 |
| 3.2. Juegos .....  | 59 |
| 3.3. Otros experimentos .....  | 64 |
| 3.4. Conclusión.....   | 66 |
| 4. Género en <i>Behavioral Finance</i> .....   | 67 |
| 4.1. Sexo y género en investigación científica.....  | 68 |
| 4.2. Revisión bibliográfica de “Género” en investigación científica.....                       | 70 |
| 4.3. Género y su participación en la producción de investigación científica .....              | 71 |
| 4.4. Metodología.....  | 72 |
| 4.5. Evolución de género como <i>keyword</i> .....   | 78 |
| 4.6. Segmentación de género por autores. ....  | 80 |
| 5. - <i>Topic</i> Análisis .....   | 92 |
| 5.1. Análisis del texto como técnica para el estudio de publicaciones académicas en finanzas93 |    |
| 5.2. Minería de textos y modelado de tópicos .....   | 94 |

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 5.3. | Corpus y metodología .....   | 97  |
| 5.4. | Análisis temático del <i>Journal of Behavior Finance</i> .....   | 99  |
| 5.5. | Análisis temático del <i>Journal of Finance</i> .....  | 127 |
| 5.6. | Comparación temática entre las finanzas conductuales y las finanzas clásicas: una mirada a través del lenguaje ..... | 151 |
| 5.7. | Limitaciones del estudio y líneas futuras .....  | 153 |
| 6.   | -Conclusiones .....  | 154 |
| 7.   | -Bibliografía .....  | 157 |

## Índice de ilustraciones

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 1.</b> Esquema evolutivo de la propuesta de investigación. ....  | 15  |
| <b>Figura 2.</b> Evolución temporal de las palabras clave.....   | 30  |
| <b>Figura 3.</b> Mapa de calor de las 100 palabras clave más frecuentes. ....  | 31  |
| <b>Figura 4.</b> Mapa de calor de las 10 palabras clave más frecuentes. ....   | 32  |
| <b>Figura 5.</b> Evolución de las 10 principales palabras clave de la muestra de estudio (2000-2020).....                              | 34  |
| <b>Figura. 6.</b> Evolución de las 10 palabras clave principales en JBEE (2000-2020).....  | 35  |
| <b>Figura 7.</b> Evolución de las 10 palabras clave principales en la JEP (2000-2020). ....  | 36  |
| <b>Figura 8.</b> Evolución de las 10 palabras clave principales en JBEF (2000-2020). ....  | 38  |
| <b>Figura 9.</b> Evolución de las 10 palabras clave principales en JBF (2000-2020). ....   | 39  |
| <b>Figura 10.</b> Evolución de las 10 palabras clave principales en FBR (2000-2020). ....  | 40  |
| <b>Figura. 11.</b> Subconjuntos repetidos de palabras. ....  | 42  |
| <b>Figura 13.</b> Tríos repetidos con mayor frecuencia (número de repeticiones). ....  | 44  |
| <b>Figura 14.</b> Parejas repetidas con mayor frecuencia (5 o más repeticiones).....   | 45  |
| <b>Figura 15.</b> Esquema conceptual de experimentación en Behavioral Finance (infografía capítulo 3). ....                            | 49  |
| <b>Figura 16.</b> Evolución del término “Gender” en la muestra y por revistas seleccionadas.79   |     |
| <b>Figura 18.</b> Porcentaje de mujeres según revista y en total muestra. ....   | 83  |
| <b>Figura 19.</b> Evolución de la participación de los autores en investigaciones científicas por género.....                          | 85  |
| <b>Figura 20.</b> Representación de cluster de keywords por género. ....   | 88  |
| <b>Figura. 21.</b> -Principales tópicos en Journal of Behavioral Finance .....   | 100 |
| <b>Figura 22.</b> Representación gráfica de la evolución temporal según importancia de los topics de Behavioral Finance. ....          | 101 |
| <b>Figura 23.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 1 para el Corpus de Behavioral Finance. .... | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 24.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 2 para el Corpus de Behavioral Finance. ....   | 105 |
| <b>Figura 25.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 3 para el Corpus de Behavioral Finance. ....   | 108 |
| <b>Figura 26.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 4 para el Corpus de Behavioral Finance. ....   | 110 |
| <b>Fig. 27.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 5 para el Corpus de Behavioral Finance. ....     | 112 |
| <b>Figura 28.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 6 para el Corpus de Behavioral Finance. ....   | 115 |
| <b>Figura 29.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 7 para el Corpus de Behavioral Finance. ....   | 117 |
| <b>Figura 30.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 8 para el Corpus de Behavioral Finance. ....   | 120 |
| <b>Figura 31.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 9 para el Corpus de Behavioral Finance. ....   | 123 |
| <b>Figura 32.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 10 para el Corpus de Behavioral Finance. ....  | 125 |
| <b>Figura 33-</b> Principales Tópicos en el Journal of Finance. ....   | 128 |
| <b>Figura 34.</b> Representación gráfica de la evolución temporal según importancia de los topics del Corpus del Journal of Finance .... | 129 |
| <b>Figura 35.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 1 para el Corpus del Journal of Finance. ....  | 130 |
| <b>Figura 36.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 2 para el Corpus del Journal of Finance. ....  | 132 |
| <b>Figura 37.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 3 para el Corpus del Journal of Finance. ....  | 134 |
| <b>Figura 38.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 4 para el Corpus del Journal of Finance. ....  | 136 |
| <b>Figura 39.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 5 para el Corpus del Journal of Finance. ....  | 138 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 40.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 6 para el Corpus del Journal of Finance. ....  | 140 |
| <b>Figura 41.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 7 para el Corpus del Journal of Finance. ....  | 143 |
| <b>Fig. 42.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 8 para el Corpus del Journal of Finance.....     | 145 |
| <b>Fig. 43.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 9 para el Corpus del Journal of Finance.....     | 147 |
| <b>Figura 44.</b> Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 10 para el Corpus del Journal of Finance. .... | 149 |
| <b>Figura 45.</b> Esquema de propuesta y conclusión de la investigación. ....  | 155 |

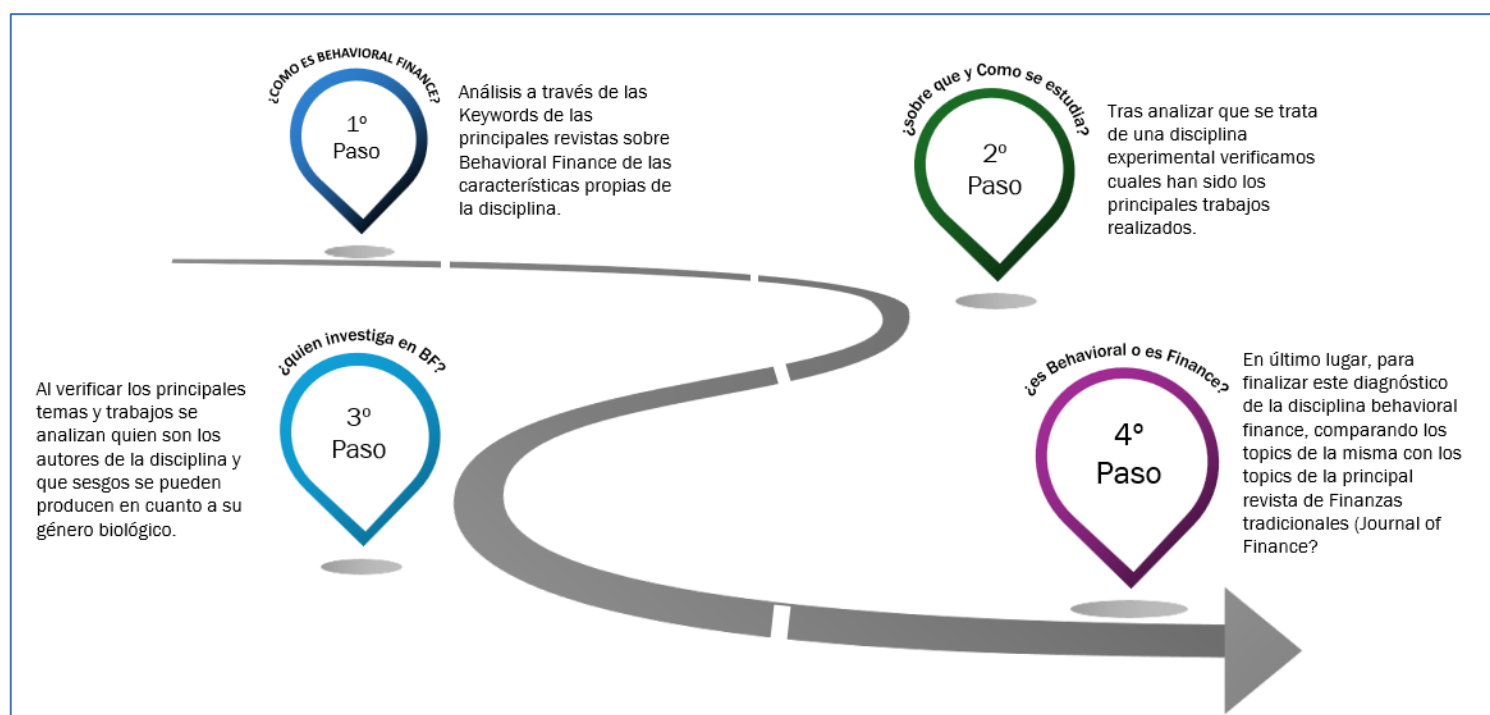
## Índice de tablas

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.-</b> Revistas relacionadas con finanzas conductuales obtenidas por buscadores .....  | 27 |
| <b>Tabla 2.-</b> Número de artículos, citas y palabras clave en cada revista durante el período de muestra 2000-2020. ....   | 29 |
| <b>Tabla 3.-</b> Listas de las diez palabras clave principales obtenidas en los artículos que se revisan en la sección de revisión de la literatura y están relacionadas con el desarrollo de las finanzas conductuales. Las palabras clave repetidas están resaltadas. .... | 33 |
| <b>Tabla 4.-</b> Lista de las diez palabras clave principales de cada revista. Las palabras clave repetidas están resaltadas. Las palabras clave que se repiten sólo en JBEF, JBF y RBF están en negrita y cursiva.....  | 41 |
| <b>Tabla 5.-</b> Artículos más citados en la muestra estudiada a septiembre de 2021. ....  | 46 |
| <b>Tabla 6.-</b> Teorías más frecuentemente estudiadas en Behavioral Finance .....   | 50 |
| <b>Tabla 7.-</b> Distribución por revistas de Prospect Theory .....  | 52 |
| <b>Tabla 7.-</b> Juegos frecuentemente analizados en Behavioral Finance.....   | 59 |
| <b>Tabla 9.-</b> Tipología de experimentos realizados en Behavioral Finance .....  | 64 |
| <b>Tabla 10.-</b> Clasificación por número de autores en cada revista .....  | 76 |
| <b>Tabla 11.-</b> Numero de autores por género en cada revista .....   | 81 |
| <b>Tabla 12.-</b> Descomposición por género en cada revista .....  | 81 |
| <b>Tabla 13.-</b> Cluster por genero en Behavioral Finance.....  | 90 |

## 1. Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la disciplina científica de *Behavioral Finance* o finanzas conductuales (se utilizarán ambos términos indistintamente a lo largo de esta tesis), un campo de estudio dentro de la economía y las finanzas que se centra en comprender cómo los factores psicológicos y emocionales influyen en las decisiones financieras y en el funcionamiento de los mercados. A diferencia de las teorías clásicas de las finanzas, que asumen que los participantes del mercado son racionales y buscan siempre maximizar su utilidad, las finanzas conductuales reconocen que las emociones y los sesgos cognitivos desempeñan un papel significativo en la toma de decisiones financieras.

La estructura del diagnóstico se ha configurado en cuatro fases que pretenden dar respuesta a diferentes cuestiones clave dentro de la disciplina, tal y como se resume en la siguiente figura:



**Figura 1.** Esquema evolutivo de la propuesta de investigación.

### Paso 1. ¿Qué temas son los tratados en la disciplina

Con el fin de identificar los temas más abordados en la disciplina desde comienzos del siglo XXI, se han analizado las principales revistas especializadas en finanzas conductuales, con el objetivo de identificar las palabras clave más utilizadas y su evolución temporal. Mediante el análisis de datos de palabras clave en el período comprendido entre 2000 y 2020, y utilizando herramientas de visualización y mapeo de datos, se ha construido un mapa dinámico de la disciplina. Este estudio evalúa el estado del arte del campo, los principales temas de discusión, las relaciones conceptuales entre los términos más empleados y los temas emergentes de interés. La muestra incluye 3.876 artículos y 15.859 palabras clave provenientes de revistas que han sido fundamentales para el desarrollo de la disciplina: *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, *Journal of Economic Psychology*, *Journal of Behavioral Finance* y *Review of Behavioral Finance*.

Durante el período analizado se identificaron las principales palabras clave utilizadas por los autores, así como las combinaciones más frecuentes entre ellas, lo cual permitió construir un mapa temático representativo de la disciplina. En esta etapa, a partir de la revisión de las palabras clave, también se plantea la cuestión de si las finanzas conductuales pueden considerarse una ciencia experimental, entendiendo como tal aquellas disciplinas que, a través de pruebas y experimentación, tratan de demostrar ideas, teorías o conceptos nuevos, o aún no contrastados en el campo.

### Paso 2. ¿Qué temas son los tratados en la disciplina

Este apartado se centra en confirmar si la disciplina puede considerarse verdaderamente experimental, al combinar la psicología con la economía para comprender cómo las emociones y los sesgos cognitivos afectan a las decisiones financieras y al comportamiento de los mercados. Se analizan los tipos de experimentos llevados a cabo, las teorías que sustentan dichos experimentos y el papel de los juegos como herramientas de aprendizaje y de análisis experimental del comportamiento de los individuos.

### Paso 3. ¿Quién investiga y sobre qué en *Behavioral Finance*?

Con el fin de visibilizar la importancia de la participación plena de las mujeres en la actividad científica, se analiza la influencia que puede tener la composición por género del cuerpo investigador sobre los temas tratados en la disciplina. El análisis parte de estudios previos que evidencian desigualdades en términos de tasas de promoción, salarios y contratación por razón de género (Brierley y Gwilliam, 2001). En el caso de la economía,



Dolado et al. (2005) han demostrado que las mujeres tienden a concentrarse en áreas consideradas “no convencionales”, lo que lleva a una segmentación de los mercados académicos. Asimismo, Fearfull et al. (2007) señalan que las minorías suelen realizar investigaciones críticas con el mercado, y alertan sobre la posible discriminación implícita en la valoración exclusiva de trabajos de base económica en contabilidad.

En este trabajo, se seleccionaron las principales revistas especializadas en *Behavioral Finance* y se identificaron los autores participantes en los artículos, clasificándolos por género. A partir de esta base de datos, y mediante un análisis de k-medias, se agruparon las principales palabras clave según género, permitiendo identificar qué proporción de hombres y mujeres han investigado en la disciplina y sobre qué temáticas lo han hecho.

#### Paso 4. ¿Es *Behavioral Finance* o son finanzas clásicas?

Finalmente, se recurre a la metodología de análisis temático (*topic analysis*) con el propósito de evaluar la interacción entre las palabras clave identificadas previamente y los temas desarrollados en una de las revistas representativas de la disciplina. Paralelamente, se aplica este mismo análisis a una revista de referencia en finanzas clásicas, el *Journal of Finance*, para evidenciar, en su caso, el solapamiento entr ambas. Considerando que las finanzas clásicas se refieren al paradigma tradicional en economía financiera que asume comportamiento racional, mercados eficientes y toma de decisiones óptimas bajo incertidumbre, el objetivo será determinar si las finanzas conductuales son una mera extensión metodológica de las finanzas clásicas, o si, por el contrario, representan una disciplina con intereses y enfoques propios.

Tras estos pasos, se obtendrá una caracterización detallada de la disciplina de *Behavioral Finance*, identificando los principales temas tratados según los autores y la metodología utilizada, lo que servirá como punto de partida para futuras investigaciones.

Como último punto, antes de proseguir con el desarrollo de la investigación, es pertinente subrayar que, aunque la redacción del documento se realiza en castellano, en ocasiones se emplean términos en inglés. Esto se debe a que el inglés es el idioma comúnmente aceptado en la disciplina y dichos conceptos son habitualmente utilizados por toda la comunidad científica.

## 2. *Behavioral Finance* en 100 palabras

### 2.1. Palabras clave o *keywords*

La economía conductual o *Behavioral Economics* ha emergido como un área de investigación que ha revolucionado las teorías económicas y financieras. Durante el siglo XXI, la academia ha validado la relevancia de este enfoque al conceder varios Premios Nobel en Ciencias Económicas a investigadores pioneros, como George Akerlof (2001 — *Economy and Identity*), Daniel Kahneman (2002 — *Foundations of Behavioral and Experimental Economics*), Robert Shiller (2013 — *From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance*) y Richard Thaler (2017 — *Behavioral Finance*). Asimismo, destacamos el trabajo sobre economía experimental de Vernon Smith, galardonado con el Premio Nobel en 2002 junto a Kahneman, dado el crecimiento exponencial de este enfoque.

Como han señalado diversos estudios, las finanzas conductuales y las finanzas clásicas están estrechamente relacionadas. Existe una notable superposición entre ambas áreas, que ha ido en aumento con el paso del tiempo. Investigaciones recientes, como las de Costa (2019), apuntan a que la economía conductual constituye un campo más amplio que el de las finanzas conductuales, abarcando temas que conectan el comportamiento humano con la demanda, el consumo, los precios, las inversiones y las decisiones de gestión, así como el papel de la heurística y los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. También concluyen que las finanzas conductuales están más centradas en los errores de juicio y en las características del proceso de decisión en materia de inversiones financieras. En 2007, Tomer ya destacaba que la expansión de las finanzas conductuales, como rama de la economía conductual, estuvo impulsada por los trabajos de Kahneman y Tversky.

Este estudio realiza un análisis bibliométrico enfocado en la evolución de las finanzas conductuales a lo largo del siglo XXI. Ante la ausencia de una definición única y universalmente aceptada, seguimos la definición propuesta por Shiller (2003), según la cual las finanzas conductuales pueden entenderse como "finanzas desde una perspectiva más amplia de las ciencias sociales, incluidas la psicología y la sociología". Del mismo modo, Thaler (2016) subraya que el enfoque conductual permite desarrollar mejores modelos de comportamiento económico, integrando conocimientos de otras disciplinas de las ciencias sociales, con el fin de avanzar hacia teorías descriptivas basadas en datos empíricos.

Este enfoque surge, al menos en parte, como respuesta a las limitaciones del paradigma tradicional para explicar determinadas anomalías en los mercados financieros. Las finanzas conductuales se desarrollan en el marco de una racionalidad limitada (Simon,

1957), reconociendo que los inversores no siempre se comportan de forma racional y predecible. Sus decisiones se ven influidas por sesgos cognitivos y por factores emocionales, lo que puede dar lugar a ineficiencias y anomalías en los mercados.

Aunque Thaler en un discurso ante la Asociación Económica de Estados Unidos en enero de 2016 afirmó que “es hora de dejar de pensar en la economía del comportamiento como una revolución” y propuso considerarla como “parte de la creciente importancia del trabajo empírico en economía”, lo cierto es que aún no ha sido plenamente integrada como corriente principal dentro del pensamiento económico y financiero.

Si esta disciplina está efectivamente evolucionando, cabe preguntarse qué temas se consideran actualmente relevantes en las principales revistas de finanzas conductuales, y cómo han cambiado estos temas en los últimos años. Algunos estudios han abordado estas cuestiones mediante análisis bibliométricos que emplean diferentes conjuntos de datos, marcos temporales y objetivos de estudio (los cuales se detallan en la sección siguiente).

El presente trabajo parte de estas investigaciones previas para examinar revistas relacionadas con las finanzas conductuales, prestando atención a artículos que, si bien no aparecían explícitamente bajo esa etiqueta, contribuyen a su consolidación. Se ha llevado a cabo un análisis de palabras clave en las cinco revistas más relevantes, identificadas a través de *Web of Science (WoS)*, *Scopus* y *Google Scholar: Journal of Behavioral Finance, Review of Behavioral Finance, Journal of Behavioral and Experimental Economics, Journal of Behavioral and Experimental Finance* y *Journal of Economic Psychology*. La muestra incluye 3.876 artículos publicados, con un total de 15.859 palabras clave, procedentes de publicaciones que han sido determinantes en el crecimiento de la disciplina en lo que va de siglo. A través de herramientas de visualización y mapeo de datos, se ha generado un mapa dinámico que permite clasificar los temas de investigación según su grado de desarrollo e importancia.

En este capítulo se pretende contribuir a la disciplina de diversas formas. En primer lugar, se identifican las palabras clave más utilizadas y se analiza su evolución en el período 2000–2020. En segundo lugar, se muestran las relaciones de coocurrencia más frecuentes: pares, tríos, cuartetos y quintetos de palabras clave que aparecen conjuntamente en publicaciones. En tercer lugar, se pone de manifiesto cómo las palabras clave de uso frecuente están interrelacionadas entre distintas revistas con enfoques diversos, cómo varían con el tiempo y cómo se conectan entre sí en otros trabajos científicos.

Tal como señalan Costa et al. (2020), esta área ha generado el mayor número de publicaciones dentro del ámbito de la economía y la empresa, seguida por la psicología,

lo que pone de manifiesto la influencia recíproca entre economía del comportamiento, finanzas y psicología.

Nuestros hallazgos identifican "experimento" como una de las palabras clave más recurrentes, lo que también ha sido destacado en trabajos anteriores (Calma, 2017), que subrayan la contribución del Nobel Vernon Smith. Asimismo, se valida la evolución de la disciplina hacia un enfoque empírico, guiado por una lógica deductiva, tal como subraya Thaler (2016).

Dentro del conjunto de revistas analizadas, se identifica la existencia de dos corrientes diferenciadas: una más general, con mayor peso en la producción investigadora, relacionada con la economía experimental y el problema del bien común; y otra más específica, centrada en los rasgos psicológicos que se exploran en el ámbito de las finanzas conductuales.

Finalmente, se constata que los artículos que emplean las palabras clave más frecuentes no coinciden, necesariamente, con aquellos que reciben un mayor número de citas. Este hallazgo, de por sí interesante, sugiere que la investigación en finanzas conductuales puede tener un impacto que trasciende los límites tradicionales de la disciplina, conectando con ámbitos más amplios dentro de la economía y las finanzas.

## 2.2. Las palabras como componente fundamental de investigación

En el ámbito de la investigación sobre *Behavioral Finance*, la adecuada gestión de las *keywords* o palabras clave resulta fundamental para garantizar tanto la efectividad de las búsquedas bibliográficas como la relevancia de los resultados obtenidos. Las *keywords* son términos específicos que encapsulan los temas y conceptos esenciales de una investigación, permitiendo una mejor delimitación del objeto de estudio y facilitando la identificación de literatura relevante.

En este contexto, las palabras clave han sido seleccionadas con precisión y criterio. Se han empleado términos directamente relacionados con las finanzas conductuales, como *Behavioral Finance*, *psychological factors in finance*, *decision making*, *prospect theory*, *cognitive biases*, entre otros. Esta selección estratégica permite abarcar los aspectos fundamentales de la disciplina, desde la influencia de factores psicológicos en las decisiones financieras hasta la comprensión de los sesgos cognitivos que las afectan.

Asimismo, se han considerado palabras clave de tipo aplicado, vinculadas a aspectos prácticos del campo, como *investment decisions*, *portfolio management* o *risk perception*, de acuerdo con el enfoque específico de cada investigación. Este nivel de detalle garantiza

que la revisión de la literatura sea exhaustiva y que se contemplen diferentes perspectivas dentro del área de las finanzas conductuales.

Además, se ha optado por utilizar sinónimos y términos relacionados, con el fin de ampliar el espectro de búsqueda y captar así enfoques complementarios. Esta estrategia inclusiva asegura que el análisis bibliográfico sea más amplio y abarque una mayor diversidad de enfoques conceptuales y metodológicos dentro del campo de estudio.

En síntesis, la gestión de palabras clave en la investigación sobre *Behavioral Finance* ha sido realizada de forma sistemática y rigurosa, permitiendo identificar con precisión los estudios más relevantes y acotar con claridad el alcance temático del trabajo. Este enfoque metodológico garantiza que la investigación sea tanto exhaustiva como focalizada, y que contribuya de manera significativa al conocimiento en el ámbito de las finanzas conductuales

### **Importancia de las *Keywords* (palabras clave)**

El uso de palabras clave en la investigación científica se popularizó principalmente a partir de la década de 1960. Eugene Garfield, un científico de la información, fue una figura clave en la introducción de la indexación por palabras clave y el desarrollo de sistemas bibliográficos para facilitar la recuperación de información científica.

En 1955, Garfield fundó el Institute for Scientific Information (ISI), donde desarrolló el Science Citation Index, una herramienta que indexaba y seguía las citas en la literatura científica. Más tarde, en 1962, introdujo el concepto de "*KEYWORD*" como parte del proceso de indexación. La idea era asignar términos clave a los documentos para facilitar la clasificación y recuperación de información.

El uso de palabras clave se popularizó aún más con el desarrollo de bases de datos bibliográficas y sistemas de información científica. Estos sistemas permitieron a los investigadores buscar artículos de manera más eficiente mediante la inclusión de términos clave específicos asociados con el contenido de los documentos. Desde entonces, las palabras clave se han convertido en una práctica estándar en la redacción y publicación de artículos científicos. La mayoría de las revistas científicas y bases de datos exigen a los autores que proporcionen una lista de palabras clave junto con sus documentos para facilitar la indexación y la recuperación de la información.

En investigación científica, una "*keyword*" es un término o frase específica que se elige para representar el contenido esencial de un artículo, investigación, proyecto o documento. Estas palabras clave son seleccionadas cuidadosamente para resumir y

describir el tema central o los temas principales abordados en el trabajo, siendo la inclusión de palabras clave una práctica común en la mayoría de las publicaciones científicas y académicas, y permitiendo varios propósitos relevantes, como son el facilitar la búsqueda y recuperación de información: Las palabras clave permiten a los investigadores y lectores buscar y recuperar rápidamente documentos relevantes. Al utilizar términos específicos, se mejora la precisión de la búsqueda, también permite indicar la temática principal dado que proporcionan una indicación clara de los temas o conceptos clave que se abordan en el documento. Esto ayuda a los lectores a comprender de manera rápida de qué trata la investigación.

Asimismo, las palabras clave permiten aumentar la visibilidad y la accesibilidad del trabajo, dado que se cuándo se utilizan términos específicos y relevantes, es más probable que otros investigadores encuentren y citen el documento, pudiendo ayudar a los revisores y editores a evaluar rápidamente la idoneidad del trabajo para una revista o conferencia específica.

Es importante elegir palabras clave de manera reflexiva y considerar la terminología que es ampliamente utilizada en el campo de estudio correspondiente. La calidad de las palabras clave seleccionadas puede influir en la visibilidad y el impacto de la investigación, ya que afectan directamente a la capacidad de otros investigadores para encontrar y entender el trabajo.

### 2.3. Keywords en Behavioral Finance

Pocos estudios han realizado análisis bibliométrico o de palabras clave sobre las finanzas conductuales. Existe una excepción notable, la de Paule-Vianez et al. (2020), que se centró explícitamente en el campo de las finanzas conductuales, utilizando una muestra, metodología y marco temporal diferentes a los de nuestro estudio. Los autores analizaron artículos científicos, extraídos de WoS, que se publicaron entre 1987 y 2017 (ambos años inclusive) y que contenían las palabras "*Behavioral Finance*", "*Behavioral Portfolio*" o "*Inverstor Sentiment*" en el título, resumen o palabras clave. Al igual que nuestro estudio, introdujeron un análisis de palabras conjuntas y utilizaron herramientas de visualización de datos.

Sus resultados mostraron el creciente atractivo y desarrollo del área, especialmente desde 2009. También encontraron que “hasta 2017, esta área había sido difundida mayoritariamente en revistas que publicaban artículos en el campo financiero con cierta generalidad”, como las más citadas. Se encontraron artículos en revistas como *Journal of Financial Economics*, *Journal of Finance* y *Journal of Economic Perspectives*. Observaron

que el sentimiento de los inversores destaca tanto en términos de productividad como de impacto. El efecto de disposición, el exceso de confianza y los rendimientos esperados de las acciones estuvieron entre los temas más destacados.

Otra excepción notable es el artículo de Costa et al. (2019), que utilizó un análisis bibliométrico y descubrió los autores, artículos y revistas más influyentes que han contribuido al estado del arte de la economía conductual y las finanzas conductuales. También se extrajeron piezas de WoS, buscando las cadenas “economía conductual y/o finanzas conductuales y/o contabilidad conductual” en el título, el resumen y las palabras clave. El período cubierto fue entre 1967 y 2015. Los autores también observaron un aumento constante en el número de artículos publicados. Se identificaron diez palabras clave: economía del comportamiento, elección, finanzas conductuales, riesgo, comportamiento, toma de decisiones, información, psicología, demanda y teoría de perspectivas. También encontraron que Kahneman et al. (1979) destacaban como punto de referencia.

Los autores identificaron una amplia selección de revistas de economía y finanzas con un enfoque teórico que publican investigaciones relacionadas; sin embargo, ninguna de estas revistas se dedicó exclusivamente al campo de las finanzas conductuales. Otros investigadores como Paule-Vianez et al. (2020), informaron resultados similares.

En 2017, Angelito Calma realizó un análisis de citas y se utilizaron metadatos de artículos para examinar las diez principales revistas financieras según la clasificación A o A\* en la lista *Excellence in Research* Australia (2010). El *Journal of Behavioral Finance* ocupó el quinto lugar. Utilizó palabras clave para identificar los autores más publicados, los artículos más citados, los principales países y universidades editoriales, los principales años de publicación y los temas más discutidos. Cubrió todo el historial de publicaciones de la revista hasta julio de 2015. Además, en este análisis, descubrió que en el *Journal of Behavioral Finance*, las principales palabras clave eran finanzas conductuales, toma de decisiones, efecto de disposición, experimento, marco, sentimiento de los inversores, plan de pensiones, teoría de perspectivas, precio de las acciones y volumen de negociación. En este estudio, identificamos el surgimiento de la palabra clave "experimento". Las palabras clave comunes notables en los dos estudios anteriores fueron el sentimiento de los inversores, la toma de decisiones, el efecto de disposición y la teoría de las perspectivas.

Además, en el estudio realizado por Calma en 2019 se puede encontrar una investigación de la historia del *Journal of Behavioral Finance* de 2004 a 2017 utilizando metadatos de Scopus y WoS. El estudio encontró que el *Journal of Behavioral Finance* rápidamente se estableció como una revista muy respetada en el campo. Las palabras clave principales fueron comportamiento, inversión, finanzas, comportamiento, financiero, inversor, riesgo,

acciones, decisión y teoría, mientras que las frases o términos principales fueron finanzas conductuales, política de inversión, comportamiento, toma de decisiones, efecto de disposición y sentimiento de los inversores. , que es paralelo a nuestros hallazgos (presentados en la Subsección 4.2). Además, el artículo examinó la *Review of Behavioral Finance* (78 artículos en Scopus) y el *Journal of Behavioral and Experimental Finance* (141 artículos en Scopus).

Finalmente, otros estudios abordaron las finanzas conductuales de manera diferente. Los autores Huang et al. (2015) analizaron la investigación y las tendencias en finanzas conductuales durante los últimos 20 años (1995-2013). Al buscar "finanzas conductuales" en WoS, recuperaron artículos de "lectura obligada" para un nuevo investigador en el campo e identificaron el número de publicaciones y citas. Sorprendentemente, ninguna de las publicaciones de "lectura obligada" se publicó en las revistas que analizamos.

La revisión de la literatura indica que las finanzas conductuales están ganando impulso. Además, hace varios años se publicaron artículos de gran éxito y seminales y no en revistas dedicadas explícitamente al campo. Las revistas dedicadas a esta área son nuevas y han surgido a medida que se desarrolló el campo. Sin embargo, estas revistas son lo suficientemente maduras como para evaluar su impacto y contribución a las finanzas conductuales.

#### 2.4. Selección de la muestra

El uso de enfoques bibliométricos ha ganado importancia en la literatura en diversas disciplinas. Empleamos un análisis bibliométrico para revisar estudios publicados en cinco destacadas revistas de finanzas conductuales. La creciente popularidad de las revisiones bibliométricas se puede atribuir a varios factores, incluida la introducción de herramientas de software, metodologías interdisciplinarias y capacidades mejoradas para manejar grandes volúmenes de datos , tal y como fue descrito por Donthu et al. (2021).

La investigación bibliométrica emplea métodos estadísticos para analizar diversas formas de publicaciones con un enfoque particular en el contenido científico. Este campo ha experimentado un crecimiento sustancial en los últimos años y se basa en métodos de investigación de disciplinas como la biblioteconomía y la informática. Sin embargo, su aplicabilidad se extiende más allá de estos dominios, como lo demuestra Donthu et al, (2021) en su extensa investigación bibliométrica la cual abarcó los negocios, la administración, la contabilidad, la economía, la econometría, las finanzas y las ciencias sociales.



Tal y como indicaron Fan et al. (2022) y Lim et al. (2022) el análisis bibliométrico, como variante de las revisiones sistemáticas de la literatura, implica la aplicación de técnicas cuantitativas y estadísticas, incluido el análisis de conglomerados y el mapeo científico a los datos bibliográficos. Así Broadus (1987), Donthu et al. (2021) y Pritchard (1969) indicaron que, al emplear métodos, medidas y tecnología cuantitativos y estadísticos, los estudios bibliométricos mejoran la objetividad y la exhaustividad en comparación con otros tipos de revisiones.

La metodología bibliométrica abarca la utilización de técnicas cuantitativas, incluido el análisis bibliométrico y el análisis de citas, aplicadas a datos bibliométricos. A pesar de que sus orígenes se remontan a la década de 1950 (comentado por Wallin, 2005), lo que indica su presencia duradera, tal y como indicaron Ellegaard et al. (2015) esta metodología se extiende más allá del ámbito de la biblioteconomía y tiene aplicaciones en diversos campos de estudio. También ha llamado la atención dentro de la investigación sobre gestión realizada por Hota et al. (2020) y se ha utilizado ampliamente en estudios similares al presente. Además, esta metodología es particularmente adecuada para nuestro estudio debido a su capacidad para procesar eficazmente grandes volúmenes de datos y mitigar posibles sesgos que surjan de la influencia de los autores.

Específicamente, realizamos un análisis de palabras clave, este análisis implica analizar la aparición y frecuencia de palabras clave específicas en la literatura. Ayuda a identificar temas, tendencias y temas de investigación clave dentro de un campo, trascendiendo así las interpretaciones subjetivas.

Analizamos las palabras clave de los autores, que son términos o frases cortas seleccionadas por los propios autores, para clasificar y dirigir las entradas a sistemas de indexación y recuperación de información dentro de bases de datos temáticas específicas. Las palabras clave sirven como herramientas cruciales para escribir y buscar información en manuscritos y áreas de investigación relacionadas.

Este estudio utilizó los conceptos de "palabras clave" identificados en cada artículo. Esto incluye frases clave, que son lexemas que constan de varias palabras, y palabras clave simples que representan términos individuales. Esta diferenciación se basa en una revisión de la literatura sobre técnicas de extracción de palabras clave. La Enciclopedia Internacional de Bibliotecología y Ciencias de la Información describe estas palabras clave de manera sucinta y precisa, representando el tema o aspecto del tema discutido en un documento.

Las revistas seleccionadas para nuestro estudio solicitaron a los autores que proporcionaran una lista de palabras clave para sus artículos. Estas palabras clave,

identificado por Peter Turney (2000) sirven para varios propósitos, como resumir el contenido del artículo, ayudar a los autores a determinar rápidamente si el artículo se alinea con los intereses de los lectores, facilitar la indexación para permitir la recuperación rápida de artículos relevantes y ayudar a los motores de búsqueda a realizar búsquedas más precisas. En nuestro estudio, utilizamos palabras clave como principales representantes del área de investigación, asignando igual relevancia a cada palabra clave identificada en lugar de considerar su frecuencia dentro de los textos de los artículos.

En consecuencia, seleccionar las palabras clave adecuadas es crucial porque se utilizan con fines de indexación e influyen en gran medida en la capacidad de descubrimiento y el potencial de citación de los artículos. Definieron eficazmente los dominios, subdominios, temas y objetivos de investigación cubiertos en un artículo.

Finalmente, empleamos técnicas de visualización de datos para representar y comunicar relaciones y patrones complejos dentro de los artículos. Las herramientas de mapeo científico, como el mapeo de coocurrencia de palabras clave, ayudan a visualizar la estructura intelectual de un campo.

Los artículos analizados en este estudio provienen de destacadas revistas de finanzas conductuales. Para identificar estas revistas, utilizamos motores de búsqueda académicos acreditados como Google Scholar, WoS (Web of Science) y Scopus (Martín-Martín et al. (2018)). Realizamos una búsqueda utilizando el término "*Behavioral Finance*" y compilamos los resultados en la Tabla 1. Las revistas enumeradas en la Tabla 1 están ordenadas en orden descendente según sus índices dentro de cada motor de búsqueda.

**Tabla 1.-**Revistas relacionadas con finanzas conductuales obtenidas por buscadores

| Buscador              | Revista   | Mejor Cuartil (Scopus) | Mejor Cuartil (JCR) |
|-----------------------|---|------------------------|---------------------|
| <b>Google Scholar</b> | <i>Journal of Behavioral and Experimental Finance</i>   | Q1                     | -                   |
|                       | <i>Journal of Behavioral Finance</i>                    | Q3                     | Q3                  |
| <b>Web of Science</b> | <i>Journal of Behavioral and Experimental Economics</i> | Q1                     | Q3                  |
|                       | <i>Journal of Behavioral Finance</i>                    | Q3                     | Q3                  |
|                       | <i>Journal of Behavioral and Experimental Finance</i>   | Q1                     | -                   |
|                       | <i>Review of Behavioral Finance</i>                     | Q3                     | -                   |
| <b>Scopus</b>         | <i>Journal of Economic Psychology</i>                   | Q1                     | Q2                  |
|                       | <i>Journal of Behavioral and Experimental Economics</i> | Q1                     | Q3                  |
|                       | <i>Journal of Behavioral Finance</i>                    | Q3                     | Q3                  |
|                       | <i>Review of Behavioral Finance</i>                     | Q3                     | -                   |

La búsqueda arrojó cinco revistas relacionadas con esta disciplina. Estas revistas muestran los diferentes enfoques adoptados en las finanzas conductuales y cubren un amplio espectro. Las revistas seleccionadas fueron (i) *Journal of Behavioral Finance* (JBF), (ii) *Journal of Economic Psychology* (JEP), (iii) *Review of Behavioral Finance* (RBF), (iv) *Journal of Behavioral and Experimental Finance* (JBEF) y (v) *Journal of Behavioral and Experimental Economics* (JBEE).

- *Journal of Behavioral Finance* → Revista académica dedicada a la investigación relacionada con el campo de las finanzas del comportamiento. En su comienzo en 2000 se denominaba como “*The Journal of Psychology and Financial Markets*”. Se trata de una revista dirigida a psicólogos de la personalidad, sociales y organizacionales; psicólogos clínicos y de asesoramiento, psiquiatras y otros profesionales de la salud mental; especialistas en comportamiento del consumidor y marketing; especialistas en el estudio multidisciplinario de juicio y toma de decisiones; profesionales e investigadores en finanzas y contabilidad; especialistas en economía del comportamiento; sociólogos económicos; y antropólogo.
- *Journal of Psychology Economics* → Revista que tiene como objetivo presentar una investigación que mejore la comprensión de los aspectos conductuales, en

particular psicológicos, de los fenómenos y procesos económicos. La psicología económica como disciplina estudia los mecanismos psicológicos que subyacen al comportamiento económico. Los estudios en psicología económica pueden relacionarse con diferentes niveles de agregación, desde el hogar y el consumidor individual hasta el nivel macro de naciones enteras. El comportamiento económico en relación con la inflación, el desempleo, los impuestos, el desarrollo económico, así como la información al consumidor y el comportamiento económico en el mercado, se encuentran entre los campos de interés. La revista también fomenta las presentaciones relacionadas con la interacción social en contextos económicos, como la negociación, la negociación o la toma de decisiones grupales.

- *Review of Behavioral Finance* → Revista que abarca no sólo los enfoques teóricos y empíricos para la toma de decisiones financieras, sino también la forma en que los atributos conductuales de los tomadores de decisiones influyen en la estructura financiera de una empresa, la cartera de inversores y el funcionamiento de los mercados financieros.
- *Journal of Behavioral and Experimental Finance* → El objetivo de la revista es publicar investigaciones de alta calidad en todos los campos de las finanzas, donde dicha investigación se lleva a cabo con una perspectiva de comportamiento y/o se lleva a cabo a través de métodos experimentales. Está abierto, pero no limitado a los documentos que cubren las investigaciones de sesgos, el papel de varios marcadores neurológicos en la toma de decisiones financieras, la cultura nacional y organizacional, ya que afecta a la toma de decisiones financieras, el diseño y la implementación de experimentos para investigar la toma de decisiones financieras y el comercio, los experimentos metodológicos y los experimentos naturales.

Entre 2000 y 2020, la muestra abarcó 3.876 artículos citados más de 65.000 veces, y se utilizaron 15.859 palabras clave para desarrollar estos estudios. Los detalles de las muestras se enumeran en la Tabla 2.

**Tabla 2.-** Número de artículos, citas y palabras clave en cada revista durante el período de muestra 2000-2020.

| Revista      | Artículo     | Citación      | Palabra clave | Años bajo estudio |
|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------------|
| JEP          | 1,348        | 38,844        | 5,787         | 21                |
| JBEE         | 1,654        | 22,193        | 6,736         | 21                |
| JBF          | 484          | 1,880         | 1,655         | 21                |
| JBEF         | 268          | 1,753         | 1,165         | 7 (desde 2014)    |
| RBF          | 122          | 539           | 516           | 12 (desde 2009)   |
| <b>Total</b> | <b>3,876</b> | <b>65,209</b> | <b>15,859</b> |                   |

### Evolución de las palabras clave

La evolución de las *keywords* (palabras clave) en la investigación científica puede variar según la disciplina, el tema de estudio y los avances en la tecnología. Sin embargo, algunos patrones generales pueden identificarse a lo largo del tiempo como son i) los cambios en la terminología, donde nuevas palabras pueden surgir a medida que se desarrollan nuevos conceptos y tecnologías volviendo obsoletas otras a medida que la terminología evoluciona, ii) avances tecnológicos por ejemplo, con la aparición de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial, la nanotecnología o la edición genética, se han introducido palabras clave relacionadas con estos campos, iii) la interdisciplinariedad dado que las palabras clave pueden reflejar la convergencia de diferentes disciplinas en áreas de investigación comunes, iv) cambios en las prioridades de investigación puesto que las palabras clave pueden cambiar en respuesta a eventos actuales, desafíos globales o cambios en las prioridades de investigación. Por ejemplo, en respuesta a pandemias, las palabras clave relacionadas con la virología, la epidemiología y la salud pública pueden volverse más prominentes y otros muchos factores que pueden afectar a la evolución del uso de las palabras clave.

Para estar al tanto de la evolución de las palabras clave en una disciplina específica, es útil seguir las tendencias en revistas científicas, conferencias y bases de datos especializadas. Además, herramientas de análisis bibliométrico y de texto, como VOSviewer y bibliometrix, pueden proporcionar información sobre la frecuencia y la interconexión de palabras clave en la literatura científica.

El uso de palabras clave evolucionó a lo largo de la muestra seleccionada, con un aumento significativo desde 2008 (Figura 2) debido principalmente a un aumento en el número de artículos publicados en el *Journal of Behavioral and Experimental Economics* y a la aparición de nuevas revistas en la selección cuya vida útil no coincidía con el de la muestra elegida. Este aumento también se observa en estudios como el de Paule-Vianez et al. (2020).

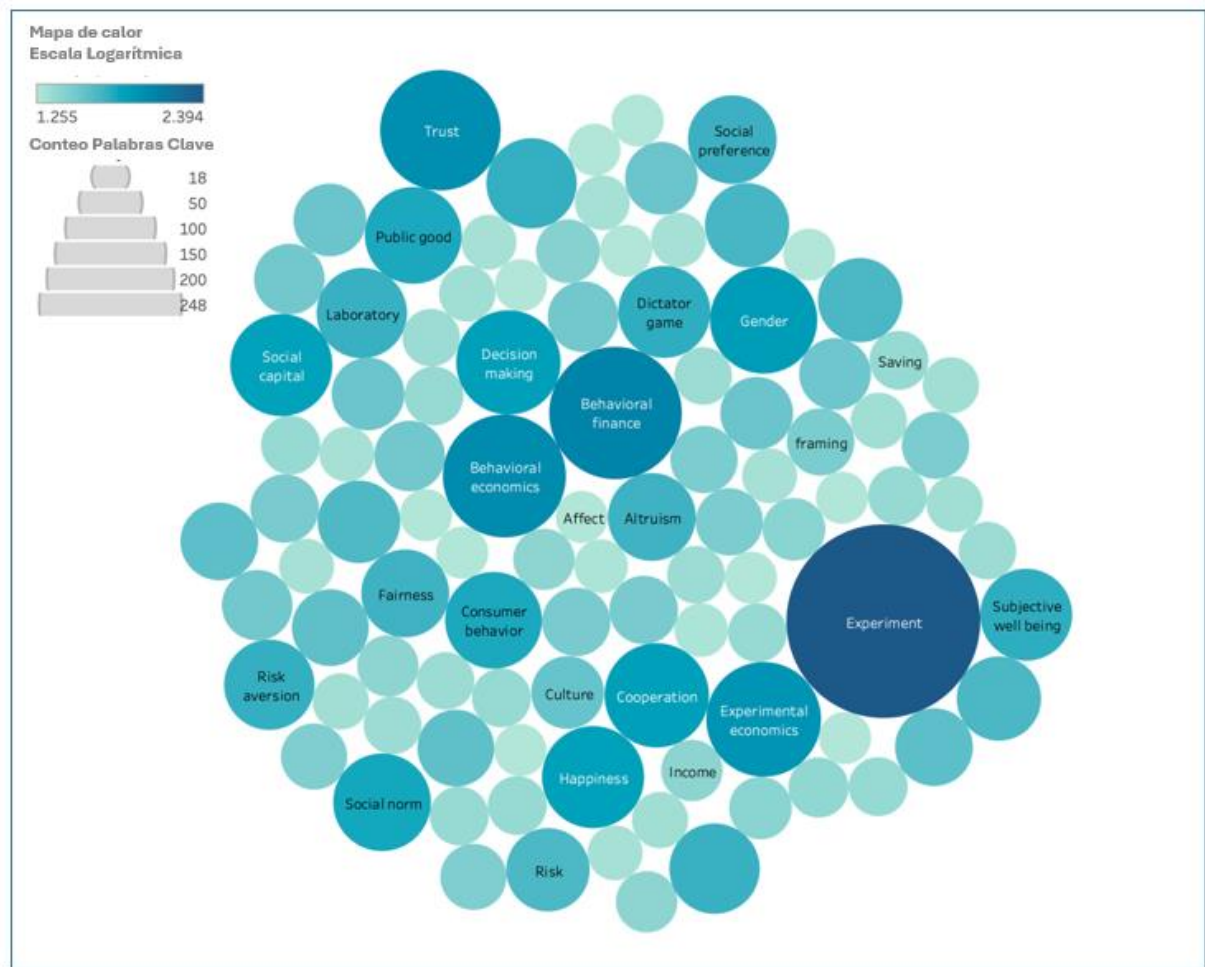
Observamos un número desigual de artículos publicados, con las revistas JEP y JBEE a la cabeza, lo que afecta sustancialmente nuestros resultados; En última instancia, detectamos dos corrientes en la investigación de las finanzas conductuales.



**Figura 2.** Evolución temporal de las palabras clave.

### 2.5. Top 100 keywords en Behavioral Finance

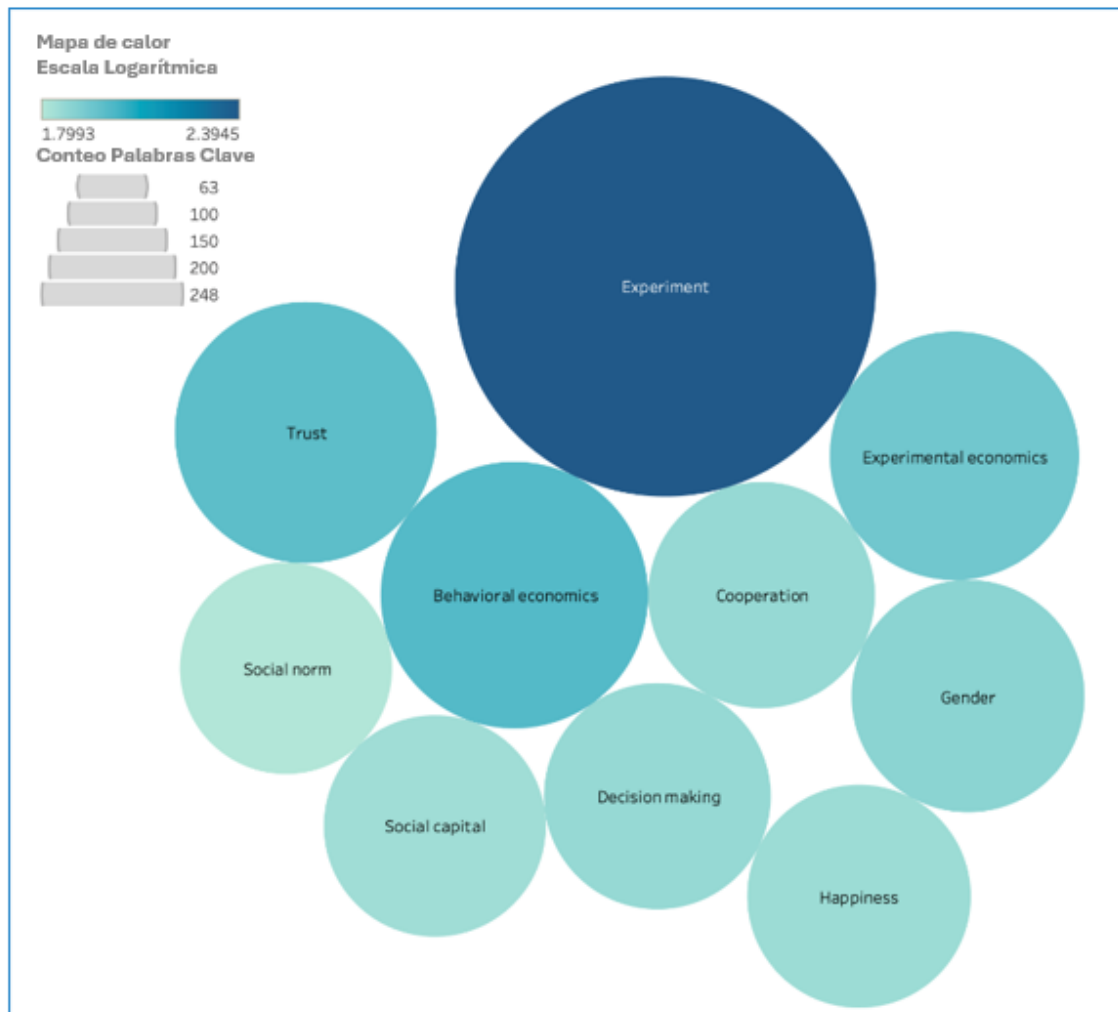
Después de identificar las palabras clave, calculamos la cantidad de veces que se utilizó cada palabra clave. Se produce un nivel para cada número de registros, que se relaciona con el número de repeticiones. Puede haber diferentes palabras clave en un mismo nivel porque se repiten el mismo número de veces. La figura 3 muestra un mapa de las 100 palabras más repetidas, hasta un nivel de 18 repeticiones.



**Figura 3.** Mapa de calor de las 100 palabras clave más frecuentes.

La Figura 3 muestra el número total de registros para cada palabra clave. El tamaño de cada burbuja depende de la cantidad de registros; Como vemos, “experimentar” es la palabra clave más repetida. Para ayudar con la visualización de datos, el color de cada burbuja también corresponde al número de registros. Sin embargo, en este caso, en lugar de utilizar una escala numérica, utilizamos una escala logarítmica para compensar el efecto de la alta recurrencia de la palabra “experimento” en el resto de las palabras clave.

En orden de relevancia, las principales palabras clave utilizadas por los autores fueron las siguientes: experimento, finanzas conductuales, economía conductual, economía experimental, cooperación, felicidad, género, confianza, capital social y toma de decisiones.



**Figura 4.** Mapa de calor de las 10 palabras clave más frecuentes.

La Tabla 3 presenta los hallazgos con respecto a las palabras clave encontradas en la revisión de la literatura. La mayoría de estas palabras no han sido identificadas en estudios anteriores.

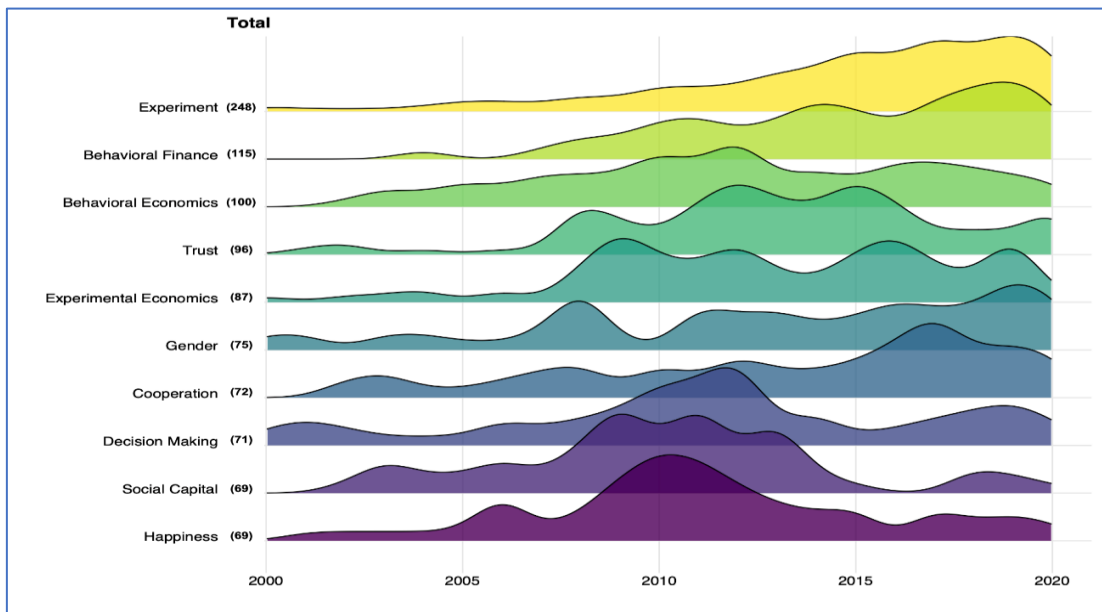


**Tabla 3.-** Listas de las diez palabras clave principales obtenidas en los artículos que se revisan en la sección de revisión de la literatura y están relacionadas con el desarrollo de las finanzas conductuales. Las palabras clave repetidas están resaltadas.

| Paule Vianez et al. (2020) [12] | Costa et al. (2019) [6]     | Calma (2017)[10]          | Calma (2019)[13]          | This paper                  |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Investor Sentiment</b>       | <b>Behavioral Economics</b> | <b>Behavioral Finance</b> | <b>Behavioral Finance</b> | <b>Experiment</b>           |
| <b>Disposition Effect</b>       | Choice                      | <b>Decision Making</b>    | <b>Disposition Effect</b> | <b>Behavioral Finance</b>   |
| <b>IPO</b>                      | <b>Behavioral Finance</b>   | <b>Disposition Effect</b> | <b>Investor Sentiment</b> | <b>Behavioral Economics</b> |
| <b>Overconfidence</b>           | Risk                        | <b>Experiment</b>         | <b>Prospect Theory</b>    | Experimental Economics      |
| <b>Portfolio Selection</b>      | Behavior                    | Framing                   | Investors                 | Cooperation                 |
| <b>Expected Stock Return</b>    | <b>Decision Making</b>      | <b>Investor Sentiment</b> | Herding                   | Happiness                   |
| <b>Arbitrage</b>                | Information                 | Pension Plan              | Investor Behavior         | Gender                      |
| <b>Model</b>                    | Psychology                  | <b>Prospect Theory</b>    | <b>Overconfidence</b>     | Trust                       |
| <b>Bias</b>                     | Demand                      | Stock Price               | Volatility                | Social Capital              |
| <b>Attention</b>                | <b>Prospect Theory</b>      | Trading Volume            |                           | <b>Decision Making</b>      |

#### Evolución del top de las palabras clave

Evaluamos la evolución temporal de la relevancia de las principales palabras clave utilizando herramientas de visualización de datos (Figura 5).



**Figura 5.** Evolución de las 10 principales palabras clave de la muestra de estudio (2000-2020).

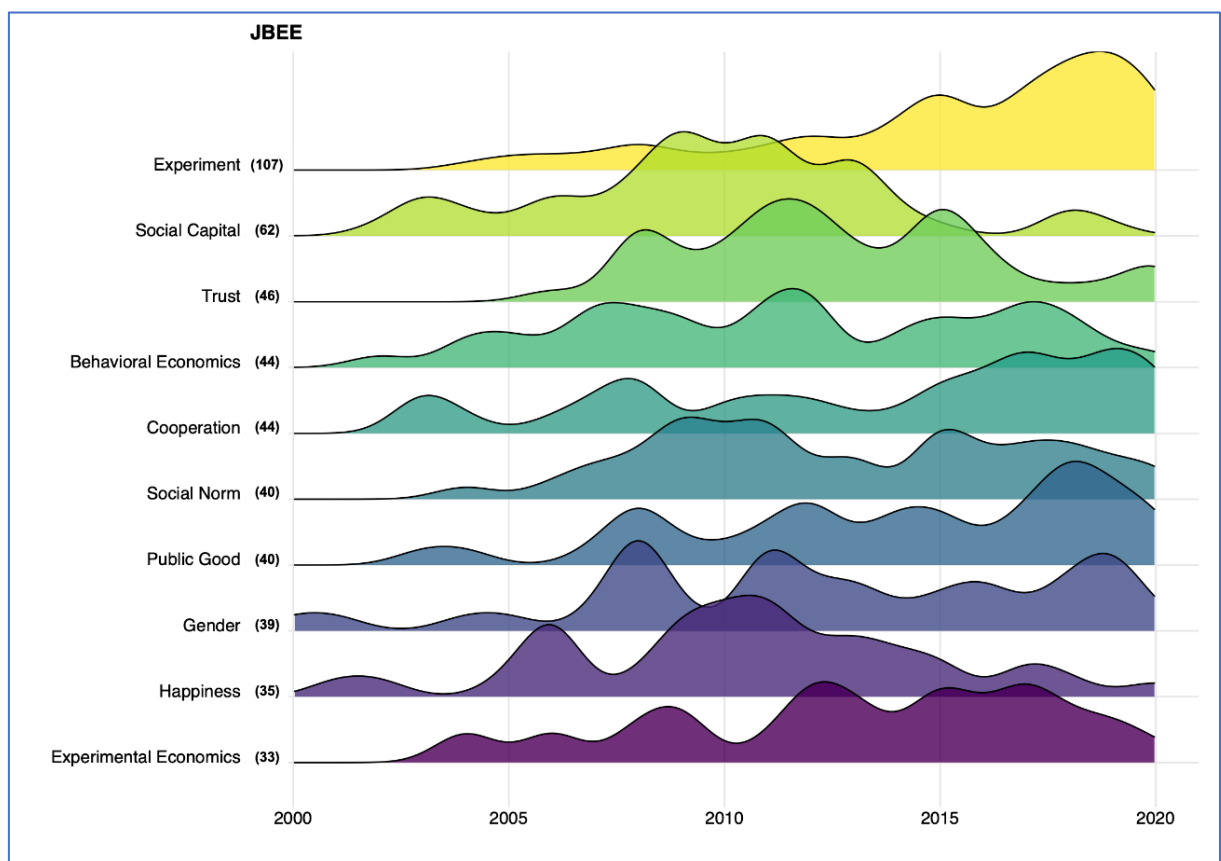
Como se muestra en la Figura 5, términos como finanzas conductuales, experimentos, economía experimental y género evidentemente están ganando importancia, mientras que otros, como capital social o felicidad, se desvanecieron. También observamos que hay conceptos dentro de la disciplina que adquirieron mayor relevancia en el pasado y recientemente han perdido importancia, como la toma de decisiones, la confianza y el sentimiento de los inversionistas.

Curiosamente, términos como toma de decisiones y economía del comportamiento parecieron estables, lo que apunta a un terreno común intertemporal en la disciplina, como se muestra en la Tabla 3.

El aumento constante que observamos en la palabra clave "experimento" sugirió que esta disciplina se volvió experimental. Sin embargo, cuando examinamos cada revista por separado, encontramos que aparecieron dos corrientes de investigación distintas.

- ***Journal of Behavioral and Experimental Economics (JBEE)***

El JBEE, anteriormente denominado *Journal of Socio-Economics*, se ocupa de cuestiones económicas relacionadas con otras ciencias sociales, especialmente la psicología, utilizando métodos de investigación experimental. Por ello, esta revista aborda contribuciones a la economía del comportamiento, la economía experimental, la psicología económica, el juicio y la toma de decisiones.



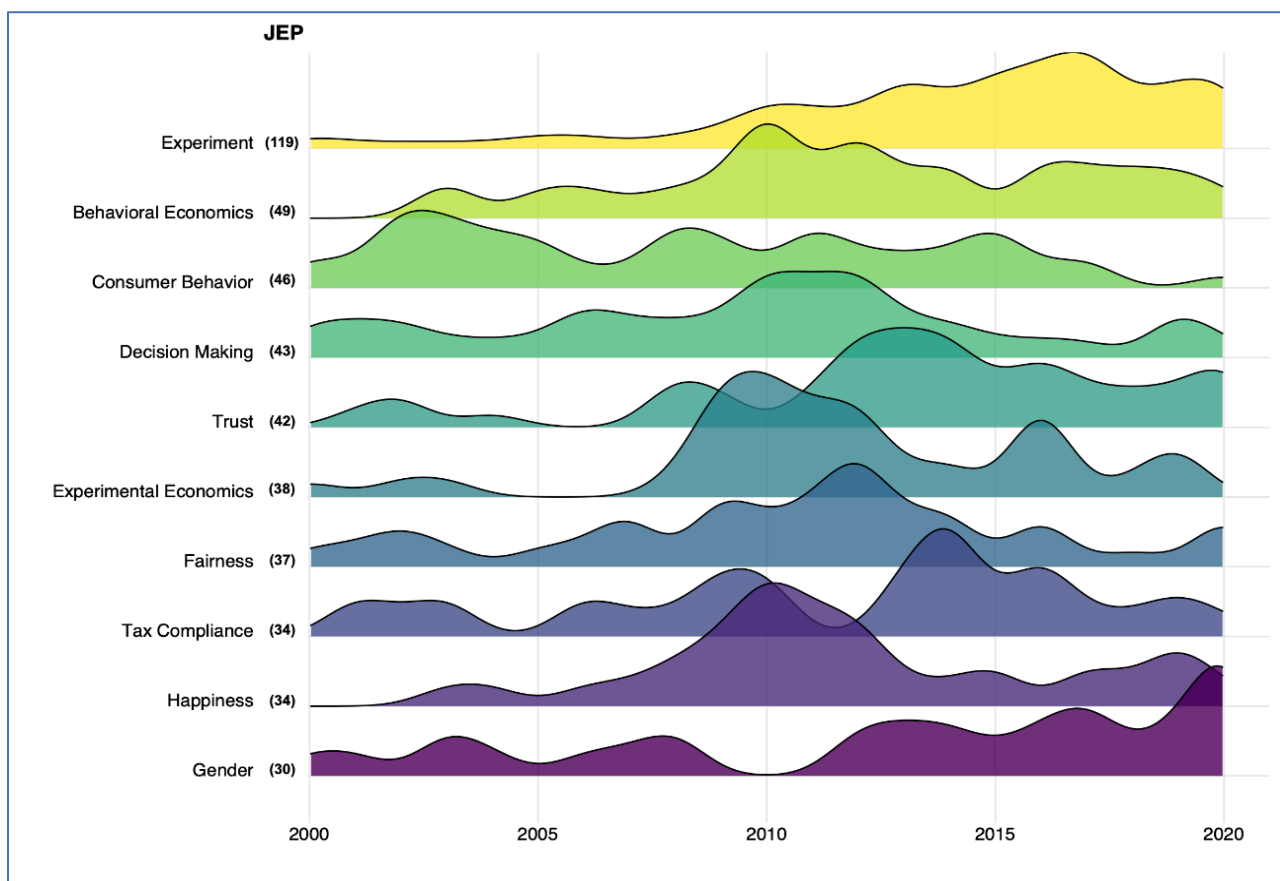
**Figura. 6.** Evolución de las 10 palabras clave principales en JBEE (2000-2020).

La figura 6 muestra que la revista ha incrementado su actividad experimental presentando numerosos experimentos en los últimos años. La incidencia mostrada por las palabras clave “capital social” y “confianza” entre 2009 y 2013 estuvo relacionada con diferentes autores como Ferrary (2003), con más de 70 citas, que analizaron el discurso y el

comportamiento de los actores económicos involucrados en actividades crediticias. Estos estudios demostraron que detrás del supuesto carácter generoso de la relación de confianza, había una racionalidad económica cuyos horizontes de optimización social y temporal diferían de los del modelo de intercambio comercial visto en la teoría económica convencional, influenciada por la crisis financiera de ese período.

- ***Journal of Economic Psychology (JEP)***

Esta revista académica tiene como objetivo publicar investigaciones que mejoren la comprensión de los aspectos conductuales, principalmente psicológicos, de los fenómenos y procesos económicos, y de la psicología económica como disciplina que estudia los mecanismos psicológicos que subyacen al comportamiento económico.



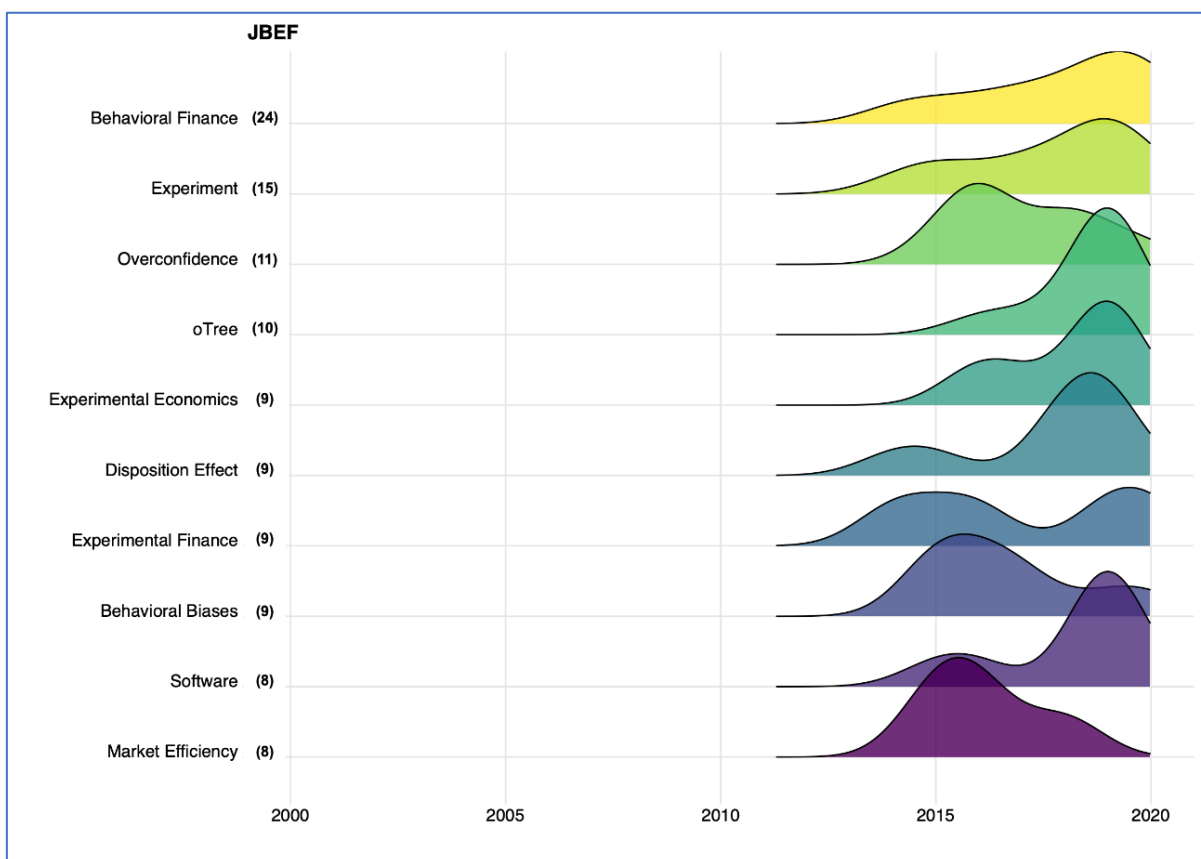
**Figura 7.** Evolución de las 10 palabras clave principales en la JEP (2000-2020).

Uno de los conceptos entre las diez palabras clave principales fue el cumplimiento tributario (Figura 7), cuyo nombre sugiere un componente psicológico vital. Esto se debe a experimentos sobre cumplimiento y evasión tributaria; como los realizados por Alm et al. (2006), con más de 375 citas. Estos autores estimaron los determinantes de la disposición intrínseca de un individuo a pagar impuestos (moral fiscal) utilizando información de la Encuesta Mundial de Valores de una amplia gama de países a lo largo de varios años de datos.

Las palabras clave "experimentos y economía experimental", "toma de decisiones" y "economía del comportamiento" se utilizaron constantemente durante este período. Al igual que con el JBEE, observamos un surgimiento de las palabras clave "confianza", "felicidad" y "género".

• ***Journal of Behavioral and Experimental Finance (JBEF)***

Esta revista comenzó a publicar artículos en 2014. El número de repeticiones de las palabras clave principales dentro de esta revista fue menor que en otras revistas. El objetivo principal de esta revista es publicar investigaciones de alta calidad en todos los campos de las finanzas, donde dichos análisis se llevan a cabo desde una perspectiva conductual y utilizando métodos experimentales. La revista cubre diversos temas como, entre otros, la investigación de sesgos, el papel de varios marcadores neurológicos en la toma de decisiones financieras, la cultura nacional y organizacional y sus efectos en la toma de decisiones financieras, el diseño e implementación de experimentos para investigar la toma de decisiones financieras, así como el comercio, experimentos metodológicos y experimentos naturales.



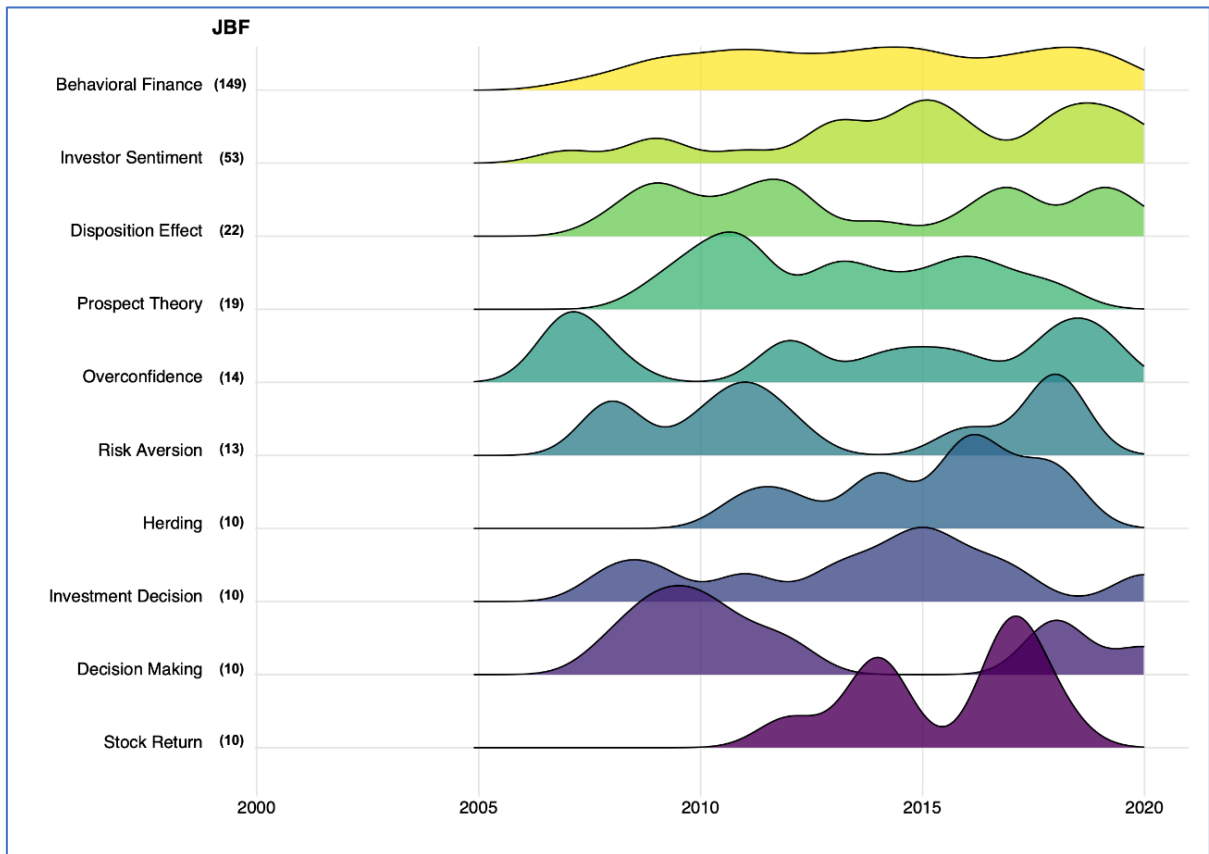
**Figura 8.** Evolución de las 10 palabras clave principales en JBEF (2000-2020).

El carácter financiero de esta revista queda claro desde el principio, ya que comenzó con una dedicación imprescindible al análisis de la eficiencia del mercado, incluyendo estudios como el de Khediri et al. (2015). Como se muestra en la Figura 7, las palabras clave “finanzas conductuales” y “finanzas experimentales” estuvieron presentes durante todo el período de la muestra, al igual que los sesgos conductuales, especialmente “exceso de confianza” y “efecto disposición”. Observamos la reciente aparición de “economía experimental” y “experimentos” como las principales palabras clave.

#### • *Journal of Behavioral Finance (JBF)*

Anteriormente conocido como *The Journal of Psychology and Financial Markets* (hasta 2002), JBF está dirigido a la personalidad y se dirige a un amplio público: psicólogos sociales y organizacionales, psicólogos clínicos y de asesoramiento, psiquiatras y otros profesionales de la salud mental, especialistas en marketing y comportamiento del

consumidor, especialistas en el estudio multidisciplinario del juicio y la toma de decisiones, profesionales e investigadores en finanzas y contabilidad, especialistas en economía del comportamiento, sociólogos económicos y antropólogos.



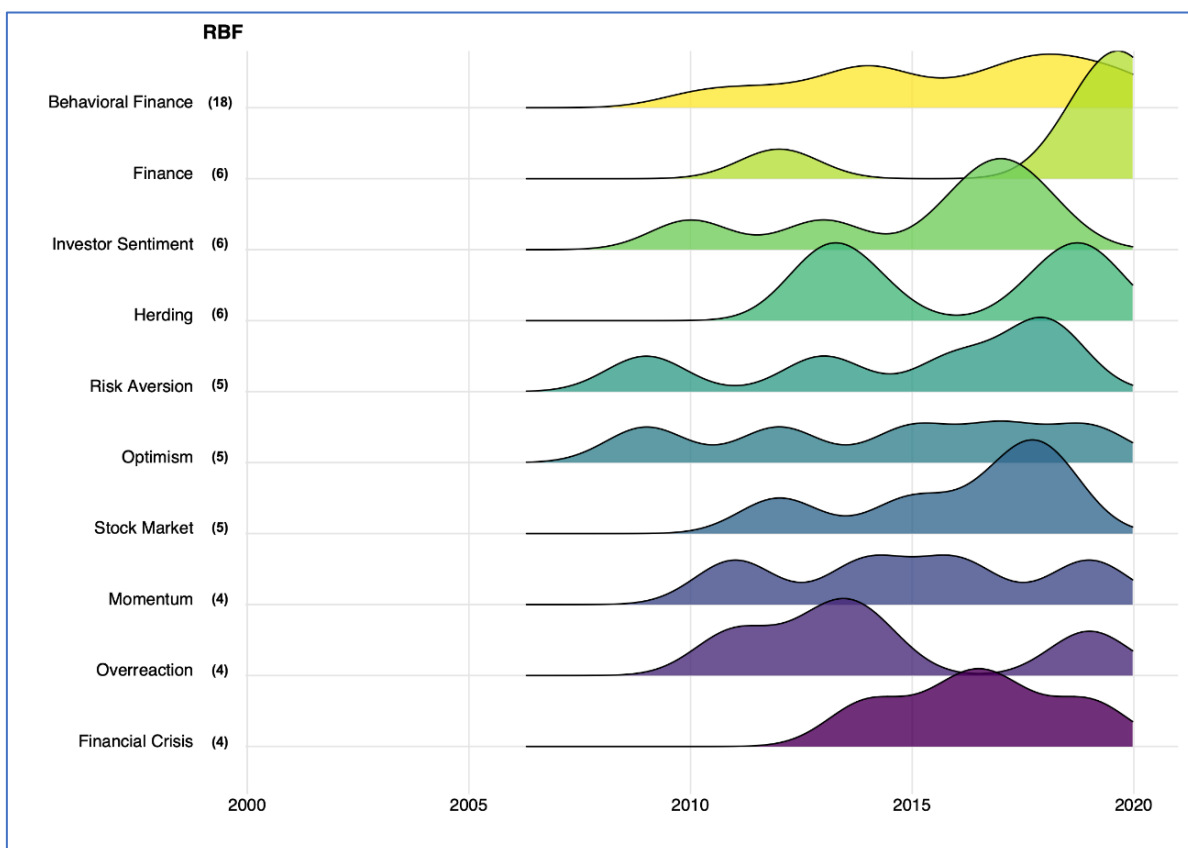
**Figura 9.** Evolución de las 10 palabras clave principales en JBF (2000-2020).

Como se muestra en la Figura 9, las palabras clave más utilizadas en esta revista estaban directamente relacionadas con inversiones y mercados financieros, incluidos los sesgos de los inversores, que se estudian ampliamente en los libros de texto sobre comportamiento.

Es destacable el constante aumento en el uso del concepto de sentimiento inversor, como se destaca en el estudio de Liu (2006) con más de 48 citas. Por el contrario, la palabra clave “decisión de inversión”, que alcanzó su máximo nivel de cobertura en 2015, con autores como Hoffmann et al. (2015) con más de 44 citas, se desvaneció. Dentro de este grupo no encontramos la palabra “experimento”.

• **Review of Behavioral Finance (RBF)**

Esta revista académica cubre enfoques teóricos y empíricos para la toma de decisiones financieras y cómo los atributos de comportamiento de quienes toman las decisiones influyen en la estructura económica de una empresa, las carteras de los inversores y el funcionamiento de los mercados financieros.



**Figura 10.** Evolución de las 10 palabras clave principales en FBR (2000-2020).

Como se muestra en la Figura 10, las diez palabras clave principales estaban significativamente relacionadas con el contenido financiero y los sesgos psicológicos, como en el caso de JBF. En ambas revistas se repitieron varias palabras, como finanzas conductuales, sentimiento de los inversores, aversión al riesgo y pastoreo. La palabra "experimento" o "experimental" no se encontró en este grupo de las 10 palabras clave principales, como fue el caso del JBF.

Después de revisar las cinco revistas, examinamos cómo cada revista contribuía a la clasificación de las palabras clave más recurrentes, observando los diferentes temas que



abordaba cada revista. Surgieron dos corrientes de investigación: una es más general, psicológica y se centra en métodos de investigación experimentales (JBEE, JEP), donde los experimentos fueron clave, mientras que la otra se centró en los sesgos financieros y de los inversores (JBF y RBF). La JBEF se encontraba en un punto medio en términos de palabras clave, compartiendo características de ambas corrientes. Además, las palabras clave detectadas anteriormente en la revisión de la literatura sobre finanzas conductuales estaban relacionadas con la segunda vertiente detectada en nuestra muestra (JBF y RBF). La Tabla 4 enumera las diez palabras clave principales en cada revista para facilitar la comparación.

**Tabla 4.**-Lista de las diez palabras clave principales de cada revista. Las palabras clave repetidas están resaltadas. Las palabras clave que se repiten sólo en JBEF, JBF y RBF están en *negrita y cursiva*.

| JBEE                          | JEP                           | JBEF                          | JBF                        | RBF                       |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <i>Experiment</i>             | <i>Experiment</i>             | <i>Behavioral Finance</i>     | <i>Behavioral Finance</i>  | <i>Behavioral Finance</i> |
| <i>Social capital</i>         | <i>Behavioral Economics</i>   | <i>Experiment</i>             | <i>Investor Sentiment</i>  | <i>Finance</i>            |
| <i>Trust</i>                  | <i>Consumer Behavior</i>      | <i>Overconfidence</i>         | <i>Disposition Effect</i>  | <i>Investor Sentiment</i> |
| <i>Behavioral Economics</i>   | <i>Decision Making</i>        | <i>oTree</i>                  | <i>Prospect Theory</i>     | <i>Herding</i>            |
| <i>Cooperation</i>            | <i>Trust</i>                  | <i>Experimental Economics</i> | <i>Overconfidence</i>      | <i>Risk Aversion</i>      |
| <i>Social Norm</i>            | <i>Experimental Economics</i> | <i>Disposition Effect</i>     | <i>Risk Aversion</i>       | <i>Optimism</i>           |
| <i>Public Good</i>            | <i>Fairness</i>               | <i>Experimental Finance</i>   | <i>Herding</i>             | <i>Stock Market</i>       |
| <i>Gender</i>                 | <i>Tax Compliance</i>         | <i>Behavioral Biases</i>      | <i>Investment Decision</i> | <i>Momentum</i>           |
| <i>Happiness</i>              | <i>Happiness</i>              | <i>Software</i>               | <i>Decision Making</i>     | <i>Overreaction</i>       |
| <i>Experimental Economics</i> | <i>Gender</i>                 | <i>Market Efficiency</i>      | <i>Stock Return</i>        | <i>Financial Crisis</i>   |

Los pesos relativos de las revistas dentro de esta muestra fueron desiguales. Algunas revistas, como JBEE y JEP, tenían una estructura consolidada con muchas citas, artículos y palabras clave, sesgando la clasificación agregada de diez palabras clave.

### Relaciones entre palabras clave

Analizamos las palabras clave con alta recurrencia en la muestra seleccionada y encontramos que diferentes palabras se repetían con frecuencia. Observamos que el número medio de palabras clave utilizadas por los autores fue de 4,09. Entre las palabras clave, algunas aparecían juntas con regularidad. Los conjuntos repetidos de palabras clave se muestran en la Figura 5. De los 218 pares de palabras clave que se usaron juntas más de una vez, “experimento” y “bien público” fueron los pares más repetidos. Además, rastreamos 157 tríos repetidos de palabras clave, 13 cuartetos repetidos y tres quintetos (Figura 12).

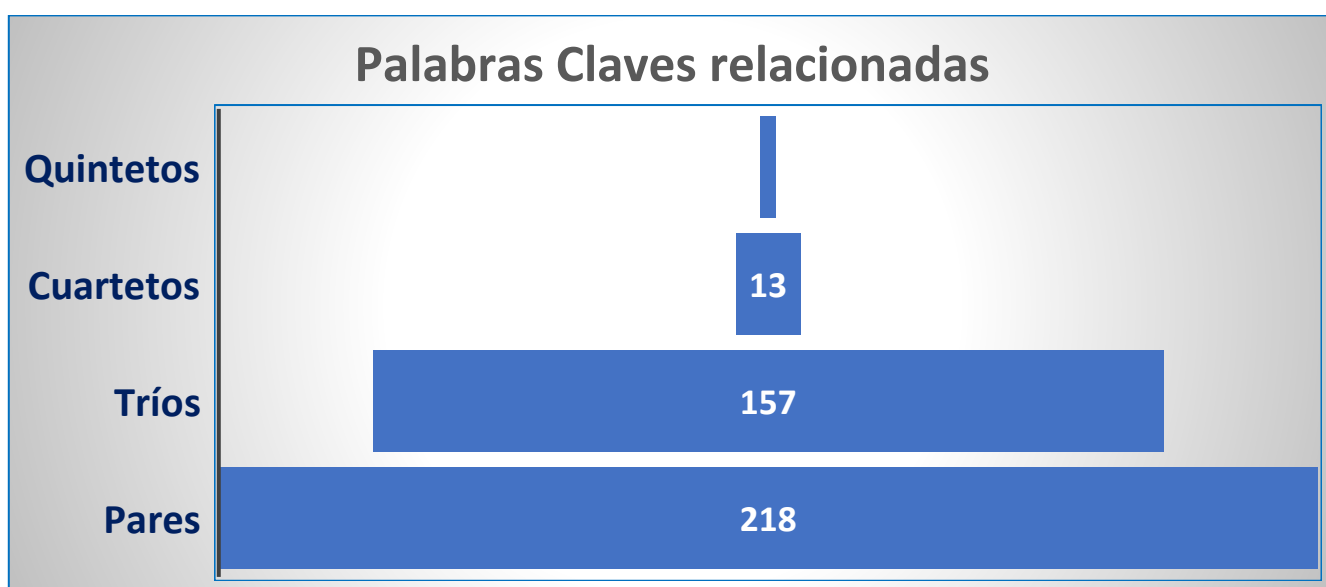


Figura. 11. Subconjuntos repetidos de palabras.

#### *Quintetos (conjuntos repetidos de cinco palabras clave)*

Se identificaron tres conjuntos de cinco palabras clave repetidas dentro de la disciplina en al menos dos artículos diferentes a lo largo de la investigación. El primer conjunto comprende las palabras clave "finanzas conductuales", "racionalidad limitada", "sesgo de exceso de confianza", "sesgo de autoatribución" y "modelo de ecuación estructural". Este conjunto específico ocurre en dos revistas diferentes con un autor conjunto, donde dos artículos utilizan exactamente las mismas palabras clave: "¿Son los inversores individuales irracionales o adaptables a la dinámica del mercado?" de Mushinada (2020), publicado por la revista JBEF, y "Elucidar la racionalidad de los inversores y los sesgos de comportamiento en el mercado de valores indio" de Mushinada et al. (2019). Los autores

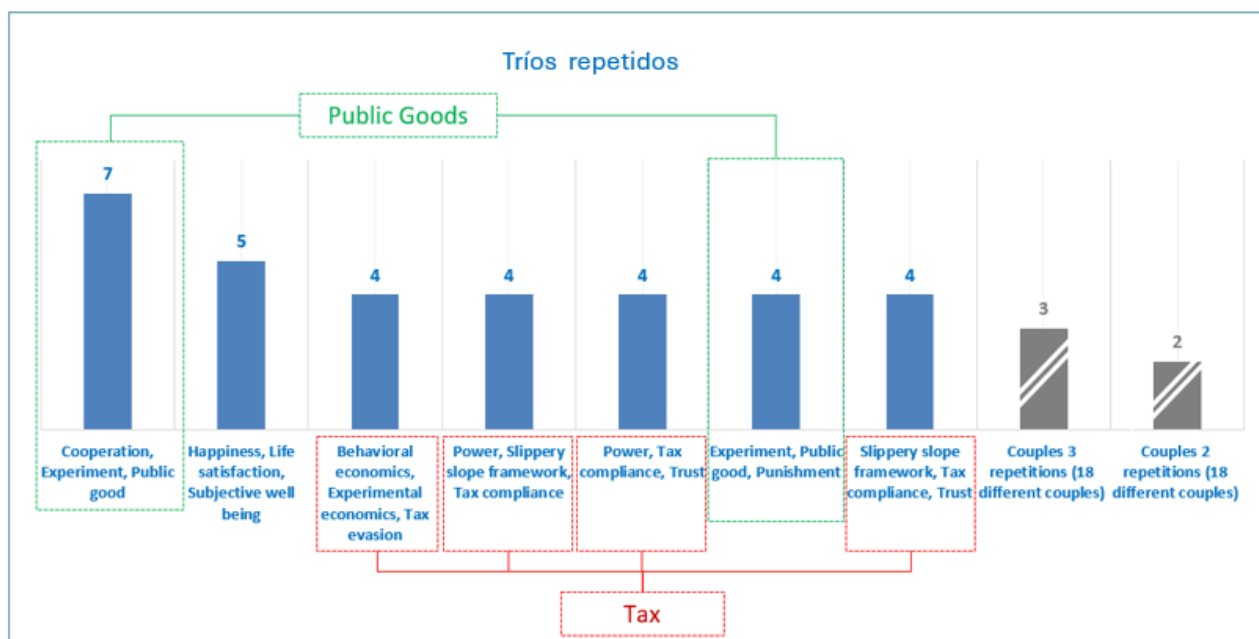
utilizaron los otros dos conjuntos de cinco palabras clave en diferentes artículos publicados en la misma revista; por ejemplo, los autores plantean una pregunta de investigación en un artículo y le dieron una respuesta en otro. El segundo quinteto contenía “imperativo categórico”, “compromiso”, “deber”, “Kant” y “elección racional”. La pregunta planteada en este quinteto fue si el Homo economicus puede seguir el imperativo categórico de Kant (White, 2004). La respuesta fue proporcionada en un estudio posterior de los mismos autores (White, 2005). Finalmente, el último quinteto repetido incorporó “calibración”, “errores de juicio”, “metacognición”, “inconsciente” y “no calificado”. La repetición se debió a una pregunta planteada en un artículo de Krajc et al. (2008) y otra pregunta sobre si esa situación seguiría ocurriendo. Ambos artículos fueron escritos por el mismo autor (Krajc et al. (2012)).

#### *Cuartetos y tríos (conjuntos repetidos de cuatro y tres palabras clave)*

Como se muestra en las Figuras 12 y 13, en más de un artículo se utilizaron 13 conjuntos de cuatro palabras y 157 conjuntos de tres palabras.



**Figura 12.** Cuartetos repetidos con mayor frecuencia (número de repeticiones).

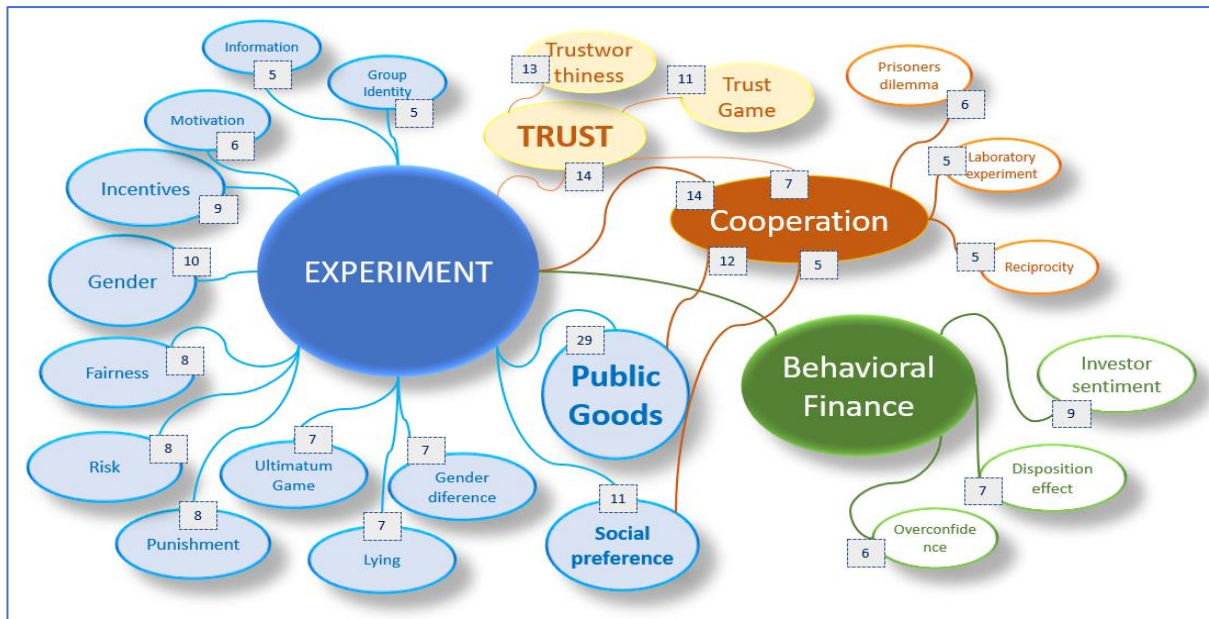


**Figura 13.** Tríos repetidos con mayor frecuencia (número de repeticiones).

Estas palabras clave se trataron en la misma sección porque mostraban un patrón familiar. La raíz común de los dos grupos eran los impuestos y los bienes públicos. El comportamiento fiscal asume más de una dimensión. Por lo tanto, la razón última por la que la gente paga impuestos está interrelacionada con un conjunto significativo de variables que han sido tratadas con frecuencia en las finanzas conductuales, en las que diferentes estudios han explorado simulaciones económicas. Por el contrario, los estudios experimentales han abordado la extensión de problemas comunes. Como las personas actúan de manera diferente en la misma situación, ciertas personalidades pueden ser particularmente propensas a la evasión fiscal. Según una investigación realizada en 1987 Elffers et al., algunos individuos pueden caracterizarse por conjuntos de actitudes, normas y variables de personalidad que se correlacionan con la evasión fiscal. Otros pueden identificarse fuertemente con las responsabilidades de sus comunidades.

### *Pares*

El análisis reveló que se repitieron 218 pares de palabras clave, de las cuales más de 80 estaban formadas con la palabra “experimental”, demostrando el carácter experimental de la disciplina. Para representar gráficamente los pares más utilizados, la Figura 14 muestra un gráfico de red relacional de los pares más repetidos, estableciendo el nivel de cinco repeticiones como límite inferior.



**Figura 14.** Parejas repetidas con mayor frecuencia (5 o más repeticiones).

El *Journal of Behavioral and Experimental Economics* contenía muchos artículos con métodos experimentales. Los métodos más utilizados fueron los mercados de activos experimentales y los estudios experimentales. La economía experimental aplicó métodos experimentales para examinar cuestiones económicas. El aporte central a esta corriente de finanzas conductuales provino de la psicología experimental. Los métodos desarrollados en sociología, como encuestas, entrevistas, observaciones participantes y grupos focales, no tuvieron la misma influencia. Normalmente, estos métodos son más caros en términos de recursos que los métodos experimentales. Sin embargo, es posible que la formación de los académicos financieros los lleve a preferir metodologías que permitan un mayor control y una interpretación causal más sencilla, tal y como fue indicado por Muradoglu et al. (2012).

#### Temas de impacto más allá del ámbito de las finanzas conductuales

Finalmente, identificamos temas dentro de la disciplina de las finanzas conductuales que son interesantes para otros autores. Utilizamos el número de citas (obtenidas mediante el motor de búsqueda Scopus) de los artículos de nuestra muestra como variable representativa de interés. Descubrimos que los artículos más citados no abordaban las palabras clave más utilizadas en la disciplina. La tabla 5 muestra los diez más citados.

**Tabla 5.-**Artículos más citados en la muestra estudiada a septiembre de 2021.

| Artículo   | Año  | Citaciones<br>(as of 07/09/2021) |
|--|------|----------------------------------|
| Do we know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being | 2008 | 3243                             |
| <i>Keywords: Happiness; Life satisfaction; Public policy; Subjective well-being.</i>                                     |      |                                  |
| The evolution and future of national customer satisfaction index models  | 2001 | 1678                             |
| <i>Keywords: 3920; Customer satisfaction; E21; Loyalty; National barometers.</i>   |      |                                  |
| Social innovation: Buzz word or enduring term?   | 2009 | 1416                             |
| <i>Keywords: Bifocal innovation; Business innovation; Government support; Pure social innovation; Social innovation.</i> |      |                                  |
| Culture differences and tax morale in the United States and Europe   | 2006 | 1379                             |
| <i>Keywords: Culture; Tax compliance; Tax evasion; Tax morale.</i>   |      |                                  |
| Enforced versus voluntary tax compliance: The "slippery slope" framework   | 2008 | 1279                             |
| <i>Keywords: Authority; Compliance; Power; Social behavior; Taxation; Trust.</i>   |      |                                  |
| "I think I can, I think I can": Overconfidence and entrepreneurial behavior  | 2007 | 1091                             |
| <i>Keywords: Overconfidence; Perceptions.</i>  |      |                                  |
| Well-being at work: A cross-national analysis of the levels and determinants of job satisfaction                         | 2000 | 1071                             |
| <i>Keywords: Cross-national analysis; J28; Job satisfaction.</i>   |      |                                  |
| Does marriage make people happy, or do happy people get married?   | 2006 | 996                              |
| <i>Keywords: Division of labor; Marriage; Selection; Subjective well-being</i>   |      |                                  |
| Mindless statistics  | 2004 | 994                              |
| <i>Keywords: Collective illusions; Editors; Rituals; Statistical significance; Textbooks.</i>                            |      |                                  |
| Estimation of residential water demand: A state-of-the-art review  | 2003 | 992                              |
| <i>Keywords: Demand estimation; Water demand; Water resources management.</i>  |      |                                  |

El artículo más citado en la disciplina es el escrito por Dolan et al. (2008) en el que se realizó una revisión de la literatura sobre el bienestar subjetivo y sus determinantes mientras que el segundo artículo más citado es el de Johnson et al. (2001), y es el único que no fue una revisión de la literatura y tuvo como objetivo proponer y evaluar una serie de modificaciones y mejoras al modelos de índice de satisfacción nacional.

Esto abre una interesante vía de investigación. Si los artículos más citados no incluyen las palabras clave más utilizadas por los autores en las revistas de finanzas conductuales, podríamos indagar sobre el impacto de la investigación en finanzas conductuales más allá de sus fronteras y la conveniencia de dirigir los esfuerzos de investigación hacia temas que despierten interés en la ciencia y comunidad.

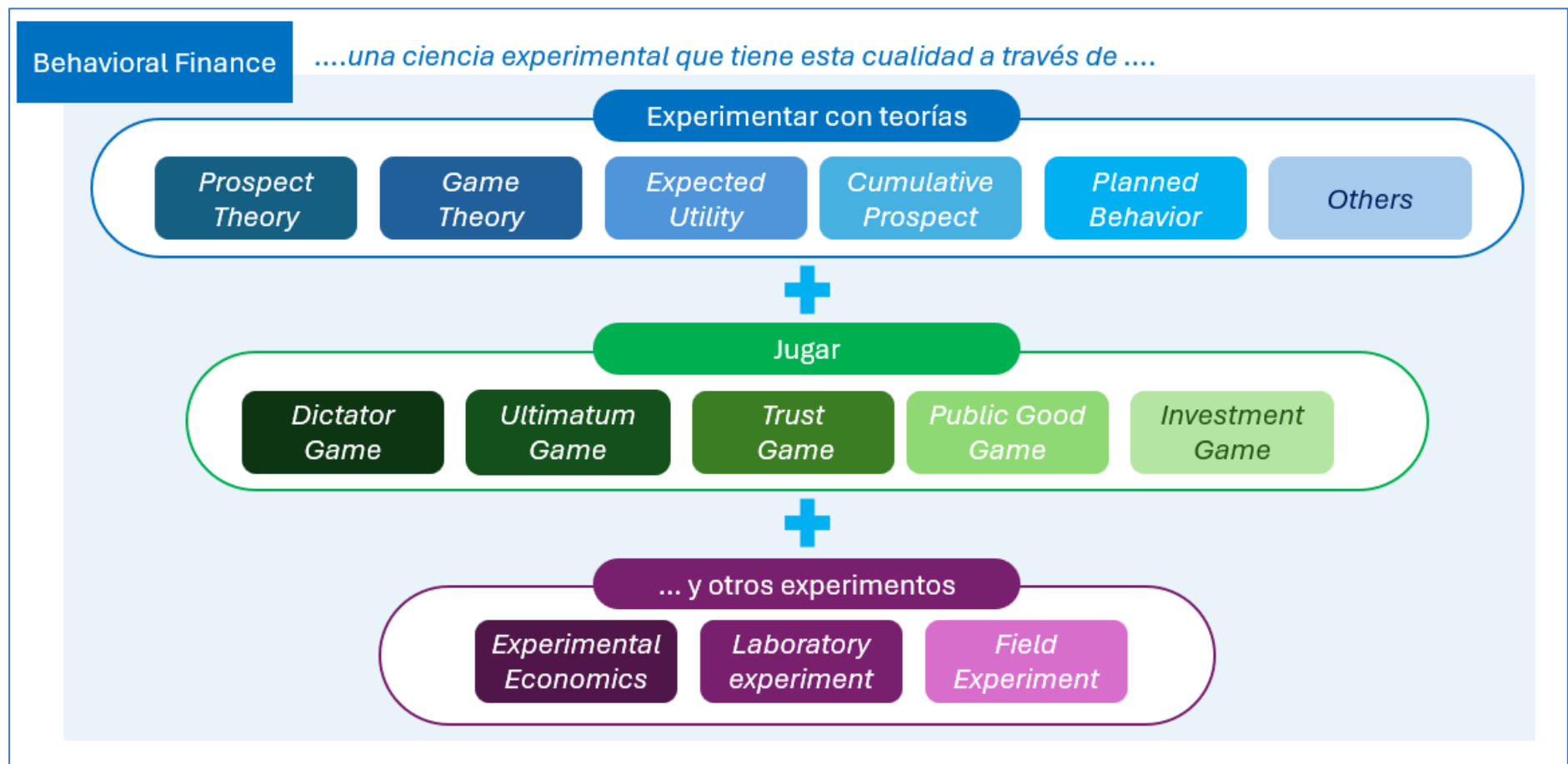
En este sentido, las tendencias en las interacciones, similitudes y diferencias entre las corrientes de finanzas conductuales y la comunidad financiera en general emergen como un área interesante para futuras investigaciones. También plantea interrogantes sobre la interacción entre el campo más abierto de la economía conductual y el campo más específico de las finanzas conductuales, que parece tener un dinamismo propio, pero parece ser de menos interés para la comunidad científica.

### 3. *Behavioral Finance*, ciencia experimental

El análisis de las palabras clave más frecuentes en las publicaciones sobre *Behavioral Finance* ha revelado que el término "experimento" aparece con elevada frecuencia, lo cual sugiere una fuerte orientación empírica de la disciplina. Este hallazgo plantea la necesidad de profundizar en el estudio de los métodos utilizados por los investigadores para determinar si *Behavioral Finance* puede ser considerada una ciencia experimental.

Tal como se expuso previamente, los enfoques experimentales permiten analizar el comportamiento de los individuos en entornos controlados, donde se puede aislar el efecto de variables específicas. En el caso de las finanzas conductuales, esta aproximación resulta especialmente útil para estudiar cómo los sesgos cognitivos y emocionales afectan la toma de decisiones económicas.





**Figura 15.** Esquema conceptual de experimentación en Behavioral Finance (infografía capítulo 3).

### 3.1. Teorías en *Behavioral Finance*

La economía experimental se ha definido como una disciplina que utiliza métodos empíricos para poner a prueba teorías económicas en entornos controlados, con el fin de validar o refutar hipótesis sobre el comportamiento de los agentes. Entre sus características fundamentales destacan el uso de incentivos reales, la asignación aleatoria de sujetos, la repetición de experimentos y la posibilidad de replicarlos.

Las finanzas conductuales han ido adoptando progresivamente estas metodologías, mediante el diseño de experimentos que permiten observar el comportamiento de inversores, consumidores o gestores financieros ante diversos escenarios de riesgo, incertidumbre o información asimétrica.

En este contexto, se han desarrollado estudios experimentales en los que los participantes toman decisiones de inversión, eligen entre productos financieros o reaccionan ante variaciones en los precios de los activos. Estos estudios permiten analizar, entre otros aspectos, la aversión a la pérdida, el exceso de confianza, el comportamiento gregario o la preferencia por la liquidez.

En la base de datos utilizada para este análisis, y tras aplicar un filtro con el lexema “theory”, se han identificado las teorías más recurrentemente tratadas en las publicaciones de la muestra:

**Tabla 6.-**Teorías más frecuentemente estudiadas en *Behavioral Finance*

| Teoría                            | Repeticiones. |
|-----------------------------------|---------------|
| <i>Prospect Theory</i>            | 45            |
| <i>Game Theory</i>                | 17            |
| <i>Expected Utility Theory</i>    | 7             |
| <i>Cumulative Prospect Theory</i> | 6             |
| <i>Theory of Planned Behavior</i> | 5             |

### 3.1.1. *Prospect Theory*

La *Prospect Theory*, (teoría de las perspectivas) desarrollada por los psicólogos Daniel Kahneman y Amos Tversky en la década de 1970, busca explicar cómo las personas toman decisiones en situaciones que involucran riesgo e incertidumbre. A diferencia de la teoría clásica de la utilidad esperada, la *Prospect Theory* reconoce que las personas no siempre toman decisiones de manera racional y que sus preferencias pueden estar influenciadas por factores psicológicos.

Según esta teoría, los individuos no evalúan las ganancias de manera absoluta, sino en relación con un punto de referencia subjetivo. Además, la función de valor que asignan a ganancias y pérdidas no es lineal: las pérdidas generan un impacto psicológico mayor que las ganancias equivalentes. Por este motivo, la *Prospect Theory* es considerada la base de un enfoque emocional en la toma de decisiones bajo incertidumbre. No es casual que Kahneman recibiera el Premio Nobel de Economía por esta contribución, a pesar de tratarse de una teoría enmarcada en el ámbito de la psicología.

Frente al enfoque tradicional de la utilidad esperada —basado en la racionalidad del inversor, la eficiencia del mercado y ciertos axiomas—, la *Prospect Theory* introduce una visión más realista del comportamiento humano. Plantea una función de valor que refleja la manera en que las personas evalúan pérdidas y ganancias, una función de ponderación que describe cómo se perciben subjetivamente las probabilidades, y un punto de referencia individual, vinculado al nivel de riqueza actual. Esta función de valor es especialmente sensible a pequeñas pérdidas alrededor del punto de referencia, lo que explica por qué las pérdidas se experimentan con mayor intensidad que las ganancias.

Entre las principales implicaciones de esta teoría se encuentra el denominado “patrón cuádruple” de Kahneman y Tversky, que describe cómo el apetito por el riesgo varía según el tipo de resultado esperado y su probabilidad:

- Cuando la probabilidad de una ganancia elevada es baja, los individuos suelen ser amantes del riesgo. Este comportamiento explica, por ejemplo, la compra de billetes de lotería, cuyo valor esperado es inferior al precio pagado.
- Cuando la probabilidad de ganancia es media, predomina la aversión al riesgo: los agentes prefieren un beneficio seguro frente a uno incierto, aun cuando el segundo tenga un valor esperado superior (efecto certeza).
- Cuando la probabilidad de una pérdida elevada es baja, también se observa aversión al riesgo: se prefiere pagar una prima de seguro para evitar la posibilidad de una gran pérdida, aunque esta sea poco probable.
- Cuando la probabilidad de pérdida es media, los individuos tienden a buscar el riesgo: prefieren enfrentarse a una pérdida mayor pero incierta antes que aceptar una pérdida pequeña y segura (efecto reflejo).

Desde la publicación original de Kahneman et al. (1979), numerosos estudios han ampliado el alcance de esta teoría. Por ejemplo, Barberis et al. (2001) analizaron cómo los patrones de toma de decisiones descritos por la *Prospect Theory* afectan a la formación de precios en los mercados financieros. Matthew Rabin (2000) abordó la relación entre aversión al riesgo y utilidad esperada, mostrando cómo la *Prospect Theory* permite modelar con mayor precisión la aversión a las pérdidas.

Aunque esta revisión no es exhaustiva, sí ofrece una visión general de la literatura más influyente relacionada con la *Prospect Theory*. En cuanto a la muestra bibliográfica utilizada en esta investigación, se contabilizaron 45 artículos en los que esta teoría aparece como palabra clave, distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 7.**-Distribución por revistas de *Prospect Theory*

| Palabra Clave                 | JBEE | JBEP | JBF_ | JEP_ | RBF_ | Total |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| <b><i>Prospect Theory</i></b> | 11   | 2    | 14   | 15   | 3    | 45    |

El mayor número de publicaciones se concentra en el *Journal of Economic Psychology*, donde destaca el trabajo de Festjens, Bruyneel, Diecidue y Dewitte. En sus experimentos, evaluaron si los individuos toman decisiones similares ante resultados expresados en tiempo frente a unidades monetarias. Encontraron que, si bien existen similitudes, las personas valoran de forma distinta la pérdida de tiempo y la de dinero. También destacaron diferencias en la aversión a la pérdida y en la ponderación de decisiones, reforzando la noción de que "el tiempo es oro".

Otra contribución relevante en esta revista es la de Fochmann et al. (2019), quienes, mediante experimentos controlados, analizaron el comportamiento fiscal ante ingresos positivos y deducciones negativas, encontrando evidencias claras de asimetrías en la evasión fiscal.

En cambio, la presencia de esta teoría en el *Journal of Behavioral and Experimental Finance* es escasa, con solo dos artículos. Uno de ellos, firmado por Murphy, Andraszewicz y Knaus, explora la toma de decisiones en contextos de opciones reales. El otro, de Best y Grauer, analiza la estabilidad de carteras diseñadas con criterios de *Prospect Theory*, concluyendo que estas presentan alta inestabilidad en distintos horizontes temporales.

Asimismo, se identificaron otros tres estudios que emplean la teoría en experimentos empíricos, abordando temas como el impacto de las emociones (Campos-Vázquez et al. (2014)), la disonancia cognitiva frente a la teoría de agencia (Kim et al.), y la validez de la versión acumulativa de la teoría en el dominio de las pérdidas (L'Haridon, 2009).

### 3.1.2. *Game Theory*

La segunda teoría más frecuente en nuestra base de datos es la teoría de los juegos (*Game Theory*), una disciplina que analiza situaciones estratégicas en las que las decisiones de un individuo están condicionadas por las acciones de otros participantes. Se trata de una rama de las matemáticas aplicadas que emplea modelos formales para estudiar interacciones entre agentes con incentivos interdependientes, los llamados "juegos".

La teoría de juegos ha adquirido una enorme relevancia tanto en economía como en administración de empresas, al contribuir a una comprensión más precisa del comportamiento humano en contextos de toma de decisiones estratégicas. Su objetivo es identificar estrategias óptimas y analizar el comportamiento, previsto y observado, de los individuos en dichos juegos. De hecho, situaciones que a primera vista parecen diferentes pueden compartir estructuras de incentivos similares y, por tanto, ser representadas como un mismo juego.

Inicialmente desarrollada como una herramienta para analizar la economía, esta teoría se ha expandido a otras disciplinas como la biología, la informática, la sociología, la ciencia política, la psicología o la filosofía. Su consolidación teórica se debe en gran medida a los trabajos pioneros de John von Neumann y Oskar Morgenstern, y posteriormente al desarrollo del concepto de *equilibrio de Nash*, introducido por John Nash, que describe situaciones en las que ningún jugador tiene incentivos para cambiar unilateralmente su estrategia.

En el ámbito de *Behavioral Finance*, la teoría de juegos se ha utilizado para comprender el comportamiento de los inversores y las dinámicas de los mercados financieros. Por ejemplo, se ha aplicado al estudio de juegos de trading, que modelizan cómo los inversores deciden comprar o vender en función de las acciones de otros agentes. También permite analizar el fenómeno del *herding* (comportamiento gregario), en el que los inversores imitan las decisiones de otros sin realizar un análisis independiente. Asimismo, se han utilizado juegos de coordinación para estudiar cómo los inversores eligen estrategias en función de sus expectativas sobre el comportamiento ajeno.

Gracias a su capacidad para capturar la complejidad de las interacciones entre agentes y su dimensión estratégica, la teoría de juegos aporta una visión más rica del comportamiento en los mercados, teniendo en cuenta factores psicológicos y emocionales que influyen en la toma de decisiones. Esto la convierte en una herramienta especialmente valiosa en el marco de las finanzas conductuales.

En nuestra muestra se han identificado tres artículos que incluyen experimentos vinculados con esta teoría. Holm et al. (2010) examinan el fenómeno de la mentira cara a cara y las creencias asociadas a ella mediante un juego emisor-receptor realizado en Suecia y Japón. Los participantes debían responder preguntas personales, jugar el juego y participar en una evaluación sobre la capacidad de detectar mentiras. El estudio evidencia diferencias culturales relevantes y destaca la importancia del contexto social

en el comportamiento estratégico. Berninghaus et al. (2013) diseñan un juego de coordinación para analizar cómo las actitudes, creencias y percepciones del riesgo influyen en la elección de comportamientos corruptos o no corruptos. Aunque esperaban que la actitud frente al riesgo explicara las decisiones, los resultados mostraron que este factor no tenía un papel determinante. Festré et al. (2014): realizan un experimento tipo *juego del dictador* donde se explora el efecto de la observación y la retroalimentación por parte de un tercero. Se encuentra que la simple observación no tiene un efecto significativo, pero sí lo tiene la posibilidad de recibir comentarios, lo cual incrementa de forma notable las propuestas más generosas de los dictadores. El estudio sugiere que los factores sociales, como la reputación o la aprobación ajena, tienen un peso considerable en la conducta económica.

Estos estudios subrayan cómo la inclusión de variables sociales, cognitivas y culturales en los juegos experimentales permite profundizar en la comprensión del comportamiento humano, reforzando el carácter interdisciplinar de *Behavioral Finance*.

### 3.1.3. *Expected Utility Theory*

La Teoría de la Utilidad Esperada (*Expected Utility Theory*) constituye un marco conceptual fundamental para el análisis de la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre. Desarrollada por John von Neumann y Oskar Morgenstern en la década de 1940, esta teoría ha sido ampliamente utilizada en economía para explicar cómo los individuos evalúan y eligen entre diferentes alternativas cuando enfrentan riesgos.

El principio central de esta teoría sostiene que los agentes económicos toman decisiones maximizando su utilidad esperada, calculada como la suma ponderada de las utilidades de cada posible resultado, multiplicadas por sus respectivas probabilidades de ocurrencia. Se asume que los individuos son racionales, buscan maximizar su bienestar y toman decisiones de forma coherente con sus preferencias y nivel de aversión al riesgo.

Uno de los elementos clave es la función de utilidad, que asigna un valor subjetivo a los distintos resultados posibles. Esta función suele presentar utilidad marginal decreciente, lo que significa que a medida que un bien se acumula, su valor adicional disminuye. La teoría también emplea curvas de indiferencia, que representan combinaciones de bienes entre las que el individuo es indiferente en términos de utilidad.

Sin embargo, y a pesar de su importancia, la Teoría de la Utilidad Esperada ha sido objeto de críticas, especialmente desde el enfoque de la economía conductual. Investigaciones como las de Daniel Kahneman y Amos Tversky evidenciaron la existencia de sesgos cognitivos y emocionales que distorsionan las decisiones humanas, cuestionando el supuesto de racionalidad perfecta. Estas críticas dieron lugar a enfoques alternativos, como la *Prospect Theory* (tratada en la sección anterior), que considera que los individuos evalúan ganancias y pérdidas en relación con un punto de referencia, en lugar de hacerlo en términos absolutos.

En nuestra muestra de publicaciones, solo se identificó un estudio experimental basado directamente en la Teoría de la Utilidad Esperada: Kurata et al. (2009), en cuyo trabajo se analiza el comportamiento de los sujetos en relación con la Teoría de la Utilidad Esperada mediante el método Becker-DeGroot-Marschak (BDM). Este procedimiento, diseñado para medir la disposición a pagar de manera compatible con incentivos, permite diferenciar entre individuos que siguen la maximización de la utilidad esperada (EUM) y aquellos que no lo hacen. Tras aplicar el experimento BDM a ambos grupos, los autores concluyen que no existen diferencias significativas entre los precios declarados por los dos tipos de participantes. Este resultado sugiere que el método BDM tiene una utilidad práctica, incluso si los sujetos no se ajustan estrictamente al modelo de utilidad esperada.

Este estudio refleja cómo, a pesar del dominio histórico de la Teoría de la Utilidad Esperada en el pensamiento económico, su capacidad para describir el comportamiento real se ve limitada ante la complejidad psicológica de los individuos. En este sentido, la experimentación en *Behavioral Finance* contribuye a identificar estas limitaciones y proponer marcos más ajustados a la realidad.

#### 3.1.4. *Cumulative Prospect Theory*

La Teoría de la Perspectiva Acumulativa (*Cumulative Prospect Theory*, CPT por sus siglas en inglés), propuesta por Amos Tversky y Daniel Kahneman en la década de 1990, surge como una evolución de la *Prospect Theory* original, con el propósito de superar algunas de sus limitaciones y ofrecer una descripción más precisa del comportamiento humano ante la incertidumbre.

A diferencia de la Teoría de la Utilidad Esperada, que asume que los individuos evalúan los resultados en términos absolutos y utilizan una función de utilidad cardinal, la CPT parte del principio de que las personas juzgan ganancias y pérdidas en relación con un punto de referencia, y asignan valores a los cambios relativos, no a los estados finales. Este enfoque reconoce que las percepciones no se ajustan a una lógica estrictamente racional y que las emociones influyen significativamente en la toma de decisiones.

Uno de los pilares de la CPT es el concepto de aversión asimétrica a la pérdida, que señala que las pérdidas tienen un impacto emocional mayor que las ganancias del mismo valor. Asimismo, introduce una función de ponderación no lineal que transforma las probabilidades objetivas en subjetivas, reflejando cómo las personas tienden a sobrestimar los eventos poco probables e infravalorar los muy probables.

Otra diferencia clave con respecto a la *Prospect Theory* original es el uso de funciones acumulativas para el tratamiento de probabilidades, lo que permite que la CPT sea aplicable también a contextos con múltiples resultados ordenados, algo que su predecesora no contemplaba adecuadamente.

La CPT ha sido ampliamente aplicada en diversas disciplinas —desde las finanzas hasta la psicología y la economía del comportamiento—, especialmente para analizar cómo los inversores toman decisiones en mercados volátiles y cómo las personas responden a políticas públicas en contextos de riesgo.

En el marco de la muestra bibliográfica de esta tesis, se identificó un experimento especialmente relevante. Michael H. Birnbaum (2006) llevó a cabo tres experimentos con el objetivo de poner a prueba las propiedades conductuales de la toma de decisiones bajo riesgo. En el primer experimento, 433 participantes se enfrentaron a diferentes formatos de presentación de apuestas y se evaluaron cinco "nuevas paradojas" que contradecían la CPT. Estas paradojas persistieron en los tres formatos utilizados. El segundo experimento, con 200 participantes, replicó las condiciones anteriores en escenarios de pérdida, encontrando que los datos también violaban la teoría, aunque eran consistentes con la hipótesis del efecto reflejo. El tercer experimento introdujo apuestas mixtas y observó efectos significativos de encuadre. En conjunto, los resultados de Birnbaum pusieron en entredicho los principios fundamentales de la CPT, especialmente los denominados principios de edición, al encontrar contradicciones sistemáticas en el comportamiento de los participantes.

Este estudio es representativo de un cuerpo creciente de literatura que busca validar o refinar los modelos conductuales de decisión bajo incertidumbre. A pesar de las críticas, la *Cumulative Prospect Theory* sigue siendo una de las teorías más influyentes en *Behavioral Finance*, gracias a su capacidad para reflejar con mayor fidelidad las complejidades del comportamiento humano frente al riesgo.

### 3.1.5. *Theory of Planned Behavior*

La Teoría de la Conducta Planificada (*Theory of Planned Behavior*, TPB), desarrollada por Icek Ajzen, constituye un marco teórico ampliamente aceptado en psicología y ciencias sociales para explicar y predecir el comportamiento humano.

Esta teoría sostiene que las intenciones de comportamiento, que son el mejor predictor de las acciones futuras, están determinadas por tres factores clave: las actitudes, las normas subjetivas y el control comportamental percibido. (i) Actitudes hacia el comportamiento: se refieren a la evaluación positiva o negativa que una persona realiza sobre la conducta en cuestión. Esta valoración depende de las creencias sobre los resultados esperados de la acción y la importancia que se otorga a dichos resultados. (ii) Normas subjetivas: hacen referencia a la percepción de la presión social para realizar o no una determinada conducta. Este componente refleja la influencia de las expectativas de personas significativas para el individuo, como familiares, amigos o referentes sociales. (iii) Control comportamental percibido: representa la creencia del individuo sobre su capacidad para llevar a cabo la conducta deseada. Está relacionado con la percepción de facilidad o dificultad para realizarla y, en muchos casos, se aproxima al concepto de autoeficacia.



La combinación de estos tres elementos determina la intención de comportamiento, que a su vez predice la acción final. Si bien la TPB ha sido utilizada ampliamente para explicar decisiones en ámbitos como la salud, el consumo, el medio ambiente o la adopción tecnológica, su aplicación en el campo de las finanzas también ha mostrado resultados relevantes. Por ejemplo, investigaciones como la de Sewin Chan han analizado cómo las actitudes, normas subjetivas y el control percibido influyen en las decisiones de ahorro a largo plazo.

Aunque en la muestra analizada esta teoría figura entre las cinco más mencionadas por palabras clave, no se han encontrado artículos que hayan llevado a cabo experimentos empíricos relacionados con la TPB en las principales revistas de *Behavioral Finance* seleccionadas. No obstante, su validez ha sido ampliamente demostrada mediante estudios experimentales en otros campos, donde se ha verificado su capacidad explicativa respecto a las intenciones y comportamientos observados.

La ausencia de experimentos específicos en el ámbito de las finanzas conductuales no resta valor a esta teoría, pero sí pone de manifiesto una oportunidad para futuras investigaciones que busquen integrar los componentes de la TPB en el análisis de decisiones financieras reales.

### 3.1.6. Otros experimentos sobre teorías de *Behavioral Finance*

Además de las cinco teorías más citadas a través de las palabras clave, en esta sección se revisan otras aproximaciones teóricas que, si bien no aparecen con la misma frecuencia en la muestra, han contribuido significativamente al desarrollo de las finanzas conductuales.

- *Herd Behavior*

La teoría del comportamiento de rebaño (*Herd Behavior*) sostiene que los inversores tienden a seguir las decisiones del grupo, prescindiendo a menudo de su propio análisis individual. Esta tendencia puede generar dinámicas colectivas como la compra o venta masiva de activos, alimentando así fenómenos de burbuja o de pánico financiero.

Entre las contribuciones más influyentes en este ámbito destacan:

- (i) Robert Shiller (2000), quien en *Irrational Exuberance* analiza cómo el comportamiento gregario contribuye a la volatilidad del mercado y al surgimiento de burbujas especulativas.
- (ii) Hong et al. (1999), en su estudio *A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets*, examinan cómo la información se incorpora de forma gradual al mercado, generando reacciones colectivas excesivas o insuficientes.

- *Market Behavior*

La teoría del comportamiento del mercado plantea que los inversores no siempre actúan de forma racional, y que factores emocionales y cognitivos influyen en la formación de precios. A diferencia de la Hipótesis de Eficiencia del Mercado, esta teoría reconoce que los precios pueden desviarse sistemáticamente de su valor fundamental debido a distorsiones psicológicas.

Entre las contribuciones más destacadas se encuentran:

- (i) Andrei Shleifer y Robert Vishny (1998), quienes han analizado cómo la sobre-reacción o la infra-reacción ante nueva información puede dar lugar a anomalías de precios sostenidas en el tiempo.
- (ii) Terrance Odean (2001), cuya investigación se ha centrado en el comportamiento de los inversores individuales, subrayando el impacto de los sesgos cognitivos en las decisiones de compra y venta.

Estas aportaciones han sido clave para consolidar el enfoque conductual frente a la visión tradicional de eficiencia y racionalidad en los mercados financieros.

- *Overreaction y Underreaction*

Las teorías de la sobre-reacción (*overreaction*) y la infra-reacción (*underreaction*) abordan cómo los precios de los activos financieros pueden alejarse de su valor fundamental tras la aparición de nueva información:

- (i) La sobre-reacción describe la tendencia de los mercados a exagerar el impacto de las noticias, generando movimientos de precios excesivos en el corto plazo.
- (ii) La infra-reacción, en cambio, se refiere a una respuesta lenta o incompleta ante nueva información, lo que da lugar a ajustes graduales o correcciones posteriores.

Entre los estudios clave en este ámbito destacan:

- (i) De Bondt et al. (1985), con su trabajo *Does the Stock Market Overreact?*, donde encuentran evidencia de reversión de precios a largo plazo: las acciones con rendimientos extremos tienden a experimentar rendimientos opuestos en los años siguientes.
- (ii) Shleifer y Campbell (2009), quienes analizan cómo los inversores pueden reaccionar de forma desproporcionada o insuficiente ante estímulos informativos, generando oportunidades de arbitraje y cuestionando la eficiencia informativa de los mercados.

Estas teorías han enriquecido el conocimiento sobre las ineficiencias de mercado y han sido fundamentales para el desarrollo de estrategias de inversión basadas en la identificación de anomalías predecibles.

### 3.2. Juegos

Los **juegos**, entendidos como modelos interactivos de toma de decisiones estratégicas, proporcionan una herramienta especialmente útil para analizar el comportamiento humano en contextos financieros. Dentro de la economía experimental, y más concretamente en el ámbito de las finanzas conductuales, permiten simular escenarios que capturan la complejidad de la interacción entre agentes económicos y observar empíricamente sus decisiones.

A través del análisis de nuestra muestra bibliográfica, al aplicar el filtro por el lexema “game”, se identificaron los juegos más frecuentemente empleados en estudios de *Behavioral Finance*, destacando los siguientes:

*Tabla 8.-Juegos frecuentemente analizados en Behavioral Finance*

| Juego [Game]            | Repeticiones. |
|-------------------------|---------------|
| <i>Dictator game</i>    | 56            |
| <i>Ultimatum game</i>   | 30            |
| <i>Trust Game</i>       | 29            |
| <i>Public Good game</i> | 16            |
| <i>Investment game</i>  | 13            |

#### 3.2.1. Dictator Game

El **Dictator Game** es uno de los experimentos más clásicos dentro de la economía experimental y la teoría de juegos. Consiste en una situación en la que dos participantes adoptan los roles de **dictador** y **receptor**. El dictador recibe una cantidad de dinero y decide, de forma unilateral, cuánto compartir con el receptor, sin que este tenga capacidad de respuesta o negociación.

Desde una perspectiva económica estándar, basada en el modelo de agente racional, se esperaría que el dictador no transfiriera nada, ya que no existen consecuencias negativas por actuar egoístamente. Sin embargo, numerosos estudios han demostrado que muchos individuos eligen compartir parte del dinero, lo que evidencia la influencia de factores como la equidad, la empatía o las normas sociales.

Entre los estudios más destacados identificados en nuestra muestra, se encuentran:

- Ben-Ner et al. (2008): comparan el comportamiento de los sujetos en versiones reales e hipotéticas del juego del dictador. Aunque las cantidades transferidas fueron similares, observaron diferencias significativas vinculadas a rasgos de personalidad, como la amabilidad y la extraversión. Concluyen, por ejemplo, que los individuos extravertidos tienden a "prometer más de lo que cumplen".

- Gummerum et al. (2010): analizan cómo asignan recursos niños de entre 3 y 5 años, y si su comprensión de las emociones morales influye en sus decisiones. Encuentran que la atribución de emociones como la culpa tras una infracción moral predice mayores niveles de generosidad, lo que ofrece un vínculo temprano entre desarrollo moral y comportamiento económico.
- Servátka (2010): examina cómo la reputación del receptor afecta la decisión del dictador. En su experimento, los dictadores dieron más dinero a receptores con reputación previa de generosidad, lo que sugiere que las percepciones sociales también influyen incluso en contextos no estratégicos.

En años más recientes, se observa un resurgimiento del interés por este juego:

- Müller et al. (2020): investigan cómo la variación ex post en el precio de una donación afecta el comportamiento de donantes con distinta motivación intrínseca. Encuentran que aquellos con mayor motivación son más sensibles a cambios en el precio de la donación, mostrando efectos de *crowding out*.
- Bruttel et al. (2020): diseñan una versión del *Dictator Game* en la que el receptor puede enviar un mensaje al dictador antes de la decisión. Descubren que mensajes con humor, esfuerzo o apelaciones emocionales influyen en la generosidad de los dictadores, con diferencias de género en la respuesta emocional y racional.

Estos estudios confirman que el *Dictator Game* es una poderosa herramienta para revelar la interacción entre motivaciones económicas y sociales, mostrando que las decisiones económicas no pueden comprenderse plenamente sin tener en cuenta los aspectos psicológicos y morales.

### 3.2.2. *Ultimatum Game*

El *Ultimatum Game* es otro de los experimentos clásicos dentro de la teoría de juegos y la economía experimental. Su diseño involucra a dos participantes: el proponente, que propone cómo dividir una suma de dinero, y el receptor, que decide si acepta o rechaza la oferta. Si el receptor acepta, ambos reciben la cantidad acordada; si la rechaza, ninguno de los dos recibe nada.

Desde la perspectiva de la teoría económica tradicional, se esperaría que el proponente ofreciera la menor cantidad posible, y que el receptor la aceptara, dado que “algo” siempre es mejor que “nada”. Sin embargo, los resultados empíricos desafían esta predicción: los proponentes suelen ofrecer entre el 30 % y el 50 % del total, y los receptores tienden a rechazar ofertas que consideran injustas, incluso a costa de perder su parte.

Este comportamiento pone de manifiesto que las nociones de equidad, reciprocidad y dignidad personal influyen poderosamente en las decisiones económicas, incluso por

encima del interés material inmediato. En este sentido, el *Ultimatum Game* es una herramienta clave para entender la dimensión social y moral de las decisiones financieras.

En la muestra analizada, se han identificado 30 artículos que abordan el *Ultimatum Game*, de los cuales tres incluyen experimentos empíricos relevantes:

1. Chua et al. (2009): analizan el comportamiento de negociación en juegos de ultimátum con participantes de Malasia y Reino Unido. Detectan diferencias significativas entre ambos grupos, vinculadas a sus respuestas en la *World Values Survey*. Estas diferencias se interpretan como reflejo de factores culturales que afectan la percepción de justicia y las expectativas sobre el otro.
2. Declerck et al. (2009): exploran si la interdependencia entre los participantes afecta sus decisiones. Aunque no encuentran efecto en las propuestas de los proponentes, sí observan que los receptores son más propensos a rechazar ofertas desiguales si saben que sus decisiones influirán en una futura interacción. Este hallazgo sugiere que el contexto social modifica el umbral de lo que se considera aceptable.
3. Shen et al. (2012): investigan el llamado *cash effect*, comparando sesiones experimentales en las que se utiliza dinero real frente a puntos sin valor monetario. Encuentran que, en contextos con dinero en efectivo, los proponentes ofrecen más y los receptores rechazan menos, lo que indica que la tangibilidad del dinero influye sobre el comportamiento.

En conjunto, estos resultados cuestionan la visión tradicional del individuo puramente racional y ponen de relieve cómo las emociones, las normas sociales y las expectativas compartidas configuran la conducta económica. Por ello, el *Ultimatum Game* continúa siendo una herramienta fundamental en la investigación experimental en *Behavioral Finance*.

### 3.2.3. *Trust Game*

El *Trust Game* (juego de la confianza) es una herramienta central en la economía experimental para analizar cómo se genera, mantiene y devuelve la confianza en relaciones económicas entre individuos. En este experimento, dos participantes asumen los roles de inversionista (o primer jugador) y fiduciario (segundo jugador).

El inversionista recibe una cantidad inicial de dinero y decide cuánto desea transferir al fiduciario. Esta cantidad se multiplica por un factor predeterminado antes de llegar al segundo jugador, quien luego decide cuánto devolver, si acaso algo, al primero.

Desde el punto de vista de la racionalidad económica clásica, se esperaría que el fiduciario no devolviera nada, y que el inversionista, anticipando este comportamiento, no transfiriera ninguna cantidad. Sin embargo, en la práctica, los estudios muestran con

frecuencia que los inversionistas transfieren sumas considerables, y que los fiduciarios devuelven una parte significativa. Este resultado revela la existencia de confianza mutua y de una noción interna de reciprocidad, incluso en ausencia de contratos vinculantes o sanciones externas.

El *Trust Game* ofrece un marco muy adecuado para estudiar cómo operan factores no puramente racionales en contextos económicos, como la reputación, el atractivo personal, la percepción del otro o las normas sociales. Además, permite analizar cómo se construyen relaciones cooperativas en entornos con asimetría de poder o información.

En nuestra muestra se identifican varios estudios que utilizan este diseño experimental. Algunos de los más destacados son:

- Cristiane et al. (2020): investigan si el uso de maquillaje influye en la percepción de confiabilidad hacia las mujeres. En su experimento, descubren que el maquillaje incrementa el atractivo percibido y, en consecuencia, aumenta las transferencias realizadas por los inversionistas a fiduciarias femeninas. Este resultado pone de manifiesto cómo los juicios visuales y sociales afectan decisiones económicas.
- Ambec et al. (2019): exploran cómo diferentes tipos de instituciones pueden moldear de forma divergente los conceptos de eficiencia y equidad en contextos de cooperación. A través del *Trust Game*, observan que los marcos institucionales influyen en la propensión de los fiduciarios a devolver dinero, y en el grado de confianza inicial mostrado por los inversionistas.

Este tipo de experimentos ha sido fundamental para comprender que la confianza, entendida como un recurso social y económico, tiene un valor instrumental en la toma de decisiones, favorece la cooperación y puede mejorar la eficiencia general en las interacciones económicas.

En definitiva, el *Trust Game* permite capturar dimensiones sutiles pero decisivas del comportamiento financiero, haciendo visible cómo las decisiones económicas se entrelazan con factores psicológicos y sociales más profundos.

#### 3.2.4. *Public Good Game*

El *Public Good Game* (juego de bienes públicos) es una de las herramientas experimentales más empleadas para estudiar el comportamiento cooperativo y los problemas de incentivos en contextos de acción colectiva. Este tipo de juegos permite observar cómo los individuos deciden entre contribuir al bienestar común o actuar de manera egoísta beneficiándose del esfuerzo ajeno, lo que se conoce como parasitismo o *free riding*.

En un diseño típico, cada participante recibe una dotación inicial y debe decidir cuánto aportar a un fondo común. El total recaudado se multiplica por un factor mayor que uno y menor que el número de jugadores, y luego se distribuye de manera equitativa entre todos. Así, el retorno colectivo es máximo cuando todos contribuyen, pero desde una lógica individual, lo más rentable es no aportar y beneficiarse del esfuerzo ajeno.

Desde la teoría de juegos clásica, el equilibrio de Nash predice que nadie contribuirá, ya que la contribución individual no maximiza la ganancia propia. No obstante, en la práctica, los estudios muestran que muchos individuos sí realizan aportaciones significativas, desafiando los modelos de racionalidad egoísta.

En este contexto, el *Public Good Game* ha permitido observar cómo factores como la justicia, la cooperación, la identidad grupal o las normas sociales influyen en el comportamiento económico. Las contribuciones reales suelen situarse entre el 40 % y el 60 % de la dotación inicial, dependiendo del diseño del experimento y del número de rondas.

Algunos hallazgos relevantes extraídos de la muestra bibliográfica incluyen:

- Tan et al. (2007) comparan diferentes versiones del juego: sin competencia (PG), con comparación intergrupal, pero sin incentivos (XPG), y con incentivos por rendimiento grupal (CPG). Descubren que la competencia entre grupos incrementa las tasas de cooperación, tanto en juegos únicos como repetidos, y que las victorias o derrotas afectan el comportamiento futuro.
- En términos psicológicos, se observa que la comparación entre grupos puede aumentar la identificación con el grupo, lo que refuerza el objetivo colectivo frente al individual. Cuando los incentivos monetarios se vinculan al éxito grupal, la cooperación se intensifica aún más.
- Billinger et al. (2019) analizan la introducción de jerarquías organizativas en un entorno de bienes públicos. Encuentran que, aunque la jerarquía mejora las tasas de contribución en comparación con una estructura sin liderazgo, la efectividad depende de las combinaciones entre el grado de discrecionalidad de los gestores y los tipos de recompensas asociadas.

Estos experimentos permiten extrapolar conclusiones aplicables a contextos reales como la economía ambiental, la política fiscal, la provisión de servicios públicos o la gestión de equipos en entornos organizativos.

En resumen, el *Public Good Game* es un instrumento clave en la economía conductual para explorar cómo las personas equilibran el interés propio con el bienestar colectivo, desafiando las predicciones del individualismo racional clásico.

### 3.2.5. *Investment Game*

El *Investment Game* es una herramienta experimental utilizada para simular la toma de decisiones financieras en contextos de incertidumbre. A través de este juego, los participantes adoptan el rol de inversores y deciden cómo asignar sus recursos entre distintas opciones, generalmente con distintos niveles de riesgo y retorno. El diseño busca replicar, de forma simplificada, la lógica de los mercados reales.

Desde el punto de vista económico, el juego permite analizar cómo los individuos equilibran la búsqueda de rentabilidad con la gestión del riesgo. En situaciones controladas, los participantes deben evaluar la probabilidad de distintos resultados y ajustar su comportamiento en función de sus expectativas y preferencias. Esta dinámica revela no solo estrategias racionales, sino también la influencia de sesgos cognitivos como la aversión a las pérdidas, la sobreconfianza o el exceso de optimismo.

Además, el *Investment Game* tiene un valor pedagógico importante, ya que permite a los participantes experimentar directamente las consecuencias de sus decisiones y reflexionar sobre su comportamiento en un entorno simulado. También es útil para analizar las respuestas emocionales a la volatilidad o a la presión temporal, aspectos fundamentales en la economía conductual.

En la muestra revisada, los estudios relacionados con este juego exploran diversas facetas del comportamiento inversor, entre ellas:

- La manera en que los individuos ajustan sus decisiones ante cambios en la información disponible.
- El papel de la experiencia previa y el aprendizaje durante múltiples rondas del juego.
- El efecto de variables emocionales en la propensión al riesgo.

En conjunto, el *Investment Game* proporciona un entorno controlado pero realista para estudiar los factores que influyen en las decisiones de inversión, y para evaluar cómo la racionalidad interactúa con emociones, intuiciones y experiencias pasadas

### 3.3. Otros experimentos

Además del análisis por teorías y juegos, se ha realizado una última clasificación basada en los tipos de experimentos recogidos en la muestra. Esta tipología permite comprender los enfoques metodológicos más utilizados en la disciplina.

**Tabla 9.-Tipología de experimentos realizados en Behavioral Finance**



| Experimentos                  | Repeticiones. |
|-------------------------------|---------------|
| <i>Experimental Economics</i> | <b>87</b>     |
| <i>Laboratory Experiment</i>  | <b>50</b>     |
| <i>Field Experiment</i>       | <b>45</b>     |

### 3.3.1. *Experimental Economics*

La economía experimental proporciona un marco robusto para analizar decisiones financieras en condiciones controladas. Mediante simulaciones realistas, se observan comportamientos reales frente a incentivos, riesgos o asimetrías informativas.

Esta metodología ha sido fundamental para validar y refinar teorías como la *Prospect Theory* o la contabilidad mental, permitiendo observar fenómenos como la aversión a las pérdidas, la sobreconfianza o la falta de diversificación. También se han desarrollado simulaciones de mercado, donde los participantes interactúan en entornos que imitan la dinámica real, arrojando luz sobre la formación de precios o la respuesta a noticias.

Además de su valor teórico, la economía experimental tiene un fuerte componente práctico, ya que permite diseñar intervenciones educativas y regulatorias más ajustadas a la realidad del comportamiento financiero.

### 3.3.2. *Laboratory Experiment*

Los experimentos de laboratorio han sido una de las principales fuentes empíricas en *Behavioral Finance*. Permiten observar con precisión cómo los individuos toman decisiones bajo condiciones controladas, manipulando variables clave como el riesgo, la presión temporal o el tipo de incentivo.

Gracias a estos entornos, se han podido validar muchos de los sesgos cognitivos descritos por la literatura: aversión al riesgo, heurísticas de disponibilidad, efecto anclaje, entre otros. Además, han sido esenciales para probar la validez de teorías y para comparar comportamientos entre distintos perfiles de participantes.

Su valor también es formativo, ya que ofrecen un espacio seguro donde los participantes pueden aprender de sus errores, mejorando su comprensión del proceso decisional.

### 3.3.3. *Field Experiment*

Los experimentos de campo representan una evolución metodológica clave, ya que trasladan el estudio del comportamiento financiero al entorno real. Permiten observar decisiones en contextos auténticos —como hábitos de ahorro, consumo, inversión o endeudamiento— sin las restricciones artificiales del laboratorio.

Aunque su ejecución es más compleja, aportan validez externa y permiten contrastar si las teorías conductuales se cumplen en la vida cotidiana. Además, los descubrimientos obtenidos pueden trasladarse directamente a políticas públicas, educación financiera o productos bancarios diseñados según principios conductuales.

### 3.4. Conclusión

El análisis de la literatura especializada muestra que *Behavioral Finance* es, sin lugar a dudas, una disciplina de carácter experimental, con una base empírica consolidada y una diversidad metodológica notable. Las teorías más influyentes —como *Prospect Theory* o la teoría de juegos— han sido ampliamente testadas mediante diseños experimentales rigurosos, que han permitido identificar patrones de comportamiento alejados de la racionalidad clásica.

Asimismo, la adopción progresiva de técnicas experimentales en contextos reales ha enriquecido la comprensión de cómo las personas toman decisiones financieras, revelando la importancia de factores emocionales, sociales y cognitivos.

En conjunto, los resultados presentados no solo confirman el enfoque experimental de *Behavioral Finance*, sino que abren la puerta a nuevas líneas de investigación interdisciplinar, donde la psicología, la economía, la sociología y las neurociencias se integren para ofrecer una visión más completa del comportamiento humano en los mercados.

#### 4. Género en *Behavioral Finance*

*“No hay cerebros masculinos ni femeninos” Daphana Joel (2011), experta en mecanismos cerebrales del comportamiento humano y animal, y académica de la Universidad israelí de Tel Aviv, en “Male or female? Brains are intersex”, descubrió que no hay cerebros divididos por género, sino que cada uno es quien es, según sus propias experiencias y acontecimientos. Que la mente no tiene sexo.*

El género es un tema de creciente relevancia en la sociedad contemporánea y, como tal, ha ido adquiriendo presencia en diversas áreas del conocimiento, incluida la investigación científica. En este capítulo se analiza cómo la dimensión de género ha sido tratada dentro del campo de *Behavioral Finance*. Para ello, se examinan las principales revistas académicas especializadas, con el objetivo de identificar si existe un tratamiento específico del tema, cómo ha evolucionado su presencia a lo largo del tiempo, y de qué manera se refleja en las temáticas investigadas por autores y autoras.

La inclusión de esta perspectiva responde, además, a un interés por visibilizar la contribución de las mujeres en el ámbito académico y por explorar si existen patrones diferenciados en los enfoques de investigación según el género de los autores. Con este propósito, se ha recurrido al análisis de las palabras clave utilizadas en los artículos publicados, complementado con técnicas de agrupamiento (clustering) que permiten observar tendencias y segmentaciones en función del género.

Este capítulo, por tanto, se propone como una aproximación crítica y empírica al lugar que ocupa el género en la producción científica sobre finanzas conductuales, atendiendo tanto a su tratamiento temático como a la composición del cuerpo investigador.

Esta investigación toma el género como dimensión analítica, siendo una variable demográfica clave y explora en qué medida el desarrollo teórico y empírico de la disciplina está condicionado por la perspectiva de los investigadores y por la incorporación del género como dimensión explícita en los estudios. El objetivo es determinar si el género ha influido tanto en los enfoques de análisis como en la propia evolución temática de la literatura especializada.

Nuestro interés en esta segmentación se basa en la existencia de investigaciones previas que encuentran que las mujeres enfrentan tasas de promoción, salarios y tasas de contratación diferenciadas por género (Brierley et al. 2001). Analizando la disciplina de la economía, Dolado et al. (2005) muestran que las mujeres se concentran en áreas de investigación "no convencionales", creando mercados académicos segmentados. Asimismo, Fearfull et al. (2007) sostienen que "las minorías tienden a realizar investigaciones críticas con los mercados (por ejemplo, historia de la contabilidad, estudios de género, estudios de diversidad, contabilidad de gestión con orientación conductual, auditoría crítica, contabilidad social, contabilidad de intereses y contabilidad internacional)" y afirman, por ejemplo, que la tendencia a valorar únicamente la

investigación de base económica en contabilidad es una forma de disfrazar la discriminación.

Para explorar esta cuestión, con la selección de todas las publicaciones de las revistas de finanzas conductuales con las que ya hemos trabajado en el capítulo 2 *Behavioral Finance en 100 palabras*, durante el periodo 2000-2020, hemos realizado un análisis de las palabras clave que han utilizado los autores. Utilizando el género como dimensión analítica se clasifican a los investigadores que han publicado. Con esta base de datos hemos utilizado un análisis de k-medias para agrupar las principales palabras clave que se han utilizado.

#### 4.1. Sexo y género en investigación científica

En el ámbito de la investigación científica, los términos “sexo” y “género” se utilizan para referirse a conceptos diferentes, aunque históricamente han sido empleados de forma intercambiable. Es fundamental distinguirlos, ya que remiten a dimensiones distintas de la experiencia humana: una de carácter biológico, y otra de índole social y cultural.

El término sexo alude a las características biológicas y fisiológicas que permiten clasificar a los seres humanos en categorías como macho y hembra. Estas características incluyen los órganos reproductivos, las concentraciones hormonales y los cromosomas sexuales. En general, se ha considerado que existen dos sexos biológicos —masculino y femenino—, sin embargo, es importante tener en cuenta que la biología es compleja y que algunas personas pueden tener variaciones en sus características sexuales.

Por su parte, género se refiere a las construcciones sociales, culturales y psicológicas asociadas a lo que significa ser hombre o mujer en una determinada sociedad. El género engloba los roles, comportamientos, expectativas y normas que las culturas atribuyen a cada uno de los sexos. A diferencia del sexo, el género es una construcción social, no es inmutable, y puede manifestarse en función de la identidad y la expresión personal de cada individuo.

En el contexto de la investigación científica, es importante reconocer y abordar tanto las diferencias biológicas (sexo) como las diferencias sociales y culturales (género) existiendo algunas consideraciones clave, como son i) las diferencias biológicas (sexo) donde al realizar investigaciones biológicas o médicas, es importante considerar las diferencias en la biología entre hombres y mujeres. Por ejemplo, ciertos estudios pueden analizar cómo ciertas enfermedades afectan a los sexos de manera diferente, ii) Diferencias Sociales y Culturales (Género) siendo crucial en investigaciones sociales tener en cuenta las diferencias de género que implica reconocer y comprender cómo las expectativas y normas de género pueden influir en el comportamiento, las decisiones y las experiencias de las personas.

En el contexto de la investigación científica, resulta imprescindible reconocer y abordar tanto las diferencias biológicas (sexo) como las sociales y culturales (*género*), dado que

ambas dimensiones pueden influir de forma significativa en los fenómenos estudiados. Existen, en este sentido, algunas consideraciones clave:

- Diferencias biológicas (sexo): En investigaciones biomédicas, es esencial tener en cuenta las diferencias fisiológicas entre hombres y mujeres, por ejemplo, en la manera en que determinadas enfermedades afectan a uno u otro sexo, o en la distinta eficacia de ciertos tratamientos.
- Diferencias sociales y culturales (género): En investigaciones sociales o conductuales, es fundamental contemplar cómo las normas, expectativas y roles de género influyen en las decisiones, experiencias y comportamientos de las personas, así como en su representación o ausencia en determinados espacios sociales y académicos.

En síntesis, mientras que el sexo hace referencia a características biológicas, el género se relaciona con construcciones sociales que pueden variar entre culturas y a lo largo del tiempo. Ambos aspectos son esenciales para una comprensión más completa y matizada de la realidad humana.

Es importante tener en cuenta que las generalizaciones basadas en el género pueden no reflejar la diversidad individual, y que las diferencias observadas están frecuentemente influenciadas por factores socioculturales y económicos. La investigación en esta área continúa evolucionando para comprender mejor cómo el género afecta el comportamiento financiero y cómo estas percepciones pueden influir en las políticas y prácticas en el ámbito financiero.

La creciente proliferación de estudios que incorporan la perspectiva de género en el ámbito de la investigación social es un hecho incuestionable. En los últimos años, el enfoque de género se ha convertido en una herramienta indispensable, no solo en investigaciones centradas específicamente en este tema, sino también en estudios sociales más amplios.

Ya en 1949, Simone de Beauvoir afirmaba en *El segundo sexo* que “una mujer no nace, sino que se hace”, dando origen a una importante corriente de pensamiento feminista orientada a romper con el determinismo biológico. Desde esta perspectiva, se hizo necesaria la distinción entre sexo y género, señalando a este último como una construcción simbólica y social capaz de explicar las desigualdades entre mujeres y hombres. Este enfoque desafía cualquier visión esencialista que atribuya los atributos culturales a la naturaleza humana.

Una de las pioneras en introducir esta distinción en sus estudios fue la antropóloga Gayle Rubin (2015), quien argumentó que, dadas las semejanzas biológicas entre hombres y mujeres, las diferencias debían buscarse en sus formas de estar y actuar en el mundo. De este modo, el género, como categoría de análisis, comenzó a ofrecer herramientas útiles para comprender el carácter relacional y el proceso histórico que ha sostenido las desigualdades entre los sexos (Burin et al., 1998, cit. en Martínez, 2011). La introducción del concepto de género en la teoría feminista marcó un punto de inflexión en la

comprensión de las diferencias y desigualdades entre mujeres y hombres, alejándolas del ámbito natural y ubicándolas en el plano sociohistórico.

Sin embargo, a pesar del consenso teórico en torno a las dimensiones epistemológicas y socioculturales de los conceptos de sexo y género, todavía es frecuente encontrar investigaciones que no diferencian estos conceptos.

En este apartado al ser nuestro objetivo el análisis de actitudes, comportamientos e investigaciones, la categoría analítica adecuada es el género, por su carácter socio-relacional. En la sección de metodología abordamos la cuestión de su identificación.

#### 4.2. Revisión bibliográfica de “Género” en investigación científica.

El género también ha despertado interés en el ámbito de *Behavioral Finance*. Aunque gran parte de la investigación en esta disciplina se ha centrado en aspectos cognitivos y emocionales de la toma de decisiones, algunos estudios han explorado cómo las diferencias de género influyen en el comportamiento financiero.

Diversas investigaciones han examinado si existen diferencias de género en la aversión al riesgo. Por ejemplo, Barber et al. (2001), en su estudio “*Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment*”, concluyeron que, en promedio, las mujeres mostraban menos sobreconfianza y asumían menos riesgos que los hombres. Croson et al. (2009), en “*Gender Differences in Preferences*”, también hallaron que las mujeres eran menos proclives al riesgo en ciertos contextos. Asimismo, Powell et al. (1997) y Niederle et al. (2007) destacaron que las mujeres eran más conservadoras y menos propensas a elegir entornos competitivos o asumir riesgos.

Otros estudios han abordado cómo hombres y mujeres gestionan inversiones y carteras. Sunden y Surette (1998), en “*Gender Differences in the Allocation of Assets in Retirement Savings Plans*”, observaron que las mujeres preferían carteras más conservadoras y diversificadas. Calvet et al. (2009), en “*Fight or Flight? Portfolio Rebalancing by Individual Investors*”, y Dhar y Zhu (2006), en “*Up Close and Personal*”, evidenciaron que las mujeres rebalanceaban menos sus carteras y eran menos propensas al “disposition effect”. Shefrin y Statman (2000), con su *Behavioral Portfolio Theory*, sugirieron que las mujeres mostraban preferencias más conservadoras y orientadas al largo plazo.

En cuanto a las emociones, la literatura en Behavioral Finance ha resaltado su importancia en la toma de decisiones. Estudios como el de Lerner et al. (2015), “*Emotion and Decision Making*”, aunque no enfocados en el género, ofrecen un marco relevante. Kimura et al. (2002) y Carretié et al. (2009) exploraron diferencias de género en el procesamiento emocional, mientras que Kring et al. (1998) y Fischer (1993) revisaron las variaciones en la expresión, experiencia y fisiología de las emociones, cuestionando si estas diferencias responden a realidades o estereotipos.

Otro ámbito recurrente es el de la confianza y la sobreconfianza. Robb et al. (2009) estudiaron las diferencias de género en la confianza financiera en estudiantes

universitarios, mientras que Lundberg y Pollak (2003), en *“Efficiency in Marriage”*, analizaron cómo estas diferencias afectaban a las decisiones dentro del matrimonio.

Por último, la educación financiera ha sido otro eje relevante. Lusardi y Mitchell (2008), en *“Planning and Financial Literacy”*, evidenciaron que las mujeres presentaban, en promedio, niveles más bajos de alfabetización financiera. Bannier y Neubert (2017) destacaron que una mayor educación financiera entre mujeres estaba asociada con una mayor disposición al riesgo. Atkinson y Messy (2013), en el informe de la OCDE, mostraron que hombres y mujeres difieren en su rendimiento en pruebas de educación financiera.

En conjunto, estos estudios evidencian que el género, aunque aún no se ha integrado plenamente como variable de análisis en *Behavioral Finance*, sí ofrece claves explicativas valiosas para entender patrones diferenciales en la toma de decisiones financieras. No obstante, es necesario seguir avanzando en investigaciones que incorporen esta dimensión de forma más sistemática, considerando tanto las diferencias individuales como los factores sociales y culturales.

#### 4.3. Género y su participación en la producción de investigación científica

La brecha de género en la participación y el avance profesional en la investigación científica ha sido ampliamente estudiada. Esta línea de investigación incluye el análisis de la representación de mujeres en distintas disciplinas, desde la educación hasta la investigación en laboratorios, así como su acceso a posiciones de liderazgo académico.

Uno de los estudios más citados en este ámbito es el de Ceci et al. (2011), *Understanding Women in STEM: Sex Differences in Judging Verbal and Mathematical Performance*, donde se explora cómo las percepciones y los estereotipos de género influyen en la evaluación del rendimiento y, en consecuencia, en las trayectorias profesionales en disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

Por su parte, Moss-Racusin et al. (2012), en *Science Faculty's Subtle Gender Biases Favor Male Students*, analizaron las actitudes inconscientes del profesorado hacia estudiantes mujeres en entornos científicos. Sus resultados evidencian sesgos de género sutiles que pueden afectar la evaluación y las oportunidades académicas de las mujeres.

Ginther et al. (2009), en su estudio *Does Science Promote Women? Evidence from Academia 1973–2001*, utilizaron datos longitudinales para evaluar la evolución de la participación y promoción de las mujeres en la academia científica, revelando patrones persistentes de desigualdad en el acceso a puestos de responsabilidad. En la misma línea, West et al. (2013), con *The Role of Gender in Scholarly Authorship*, examinaron la autoría de publicaciones científicas y analizaron la participación de mujeres en la escritura de artículos académicos y cómo esto puede afectar el avance profesional.

Sheltzer y Smith (2014), en *Elite Male Faculty in the Life Sciences Employ Fewer Women*, evidenciaron que los laboratorios dirigidos por profesores varones de élite en el ámbito de la biología emplean sistemáticamente a menos mujeres, restringiendo así sus

oportunidades de desarrollo profesional. Del mismo modo, Trower y Chait (2002), en *Faculty Diversity: Too Little for Too Long*, analizaron las barreras estructurales y culturales que dificultan la diversidad de género en el profesorado universitario, incluyendo tanto la investigación como la docencia.

Estos estudios han contribuido de forma significativa a visibilizar las desigualdades de género en la producción científica. Sin embargo, es importante señalar que estas brechas no se manifiestan de forma homogénea, sino que varían según la disciplina, la región geográfica y el contexto institucional. La investigación continua en este campo resulta fundamental para entender y abordar con eficacia estas disparidades.

Una línea de estudio especialmente relevante se ha centrado en la distribución de autorías en publicaciones científicas y la asignación de créditos en contextos de colaboración. Este enfoque permite revelar patrones de participación y reconocimiento desigual entre hombres y mujeres en el proceso de producción del conocimiento.

Larivière et al. (2016), en *Contributorship and Division of Labor in Knowledge Production*, analizaron las contribuciones individuales de los autores en artículos científicos y examinaron cómo se distribuyen los roles y responsabilidades, visibilizando diferencias de género en la atribución de tareas.

Wren et al. (2007), en *Authorship Credit: A Survey of Behavioral Medicine Journal Editors*, llevaron a cabo una encuesta a editores de revistas de medicina del comportamiento para indagar en las políticas y prácticas editoriales relacionadas con la asignación de autoría.

Por su parte, Tschardt et al. (2007), en *Author Sequence and Credit for Contributions in Multiauthored Publications*, estudiaron la relación entre el orden de los autores y el crédito percibido, subrayando cómo dicha secuencia puede no reflejar con precisión la verdadera contribución de cada investigador.

Finalmente, Alberts et al. (1998), en *Do Women: A Collaborative Vision for the Future*, exploraron la participación femenina en la investigación colaborativa, destacando cómo la colaboración puede ser un factor decisivo en la visibilidad y reconocimiento de las mujeres en la ciencia.

Estas investigaciones abordan cuestiones éticas, prácticas y culturales fundamentales en torno a la asignación de autoría. El debate sobre la colaboración, la contribución relativa de los autores y las prácticas de reconocimiento académico es esencial para promover una mayor transparencia e integridad en la comunicación científica, y para avanzar hacia una producción de conocimiento más equitativa.

#### 4.4. Metodología

Determinar el género a partir del nombre puede representar un desafío, ya que los nombres no siempre son indicadores precisos del género de una persona. Aunque



existen métodos estadísticos y computacionales para estimarlo, es fundamental reconocer que presentan limitaciones y no garantizan una clasificación exacta en todos los casos.

Como hemos mencionado, el objetivo de este capítulo es clasificar el género de los autores que publican en las principales revistas científicas especializadas en *Behavioral Finance*. Presentamos a continuación, las técnicas más relevantes utilizadas en estudios previos orientados a la clasificación de género a partir de etiquetas que contienen información de nombres y apellidos. Nos centramos, específicamente, en las metodologías basadas en machine learning y en los paquetes disponibles en los lenguajes de programación R y Python, herramientas aplicadas en esta investigación para la determinación del género en la muestra analizada.

### ***Técnicas de Machine Learning***

Las máquinas de vectores de soporte (*Support Vector Machines*, SVM) son un conjunto de algoritmos de aprendizaje supervisado diseñados para el reconocimiento de patrones. Dado un conjunto de ejemplos etiquetados de entrenamiento, pertenecientes a dos categorías, el algoritmo construye un modelo capaz de clasificar nuevas muestras en una u otra categoría, funcionando como un clasificador binario lineal (Cortes et al., 1995). Malmasi et al. (2014) desarrollaron un enfoque basado en datos para inferir el género y la etnicidad a partir de nombres personales pertenecientes a cinco grupos culturales. En su estudio, utilizaron modelos de *Machine Learning* y adoptaron la técnica SVM, aplicando validación cruzada para evaluar el rendimiento del modelo.

Por otro lado, el Deep Learning representa una clase de algoritmos de aprendizaje automático basados en redes neuronales artificiales con múltiples capas. Estas redes están diseñadas para aprender representaciones complejas de los datos a través de múltiples niveles de abstracción. A diferencia de los métodos tradicionales, el *Deep Learning* no depende de características diseñadas manualmente o reglas específicas del dominio, sino que aprende directamente a partir de los datos (LeCun et al., 2015).

Un ejemplo de esta aproximación lo encontramos en el estudio de Kabir et al (2022), quienes desarrollaron un modelo para predecir el género a partir del nombre de personas en Bangladesh. La muestra consistía en 2.030 individuos (incluyendo poetas, atletas, cantantes y nombres de bebés), y se aplicaron técnicas de *Deep Learning* para su análisis, utilizando un 80% de los datos para entrenamiento y el 20% para validación del modelo.

### ***Paquetes disponibles en R y Python.***

Diversos autores han propuesto soluciones para la identificación del género a partir de etiquetas con información de nombres y apellidos. Estas soluciones han sido empaquetadas en los lenguajes de programación más utilizados en ciencia de datos,

como R y Python. En esta sección se describen los paquetes más relevantes orientados a la clasificación de género mediante el análisis de nombres.

### **Name Based Gender Classification (NBG)**

Van et al. (2022) desarrollaron un método de clasificación de género basado en nombres, utilizando un enfoque de consenso cultural de código abierto. Este método parte de la premisa de que ciertos nombres tienen una asociación cultural más fuerte con un género específico. Para ello:

- Se recopila una lista de nombres etiquetados con género, provenientes de 36 fuentes diferentes y abarcando 150 países y más de un siglo de historia.
- Se aplica un algoritmo de inferencia basado en el teorema de Bayes, que calcula la frecuencia relativa de asociación de cada nombre con un género determinado.
- Finalmente, se emplea un enfoque de consenso cultural para determinar la asignación final del género estimado, considerando las asociaciones reflejadas en el corpus de datos de referencia.

Este enfoque ha sido implementado en el paquete *nomquamgender* (NQG), que proporciona acceso a los datos de asociación nombre-género. Cabe señalar que este paquete no realiza directamente la clasificación, sino que ofrece una probabilidad estimada de que un nombre corresponda a una persona de género femenino, lo que permite su aplicación flexible en distintos análisis científicos.

### **Paquete *genderizeR* para R**

El paquete *genderizeR*, desarrollado para el entorno R, implementa un modelo de clasificación supervisada que utiliza múltiples características del nombre, tales como su estructura, frecuencia en bases de datos etiquetadas y atributos culturales o lingüísticos.

Para realizar una predicción, el paquete utiliza algoritmos de aprendizaje automático entrenados con bases de datos de nombres ya etiquetados. Estos modelos aprenden patrones a partir de los datos conocidos y luego aplican dichos patrones a nombres no etiquetados, con el fin de predecir su probabilidad de pertenencia a uno u otro género.

### **Otros desarrollos y comparaciones**

En el lenguaje Python, Gibbranson desarrolló el paquete *Nameparser*, un módulo diseñado para descomponer nombres humanos en sus componentes individuales (nombre, apellido, prefijos, etc.). Este paquete se basa en técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP) y reglas heurísticas, utilizando expresiones regulares para extraer las partes relevantes del nombre, teniendo en cuenta convenciones culturales y estructuras lingüísticas diversas.

Estos paquetes y librerías constituyen herramientas fundamentales para investigaciones donde la identificación de género a partir de nombres es necesaria, como en estudios bibliométricos, análisis de autorías, o segmentaciones estadísticas por sexo/género.

Con el fin de poder realizar una clasificación por género de los autores de *Behavioral Finance* hemos tomado la base de datos anteriormente mencionada y hemos seguido los siguientes pasos.

### **Paso 1. Número de autores.**

Como primer paso para determinar la muestra, se procedió a identificar el número de autores por artículo en las revistas seleccionadas. Este análisis es relevante porque la decisión sobre la autoría en publicaciones académicas colaborativas suele ser un proceso complejo y, en ocasiones, controvertido. Dicha decisión puede estar influida por relaciones de poder, normas institucionales, acuerdos tácitos o explícitos dentro de los grupos de investigación, y no siempre responde únicamente a criterios objetivos de contribución científica (Lissoni et al., 2013; Jabbehdari et al., 2017).

Existen múltiples formas de establecer el orden de autoría, entre las más comunes se encuentran:

- Orden alfabético, que puede invisibilizar el peso relativo de las contribuciones.
- Orden según contribución, donde el primer autor ha realizado la mayor parte del trabajo, y los siguientes han tenido una participación decreciente.
- Rotación de autores principales, donde no se designa una única figura destacada y los nombres se alternan a lo largo de varias publicaciones en equipo.

Estas modalidades tienen implicaciones significativas tanto para la motivación individual como para la calidad del trabajo colectivo (Ackerman et al., 2017; Corrêa et al., 2017). Asimismo, el lugar que ocupa un investigador en la autoría —especialmente como primer autor— puede afectar su reconocimiento académico, las posibilidades de financiación y su promoción profesional (Ackerman et al., 2017).

En esta línea, instituciones como la American Psychological Association (APA) recomiendan, a través de su manual de estilo (APA, 1994), que el orden de autoría refleje el nivel de contribución real al trabajo, con el fin de evitar disputas o arbitrariedades.

Burrows et al. (2011), citando el ensayo de Eugene Garfield *“La ética de la publicación científica”* (1978), recopilan diversos criterios existentes para definir la contribución de cada autor. Entre ellos destacan:

- Orden descendente de contribución.
- Colocar al autor principal al principio o al final, y ordenar al resto alfabéticamente.
- Rotación sistemática del orden en publicaciones sucesivas dentro del mismo grupo de investigación.

Estableciendo de esta forma la relevancia de los autores en función del orden de colación de los auditores destacando las posiciones de inicio y final. En este trabajo, no realizamos un trabajo sobre la relevancia de los autores en la contribución, sino que desde la base de la misma contribución de cada autor, se ha contabilizado el numero de autores de cada obra siendo, encontrando en toda la muestra un total de 3.875 autores distribuidos por revista y artículo de la siguiente forma.

**Tabla 10.-Clasificación por número de autores en cada revista**

| Revista      | 01.-<br>Uno  | 02.-<br>Dos  | 03.-<br>Tres | 04.-<br>Cuatro | 05.-<br>Cinco | 06.-<br>Seis | 07.-<br>Siete | 08.-<br>Ocho | 09.-<br>Nueve | 10.-<br>Diez | 11.-<br>Once | 12.-<br>Doce | 13.-<br>Trece | Total        |
|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>JBEE</b>  | 653          | 538          | 326          | 102            | 25            | 4            | 4             | 1            | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | <b>1,653</b> |
| <b>JBEF</b>  | 57           | 110          | 65           | 24             | 9             | 2            | 1             | 0            | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | <b>268</b>   |
| <b>JB_F</b>  | 142          | 195          | 109          | 028            | 8             | 2            | 0             | 0            | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | <b>484</b>   |
| <b>JEP_</b>  | 248          | 519          | 369          | 146            | 41            | 10           | 8             | 1            | 3             | 1            | 1            | 0            | 1             | <b>1,348</b> |
| <b>RBF_</b>  | 33           | 42           | 33           | 13             | 1             | 0            | 0             | 0            | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | <b>122</b>   |
| <b>Total</b> | <b>1,133</b> | <b>1,404</b> | <b>902</b>   | <b>313</b>     | <b>84</b>     | <b>18</b>    | <b>13</b>     | <b>2</b>     | <b>3</b>      | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>0</b>     | <b>1</b>      | <b>3,875</b> |

## Paso 2. Uso de base de datos y herramientas de investigación.

A través de la herramienta Python con el uso del paquete `genderizeR` hemos analizado la totalidad de la muestra (total de autores 3,875), donde hemos utilizados datos de nombres que contengan información sobre la frecuencia de un nombre dado y su asociación con un género específico. Por ejemplo, algunas bases de datos de nombres proporcionan estadísticas sobre cuántos hombres o mujeres comparten un nombre determinado y aplicado sobre estos nombres el algoritmo que permite dar un porcentaje de género femenino a cada autor.

Como se ha mencionado, para llevar a cabo la clasificación de género de los autores incluidos en la muestra, se utilizó el lenguaje de programación Python, empleando específicamente el paquete `genderizeR`. La muestra total incluye 3.875 autores. A partir de esta base, se aplican algoritmos de predicción de género que calculan la probabilidad de que un nombre determinado esté asociado a una persona de género femenino o masculino. Estos algoritmos se basan en datos de frecuencia histórica y patrones culturales extraídos de bases de datos públicas y sociales.

Por ejemplo, si un nombre como “Laura” aparece en la base de datos con una asociación del 97% con género femenino, el algoritmo atribuirá esta probabilidad al registro correspondiente. Este enfoque permite establecer una primera inferencia sistemática y replicable sobre el género de los autores, aunque debe subrayarse que no es infalible, ya que existen nombres neutros, ambiguos o culturalmente variables que pueden generar incertidumbre en la clasificación.

Esta técnica se utilizó como primer filtro automatizado, facilitando la clasificación preliminar del género del conjunto de autores, que luego fue complementada con métodos adicionales en los pasos siguientes.

### **Paso 3. Búsqueda en Redes Sociales o páginas web**

Como complemento al análisis automatizado basado en nombres, se llevó a cabo una búsqueda manual en redes sociales y páginas web institucionales, con el objetivo de obtener información pública adicional sobre el género de los autores incluidos en la muestra.

Esta fase de verificación consistió en buscar perfiles personales en plataformas como LinkedIn, ResearchGate, Google Scholar y páginas web de universidades o centros de investigación. Muchas de estas fuentes contienen información que permite inferir con mayor precisión el género de una persona, bien sea a través del uso de pronombres, fotografías, descripciones biográficas o referencias institucionales.

Esta estrategia fue especialmente útil en los casos en los que:

- El nombre presentaba ambigüedad o baja frecuencia estadística.
- El modelo automático ofrecía una probabilidad baja o no concluyente.
- El nombre no aparecía en la base de datos del paquete utilizado.

Cabe destacar que gran parte de los investigadores en *Behavioral Finance* están afiliados a universidades o centros de investigación, y las páginas web institucionales resultaron ser una fuente confiable y válida para confirmar o corregir la clasificación previa.

Este paso permitió refinar significativamente la base de datos, aumentando la precisión del análisis y asegurando que los errores potenciales derivados del modelo automático fueran reducidos mediante evidencia observable y verificable.

### **Paso 4. Comunicación directa**

Con el objetivo de completar y validar la clasificación de género de los autores cuya información no pudo ser confirmada mediante técnicas automatizadas o búsquedas en línea, se optó por establecer comunicación directa con los propios investigadores (5% de la población de autores).

Esta estrategia consistió en enviar mensajes por correo electrónico o formularios web, en los que se explicaba brevemente el objetivo del estudio y se solicitaba, de manera voluntaria, que el autor o autora indicara su género. Este contacto fue realizado con respeto, confidencialidad y total transparencia sobre el propósito académico de la investigación.

Este paso permitió:

- Confirmar la información en los casos en los que el nombre resultaba ambiguo o culturalmente variable.
- Incorporar datos directamente proporcionados por las personas objeto de análisis, mejorando así la validez y confiabilidad de los resultados.

- Fortalecer el carácter ético y riguroso del estudio, al recurrir a la autodefinición como fuente primaria de clasificación.

Aunque no todos los autores respondieron a la solicitud, la información obtenida fue valiosa para cerrar lagunas en la base de datos y minimizar el margen de error en la segmentación por género.

#### 4.5. Evolución de género como *keyword*

Se examina cómo se ha tratado la cuestión de género en el conjunto de la disciplina de *Behavioral Finance*. En particular, se indaga si el impacto de los factores comportamentales es homogéneo en todos los individuos, o si, por el contrario, el género influye significativamente en la toma de decisiones financieras.

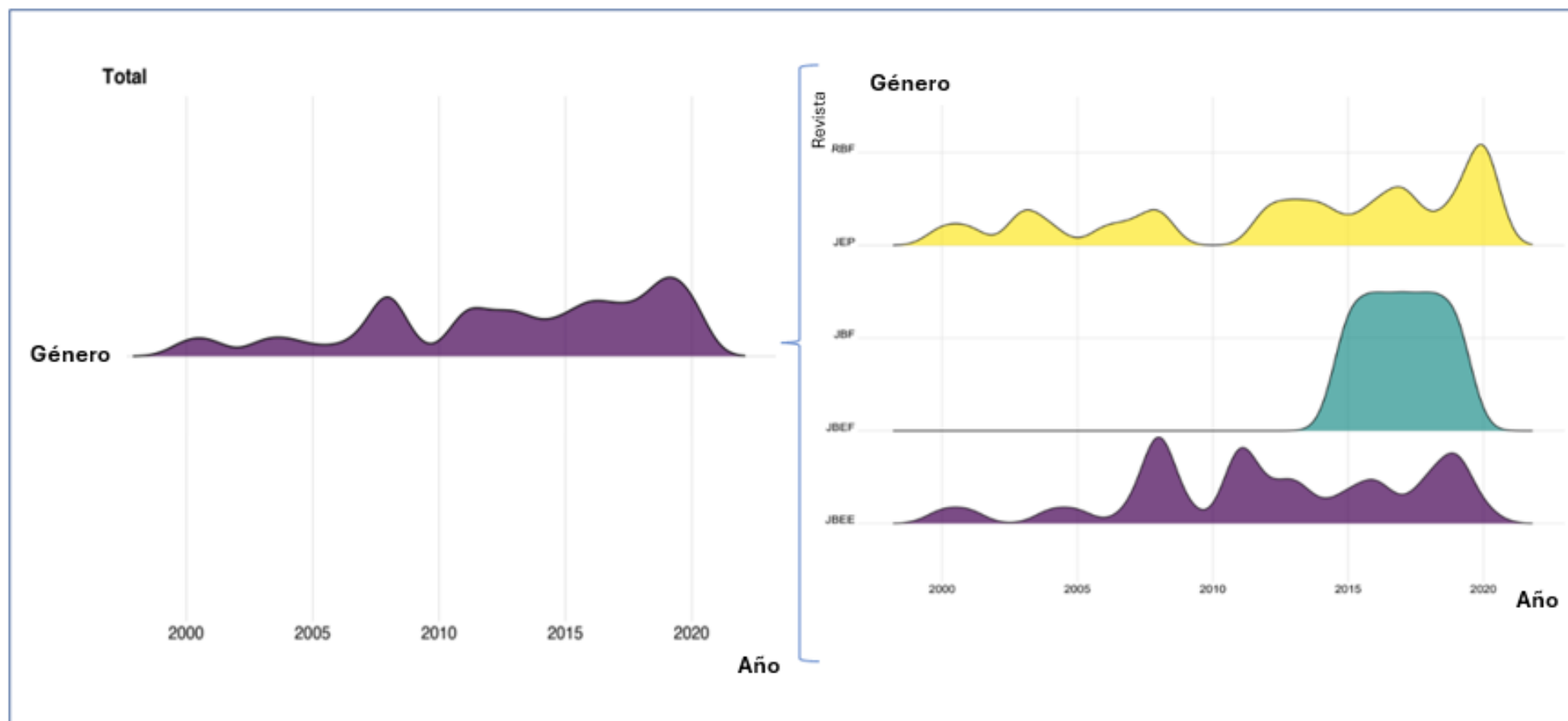
La cuestión del género en las finanzas conductuales se ha abordado frecuentemente desde la perspectiva de la toma de decisiones de inversión. En este sentido, como se ha mencionado en el apartado 3, uno de los estudios más citados es el de Myers (2000), junto a numerosos analistas e investigadores financieros, quienes se preguntan si existen diferencias entre hombres y mujeres a la hora de tomar decisiones financieras. La respuesta, según muchos estudios, es afirmativa.

El análisis de la influencia del género en las finanzas conductuales ha sido recurrentemente abordado desde la perspectiva de las decisiones de inversión. En este contexto, como se menciona en el apartado 3, uno de los estudios más referenciados es el de Myers (2000), junto a numerosos analistas e investigadores financieros, quienes se preguntan si existen diferencias entre hombres y mujeres en el proceso de toma de decisiones financieras. La respuesta, según numerosos estudios, es afirmativa.

En el mismo ámbito, Brad Barber y Terrance Odean (2001), en su artículo publicado en el *Quarterly Journal of Economics* titulado “Boys will be Boys: Gender, Overconfidence and Common Stock Investment”, arribaron a conclusiones similares en cuanto a las diferencias en el comportamiento financiero entre géneros.

De igual manera, en 2007, Yesh Pal Davar y Suveera Gill, en un artículo publicado en *Decision* (revista del Indian Institute of Management, Calcuta) bajo el título “Making Investment Decisions: An Exploration of the Role of Gender”, concluyeron —tras un análisis estadístico exhaustivo— que las mujeres presentaban menores niveles de conciencia financiera, confianza y tolerancia al riesgo. Por consiguiente, eran más cautelosas ante la inversión en acciones (especialmente en contextos de baja disponibilidad de fondos), en comparación con los hombres.

El tema del género ha sido objeto de atención constante a lo largo del desarrollo de la disciplina, como puede observarse en la siguiente figura, que ilustra la evolución del término “gender” como *keyword* en la muestra de publicaciones analizadas.



**Figura 16.** Evolución del término “Gender” en la muestra y por revistas seleccionadas.

Como podemos observar en la gráfica anterior el concepto de genero ha evolucionado en los últimos años produciéndose un incremento desde el 2010, y en el que podemos observar que dos journals son los que mas influyen en la evolución del concepto. Destaca igualmente que hay dos revistas que no muestran este keyword dentro de las publicaciones que han desarrollado en el periodo analizado.

En esta visualización se identifican varios artículos significativos, entre ellos el más citado: el estudio de Helga Dittmar y John Drury (2000), quienes realizaron un análisis temático en profundidad sobre 32 entrevistas. En su investigación exploraron definiciones comunes de compra impulsiva y planificada, así como las características típicas de episodios de compra impulsiva, las motivaciones subyacentes, problemas relacionados con la autoimagen y la autopresentación, y sentimientos de arrepentimiento, diferenciando explícitamente las experiencias entre hombres y mujeres.

Otro ejemplo destacado es el estudio de Ellen K. Nyhus y Empar Pons (2005) quienes analizaron la influencia de las dimensiones de la personalidad en la configuración de los salarios. Su investigación se inspiró en el modelo propuesto por Bowles et al. (2001), que demuestra cómo ciertas características psicológicas pueden ser recompensadas o penalizadas en el mercado laboral, en función de los llamados *incentivos de mejora de la propiedad*.

#### 4.6. Segmentación de genero por autores.

Se aborda a continuación el segundo objetivo: cómo se distribuye la autoría dentro de la disciplina de *Behavioral Finance* según el género de los autores.

Como se ha señalado en el apartado 4.4 de esta tesis, en la literatura, determinar la autoría en publicaciones académicas colaborativas es un proceso complejo y, en ocasiones, controvertido. En esta investigación, sin embargo, no se ha evaluado la jerarquía o el peso relativo de cada autor, sino que se ha considerado el conjunto total de autores por publicación, contabilizando la suma de autores hombres y mujeres por revista. Los resultados son los siguientes:



**Tabla 11.**-Numero de autores por género en cada revista

| Revista      | Hombres      | Mujeres      | % Mujeres  | Total        |
|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| <b>JBEE</b>  | 2,451        | 848          | 26%        | <b>3,300</b> |
| <b>JBEF</b>  | 487          | 144          | 23%        | <b>631</b>   |
| <b>JBFB</b>  | 799          | 223          | 22%        | <b>1,023</b> |
| <b>JEP</b>   | 2,452        | 912          | 27%        | <b>3,365</b> |
| <b>RBF</b>   | 204          | 69           | 25%        | <b>273</b>   |
| <b>Total</b> | <b>6,393</b> | <b>2,196</b> | <b>26%</b> | <b>8,592</b> |

Como puede observarse, la presencia de mujeres en la autoría científica dentro de la disciplina se sitúa en torno al **26% del total**, con ligeras variaciones entre revistas.

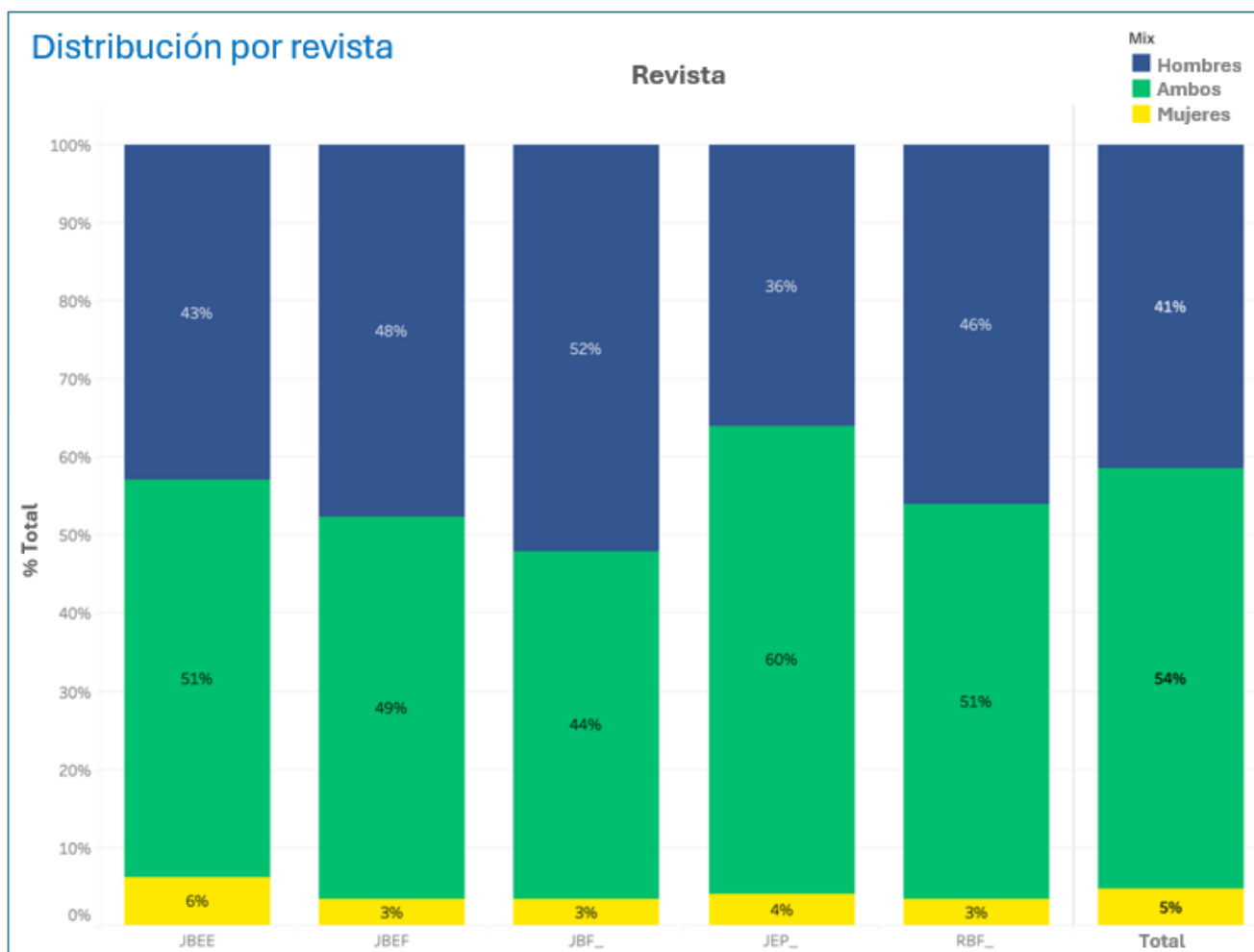
Al comparar estos datos con el número de artículos publicados (3.875), se constata que una parte importante de los trabajos incluye múltiples autores. De hecho, la mayoría de los artículos están firmados por entre uno y cuatro autores, como se mostró previamente en la Tabla 11.

Si segmentamos por el género de todos los firmantes del artículo, se observa que:

- El 50% de los artículos han sido realizados exclusivamente por hombres.
- Solo el 6% han sido escritos únicamente por mujeres.
- El restante 44% corresponde a artículos con autoría mixta (hombres y mujeres).

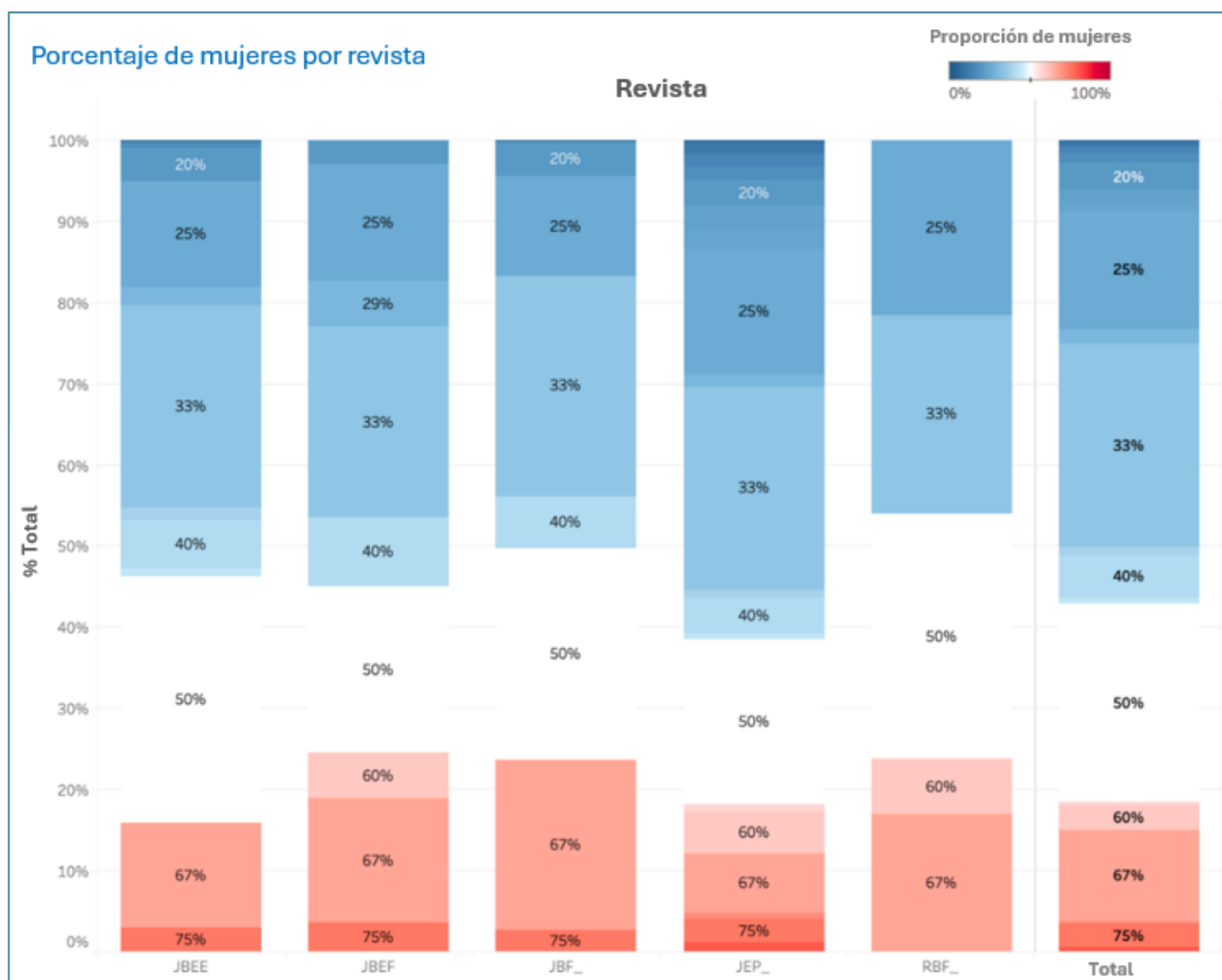
**Tabla 12.**-Descomposición por género en cada revista

| Mix                 | JBEE         | JBEF       | JBFB        | JEP          | RBF        | Total        |
|---------------------|--------------|------------|-------------|--------------|------------|--------------|
| <b>Ambos</b>        | <b>1,316</b> | <b>259</b> | <b>378</b>  | <b>1,694</b> | <b>124</b> | <b>3,771</b> |
| %                   | 40%          | 41%        | 37%         | 50%          | 45%        | 44%          |
| <b>Solo hombres</b> | <b>1,717</b> | <b>345</b> | <b>596</b>  | <b>1,469</b> | <b>136</b> | <b>4,263</b> |
| %                   | 52%          | 55%        | 58%         | 44%          | 50%        | 50%          |
| <b>Solo Mujeres</b> | <b>267</b>   | <b>27</b>  | <b>49</b>   | <b>202</b>   | <b>13</b>  | <b>558</b>   |
| %                   | 8%           | 4%         | 5%          | 6%           | 5%         | 6%           |
| <b>Total</b>        | <b>3,300</b> | <b>631</b> | <b>1023</b> | <b>3,365</b> | <b>273</b> | <b>8,592</b> |



**Figura 17.** Composición de autores por género en revistas seleccionadas.

A continuación, se ha analizado el porcentaje de artículos en los que la participación femenina es mayoritaria. En términos generales, este porcentaje no supera el 20% del total de publicaciones con autoría mixta. Este dato evidencia que, aunque la presencia femenina ha aumentado con el tiempo, como veremos a continuación, sigue existiendo una asimetría de participación en los equipos de investigación.



**Figura 18.** Porcentaje de mujeres según revista y en total muestra.

De esta forma y con la información anteriormente expuesta podremos concluir que nos encontramos ante una disciplina mayoritariamente desarrollada por hombres

Los gráficos incluidos en este apartado muestran que, entre 2000 y 2020:

- El número absoluto de mujeres que firman artículos ha aumentado.
- Sin embargo, en términos relativos, el porcentaje de mujeres que publican en solitario ha disminuido. Esto sugiere que las mujeres participan más frecuentemente en equipos mixtos, lo que puede reflejar un entorno de mayor colaboración interdisciplinar.

El porcentaje total de autoras en la muestra ha pasado del 5% en 2000 al 31% en 2020, lo que evidencia un avance importante (ver Figura 19).

En esta línea, tras exponer la evolución de la implicación de las mujeres en las ciencias sociales, nuestro trabajo ha analizado cuál ha sido la participación de las mujeres a través de las publicaciones en la selección indicada a lo largo del periodo analizado.



**Figura 19.** Evolución de la participación de los autores en investigaciones científicas por género.

### Diferencias temáticas según el género del autor

Diversos estudios han mostrado que, además de los objetivos generales del discurso, pueden existir diferencias semánticas y de estilo comunicativo entre géneros.

Por ejemplo, Mulac et al. (1988) identificaron que las mujeres tienden a hacer más preguntas en interacciones diádicas, mientras que los hombres usan más directivas (órdenes o instrucciones). En cuanto a la longitud media de las oraciones, estudios como los de Mulac et al. (1994) y Warshay (1972) hallaron que las mujeres emplean frases más largas tanto en la escritura como en el habla, aunque los hombres usan más palabras en total y toman más turnos en la conversación (Dovidio et al., 1988).

Sin embargo, algunos trabajos más recientes, como el de Thomson et al. (2001) sobre comunicación por correo electrónico, no encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en aspectos como la formulación de preguntas, cumplidos o críticas. Incluso se han observado resultados contradictorios: por ejemplo, Mulac et al. (2000) encontraron que, en contextos profesionales simulados, los hombres usaron más negaciones y preguntas, mientras que las mujeres utilizaron más directivas, rompiendo con los estereotipos esperados.

Estas contradicciones han llevado a pensar que el contexto comunicativo influye de forma decisiva en la expresión de las diferencias de género.

Desde el trabajo pionero de Robin Lakoff (1975), se ha prestado especial atención a ciertas formas lingüísticas como las *hedges* (frases de cobertura) y las *tag questions* (preguntas retóricas del tipo “¿no?”, “¿verdad?”). Estudios posteriores (McMillan et al., 1977; Mulac et al., 1986) han respaldado la observación de que las mujeres usan más este tipo de expresiones que pueden comunicar duda o cortesía. Otros trabajos han detectado un uso más frecuente por parte de las mujeres de expresiones de incertidumbre con verbos como “creo”, “pienso” o “me parece” (Mulac et al., 1994; Hartman, 1976).

Holmes (1995) y McMillan et al. (1977) también documentaron un uso más extendido de formas *extra educadas* por parte de las mujeres, lo que se ha interpretado como una forma de evitar la imposición de opiniones.

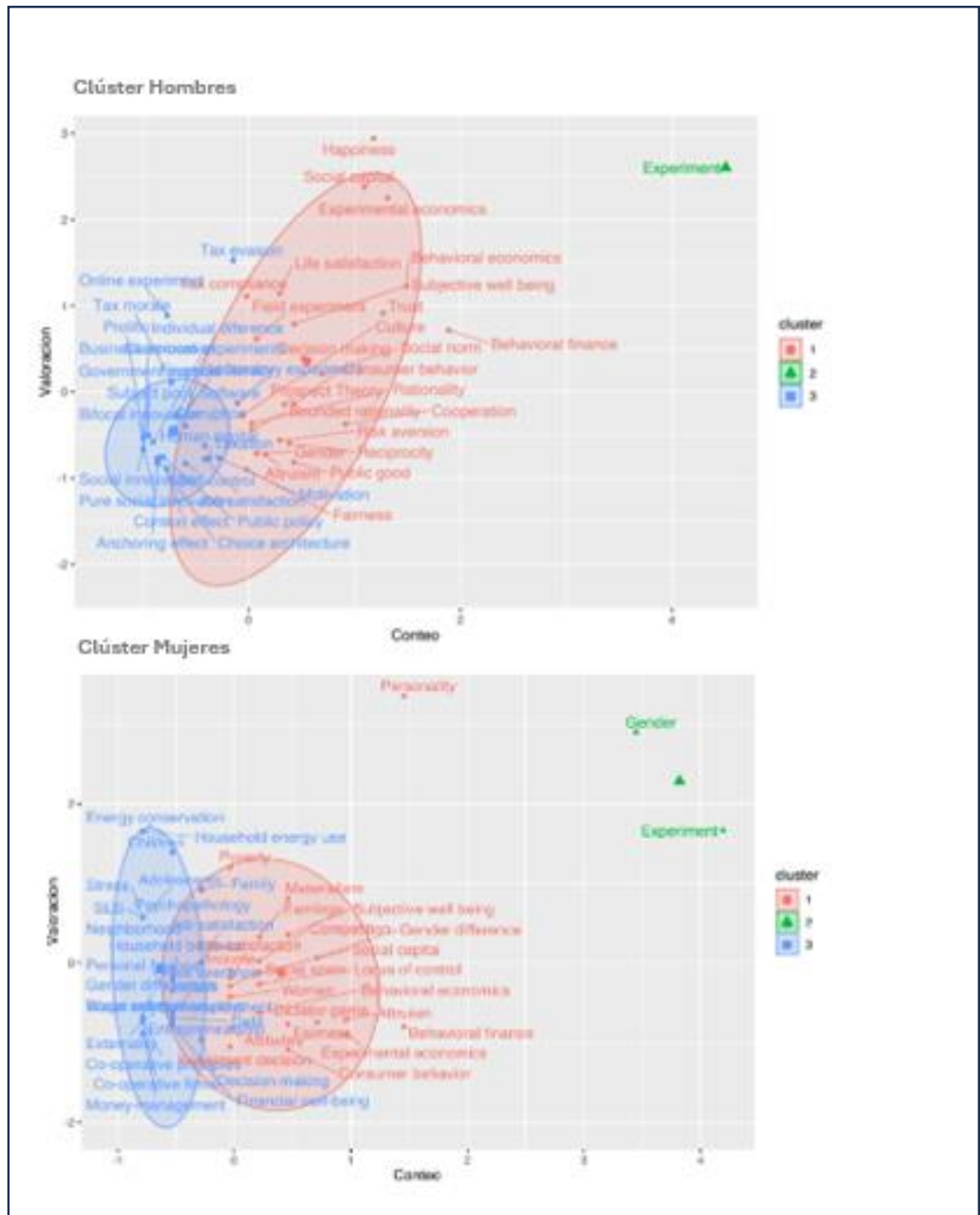
Las investigaciones también han analizado el tipo de palabras más empleadas por cada género. En general, las mujeres usan más adverbios intensificadores, conjunciones (como *pero*, *aunque*) y verbos modales auxiliares (como *podría* o *debería*), reflejando matices y prudencia en sus afirmaciones. Los hombres, por su parte, tienden a emplear más palabras largas, malas palabras, artículos definidos y referencias espaciales o de localización (Mehl et al., 2003; Biber et al., 1998; Gleser et al., 1959).

Nuestro estudio también busca aportar evidencia empírica sobre las posibles diferencias de enfoque temático según el género de los investigadores en *Behavioral Finance*, a partir del análisis de las palabras clave utilizadas por hombres y mujeres en los artículos de la muestra.

Para ello, se ha aplicado un análisis clúster técnica multivariante que agrupa elementos según su grado de similitud. A diferencia del análisis discriminante, esta metodología no necesita una variable dependiente predeterminada, sino que detecta patrones de agrupamiento de forma inductiva.

En concreto, se ha utilizado el método de k-medias, que minimiza la distancia entre los puntos de datos y el centroide de cada grupo (o clúster). Este procedimiento es adecuado para clasificar elementos textuales, como en este caso, palabras clave, y ha sido utilizado con éxito en otras investigaciones sobre salud (Wirfält & Jeffery, (1997)) y comportamiento financiero (Fünfgeld & Wang, (2009)).

El gráfico incluido en la Figura 20 representa los resultados del clúster de palabras clave según el género de los autores.



**Figura 20.** Representación de cluster de keywords por género.



Los hallazgos principales son:

- El concepto “género” aparece con mayor frecuencia entre las autoras mujeres, lo que indica una mayor sensibilización o interés temático por parte de estas hacia las cuestiones de equidad, diversidad o análisis sociocultural.
- Ambos grupos comparten un interés común por el carácter experimental de la disciplina. De hecho, el término “experimento” figura como una de las palabras clave más recurrentes en ambos clústeres.
- En el Clúster 1, que agrupa las palabras más frecuentes, se han identificado 37 términos diferentes, de los cuales 9 son comunes a ambos géneros y 28 son específicos de un grupo u otro. Esto sugiere cierta divergencia temática moderada, aunque no excluyente.

A continuación, ofrecemos la siguiente tabla en la que podremos encontrar la composición de cada uno de los *clusters* mostrados en la figura anterior según género.

**Tabla 13.-Cluster por genero en Behavioral Finance**

| Clúster   | Palabra Clave             |                           | Clúster   | Palabra Clave          |                         |
|-----------|---------------------------|---------------------------|-----------|------------------------|-------------------------|
|           | Hombre                    | Mujeres                   |           | Hombre                 | Mujeres                 |
| Cluster 1 | Altruism                  | Altruism                  | Cluster 3 | Anchoring effect       | Adolescents             |
|           | Behavioral economics      | Attitudes                 |           | Bifocal innovation     | Children                |
|           | <i>Behavioral finance</i> | Behavioral economics      |           | Business innovation    | Co-operative firms      |
|           | Bounded rationality       | <i>Behavioral Finance</i> |           | Choice architecture    | Co-operative principles |
|           | Consumer behavior         | Competition               |           | Classroom experiments  | Debt                    |
|           | Cooperation               | Consumer behavior         |           | Context effect         | Decision-making         |
|           | Culture                   | Dictator game             |           | Corruption             | Energy conservation     |
|           | Decision making           | Earnings                  |           | Financial literacy     | Entrepreneurship        |
|           | Experimental economics    | Experimental economics    |           | Government support     | Externality             |
|           | Fairness                  | Fairness                  |           | Human capital          | Family                  |
|           | Field experiment          | Gender difference         |           | Individual difference  | Financial well-being    |
|           | Gender                    | Income                    |           | Job satisfaction       | Gender differentials    |
|           | Happiness                 | Investment decisión       |           | Laboratory experiment  | Health                  |
|           | Life satisfaction         | Life satisfaction         |           | Motivation             | Household behavior      |
|           | Prospect Theory           | Locus of control          |           | Online experiment      | Household energy use    |
|           | Public Good               | Materialism               |           | Prolific               | Job satisfaction        |
|           | Rationality               | Personality               |           | Public policy          | Money-management        |
|           | Reciprocity               | Poverty                   |           | Pure social innovation | Neighborhood            |
|           | Risk aversion             | Social capital            |           | Self-control           | Personal Finance        |
|           | Social capital            | Social norm               |           | Social innovation      | Psychopathology         |
|           | Social norm               | Subjective well being     |           | Software               | Risk tolerance          |
|           | Subjective well being     | Women                     |           | Subject pool           | Self-employment         |
|           | Tax compliance            |                           |           | Tax evasion            | SES                     |
|           | Trust                     |                           |           | Tax morale             | Social entrepreneurship |
|           |                           |                           |           | Taxation               | Stress                  |
| Cluster 2 | Experiment                | Experiment                |           |                        | Wage setting            |
|           |                           | Gender                    |           |                        |                         |

Este análisis proporciona evidencia adicional sobre cómo las autoras y los autores contribuyen desde enfoques diversos pero complementarios a la construcción de la disciplina de *Behavioral Finance*, enriqueciendo sus dimensiones tanto técnicas como sociales.

Este capítulo ha mostrado que la perspectiva de género no solo aporta un enfoque enriquecedor al estudio de las finanzas conductuales, sino que también revela asimetrías persistentes en la producción científica y en los objetos de análisis dentro de la disciplina. Este campo se caracteriza por la escasa presencia de mujeres como autoras, la baja frecuencia de artículos firmados exclusivamente por mujeres y la infrarepresentación de investigaciones con foco explícito en cuestiones de género.

No obstante, los datos también ofrecen señales de transformación: el crecimiento sostenido de la participación femenina entre 2000 y 2020, y la progresiva integración de autorías mixtas, sugieren una mayor apertura hacia la diversidad investigadora. Asimismo, el análisis temático de palabras clave evidencia que las investigadoras incorporan perspectivas y conceptos que amplían los límites tradicionales de la disciplina, aportando matices relacionados con procesos, emociones, diseño experimental y conciencia social.

Estas diferencias no implican divisiones irreconciliables, sino complementariedades fértiles. Comprender cómo el género de quienes investigan influye en lo que se investiga y cómo se investiga, puede enriquecer no solo la comprensión de los mercados, sino también la forma en que se construye el conocimiento en torno a ellos.

A partir de los hallazgos aquí presentados, se abren varias líneas de trabajo futuras que podrían ampliar y consolidar esta agenda:

- Profundizar en el análisis de coautorías mixtas: ¿cómo se distribuyen los roles dentro de equipos diversos y qué impacto tiene esto sobre la visibilidad y el contenido de los trabajos?
- Incorporar técnicas de análisis semántico o modelos de lenguaje más avanzados (p. ej., topic modeling, embeddings) para estudiar temas emergentes por género.
- Explorar en detalle la presencia de la perspectiva de género en revistas top de economía y finanzas más allá del campo específico de *Behavioral Finance*.
- Ampliar el marco comparativo a otras variables de diversidad como etnicidad, nacionalidad o generación, cruzadas con el género.

En suma, este capítulo no solo aporta datos empíricos, sino que también invita a una reflexión crítica sobre el rol del género en la ciencia económica, subrayando que una disciplina más diversa, reflexiva y abierta puede producir no solo mejor conocimiento, sino también más pertinente para una sociedad igualmente plural.

## 5. -Topic Análisis

En este capítulo, abordamos el análisis de las publicaciones académicas de dos revistas representativas de enfoques contrastantes dentro del campo financiero: el *Journal of Finance*, como exponente de las finanzas clásicas, y el *Journal of Behavioral Finance*, como referencia en el ámbito de las finanzas conductuales. El objetivo es identificar y comparar los principales tópicos temáticos que han caracterizado estas disciplinas entre los años 2000 y 2021, utilizando técnicas de minería de texto y modelado estadístico no supervisado.

Este análisis parte de una hipótesis central: el lenguaje empleado en la investigación académica refleja diferencias estructurales entre los paradigmas financieros clásicos y conductuales, que pueden ser detectadas, cuantificadas y representadas mediante modelos de tópicos.

Las finanzas clásicas constituyen el marco teórico dominante en la segunda mitad del siglo XX, basado en los supuestos de racionalidad del inversor, eficiencia de los mercados y maximización de la utilidad esperada. Modelos como el CAPM (Capital Asset Pricing Model), la Teoría de Cartera de Markowitz o la Hipótesis de los Mercados Eficientes son pilares de este enfoque, que asume que los precios reflejan toda la información disponible y que los agentes toman decisiones óptimas bajo condiciones de incertidumbre.

En contraste, como ya se ha comentado ampliamente, las finanzas conductuales cuestionan la validez empírica de estos supuestos y proponen un marco alternativo en el que las decisiones financieras están influenciadas por sesgos cognitivos, emociones y limitaciones en el procesamiento de la información. Este enfoque, aunque más reciente, ha generado un corpus teórico sólido y creciente que busca integrar la psicología en la teoría financiera.

Para realizar esta comparación, se han creado dos corpus independientes de publicaciones: uno a partir de los artículos del *Journal of Finance* (1513 artículos entre 2000 y 2021) y otro del *Journal of Behavioral Finance*. A través del modelado de tópicos, identificamos las principales líneas temáticas de cada revista, analizamos su evolución temporal y comparamos los resultados para evaluar similitudes y diferencias.

El análisis se enmarca en una línea metodológica innovadora para la disciplina, ya que aplica modelos estadísticos como LDA (Latent Dirichlet Allocation) para explorar el contenido temático sin necesidad de etiquetado manual. Esta aproximación automatizada permite ofrecer una visión estructurada y replicable del desarrollo disciplinar a partir de textos no estructurados.

### 5.1. Análisis del texto como técnica para el estudio de publicaciones académicas en finanzas

El tratamiento de datos no estructurados representa uno de los principales desafíos del actual paradigma de análisis de datos. En el contexto académico-financiero, este tipo de datos se encuentra, principalmente, en publicaciones científicas, informes, actas de bancos centrales, correos electrónicos y redes sociales. Cuando se analizan adecuadamente, estos textos pueden convertirse en una fuente valiosa para comprender la evolución de la disciplina y apoyar la toma de decisiones informadas.

En este estudio, se emplean técnicas de *text mining* o minería de textos, con el objetivo de extraer conocimiento útil a partir de grandes volúmenes de documentos textuales. Estas técnicas combinan herramientas propias de la estadística, la lingüística computacional y la inteligencia artificial. Aunque su origen está ligado al procesamiento del lenguaje natural (PLN), sus aplicaciones actuales abarcan múltiples disciplinas, entre ellas la economía y las finanzas.

Con mucho, la fuente de datos más utilizada para el análisis de contenido es el texto escrito (Krippendorff, 2012). Quizás una de las áreas más destacadas donde se utiliza el análisis de contenido basado en texto está dentro del ámbito de calificación automatizada de ensayos en educación (Shermis et al. (2013)). El varios enfoques para el análisis de contenido en este dominio varían en complejidad de puntuación de palabras clave simple, en la que los participantes reciben crédito por incluyendo ciertas palabras clave en su ensayo, a enfoques más avanzados que utilizan probabilidades bayesianas para determinar la probabilidad de que una puntuación alta ensayos usarían un conjunto particular de palabras en un orden particular (Landauer et al. (1997)).

El análisis de contenido se ha definido como una técnica sistemática y replicable para comprimir muchas palabras de texto en menos categorías de contenido basadas en reglas explícitas de codificación (Berelson, 1952; GAO, 1996; Krippendorff, 1980; y Weber, 1990).

Holsti (1969) ofrece una definición amplia de análisis de contenido como "cualquier técnica para hacer inferencias de forma objetiva y identificar sistemáticamente las características específicas de los mensajes". Según la definición de Holsti, la técnica del análisis de contenido no está restringido al dominio del análisis textual, sino que puede aplicarse a otras áreas como la codificación dibujos de estudiantes (Wheelock et al. (2000)), o codificación de acciones observadas en estudios grabados en video (Stigler et al. (1999)). Sin embargo, para permitir la replicación, la técnica sólo puede ser aplicado a los datos que son de naturaleza duradera.

El análisis de contenido permite a los investigadores filtrar grandes volúmenes de datos con relativa facilidad de manera sistemática (GAO, 1996). Puede ser una técnica útil para permitirnos descubrir y describir el enfoque de individuos, grupos, atención institucional o social (Weber, 1990). También permite hacer inferencias que luego pueden ser corroboradas. utilizando otros métodos de recopilación de datos. Krippendorff (1980)

señala que "muchas investigaciones de análisis de contenido están motivadas por la búsqueda de técnicas para inferir a partir de datos simbólicos lo que sería demasiado costoso, ya no posible o demasiado molesto mediante el uso de otras técnicas".

El propósito central del análisis de texto aplicado en esta tesis es identificar los temas predominantes (o *tópicos*) presentes en las publicaciones académicas de dos revistas clave: *Journal of Finance* y *Journal of Behavioral Finance*. Para ello, se utilizará el modelo de Asignación Latente de Dirichlet (LDA), propuesto por Blei et al. (2003), que permite inferir automáticamente la estructura temática latente de una colección de documentos. Este modelo considera que cada documento es una combinación de varios temas, y que cada tema está definido por un conjunto de palabras con probabilidades asociadas.

El procedimiento incluye una fase inicial de preprocesamiento textual, donde se normaliza el lenguaje eliminando elementos no relevantes (como signos de puntuación, palabras vacías y números), seguido por la aplicación de un modelo generativo basado en algoritmos probabilísticos —en particular, Gibbs Sampling— que estima la distribución de temas por documento.

El resultado final permite clasificar los artículos según sus temas dominantes, ofreciendo una visión sintética del contenido de cada corpus. Esta metodología resulta especialmente adecuada para disciplinas como las finanzas, donde el volumen de producción científica es elevado y la evolución temática puede revelar cambios en las prioridades, enfoques y marcos teóricos dominantes.

## 5.2. Minería de textos y modelado de tópicos

Como se ha mencionado, la minería de textos forma parte de una evolución reciente dentro del análisis de datos que busca procesar grandes volúmenes de información no estructurada, extrayendo patrones, relaciones y estructuras latentes a través de métodos estadísticos, lingüísticos y computacionales. Según Jo (2018), este campo puede clasificarse en cuatro tipos: minería de datos relacionales, minería de textos, minería de contenido web y minería de datos masivos, siendo la minería de textos una evolución directa de los métodos relacionales y base de las demás ramas.

A diferencia de la recuperación de información tradicional, que se limita a devolver contenido ya existente en función de una consulta, la minería de textos genera nuevo conocimiento a partir de patrones ocultos e implícitos en los textos. Esta distinción es clave: los resultados del análisis no son hechos almacenados, sino inferencias predictivas basadas en modelos, lo que implica asumir cierto grado de incertidumbre en los hallazgos (Jo, 2018).

En este contexto, el procesamiento del lenguaje natural (PLN) adquiere un papel central. Como señala Hirschberg et al. (2015), el PLN comprende un conjunto de técnicas computacionales que permiten a las máquinas entender, interpretar y producir lenguaje humano. Desde sus inicios en los años 50, influenciado por la IA y la lingüística, y tras las

limitaciones del enfoque simbólico inicial (Chomsky, 1956), el PLN evolucionó hacia modelos probabilísticos a partir de los años 80, apoyándose en grandes corpus etiquetados y en métodos como los modelos  $n$ -grama (Wallach, 2006) o el enfoque de bolsa de palabras (*bag of words*), ampliamente utilizado en clasificación de texto y análisis de sentimientos.

Entre las tareas investigadas en PLN se incluyen la segmentación morfológica, la extracción de entidades, el resumen automático, la traducción automática, y, en el caso que nos ocupa, el análisis de tópicos. Estas tareas han demostrado su utilidad en aplicaciones empresariales, educativas, jurídicas, biomédicas y, cada vez más, financieras (Nadkarni et al., 2011; McNamara et al., 2007; Graesser et al., 2004).

### 5.2.1. El modelado de tópicos

El modelado de tópicos (*topic modeling*) es una técnica de aprendizaje no supervisado que permite identificar agrupaciones latentes de palabras que coocurren de manera significativa dentro de un conjunto de documentos. Estas agrupaciones, denominadas “tópicos”, representan temas subyacentes presentes en el corpus. Según Kherwa et al. (2019), existen dos grandes familias de modelos: los algebraicos (no probabilísticos) y los probabilísticos.

Los modelos algebraicos, como el Análisis de Semántica Latente (LSA) (Deerwester et al., 1990) y la Factorización No Negativa de Matrices (NMF) (Paatero et al., 1994), utilizan descomposiciones matriciales para representar documentos y términos en espacios semánticos latentes. Estos enfoques se basan en el método de bolsa de palabras, ignorando el orden de las palabras, y han demostrado utilidad en tareas como la recuperación de información y la clasificación de documentos (Landauer et al., 1997).

LSA transforma la matriz término-documento mediante ponderaciones TF-IDF y aplica una descomposición en valores singulares (SVD), construyendo un espacio semántico donde los documentos y los términos se representan como vectores. Aunque ha sido eficaz en la predicción de similitudes semánticas, presenta limitaciones interpretativas y estadísticas (Hu et al., 2007; Hofmann, 1999), y dificultades para manejar polisemias.

En respuesta a estas limitaciones, Hofmann (1999) propuso el modelo PLSA (*Probabilistic Latent Semantic Analysis*), que incorpora un modelo generativo basado en distribuciones multinomiales y ajustado mediante máxima verosimilitud. PLSA permite representar los documentos como mezclas de temas, cada uno compuesto por una distribución de probabilidad sobre un vocabulario, lo que mejora la capacidad interpretativa del modelo (Steyvers et al., 2007).

Sin embargo, PLSA también tiene limitaciones, como la falta de una estructura bayesiana completa, lo que impide generalizar a nuevos documentos y tiende al sobreajuste en grandes corpus (Blei et al., 2003). Para superar estas deficiencias, Blei, Ng y Jordan

introdujeron el modelo LDA (*Latent Dirichlet Allocation*), que añade una capa bayesiana mediante la utilización de distribuciones Dirichlet para modelar la mezcla de temas por documento y de palabras por tema.

### 5.2.2. El modelado LDA y su aplicación

LDA parte de un supuesto simple pero poderoso: cada documento es una mezcla de varios temas, y cada tema es una distribución de probabilidad sobre un conjunto de palabras. Esta intuición se formaliza en un modelo generativo, en el que las distribuciones latentes son inferidas a partir de los datos observados (palabras en los documentos). Para ello, se utilizan algoritmos de inferencia como el muestreo de Gibbs (*Gibbs Sampling*), basado en cadenas de Markov (Gilks et al., 1996), o el enfoque variacional, que minimiza la divergencia de Kullback-Leibler entre la distribución aproximada y la verdadera.

LDA ha demostrado ser más estable y robusto que sus predecesores en tareas de clasificación, detección de temas y análisis temporal. Según Blei (2012), una de sus principales ventajas es la posibilidad de aplicar el modelo a nuevos documentos sin necesidad de reentrenar todo el corpus. Además, ha sido utilizado en estudios bibliométricos, análisis de redes sociales, bioinformática, y cada vez más en economía y finanzas (Liu et al., 2016; Hong et al., 2010).

No obstante, LDA también presenta algunas limitaciones. Es sensible a la elección del número de tópicos y puede generar resultados poco interpretables o incoherentes si no se ajustan adecuadamente los parámetros (Egger et al., 2021). Asimismo, al basarse en el enfoque de bolsa de palabras, no captura relaciones semánticas complejas ni estructuras sintácticas, lo que puede afectar la precisión temática en contextos muy técnicos (Zhou et al., 2019; Alnusyan et al., 2020).

### 5.2.3. Justificación metodológica

En este estudio, se ha optado por utilizar LDA para el análisis de las publicaciones de las dos revistas especializadas —*Journal of Finance* y *Journal of Behavioral Finance*— durante el periodo 2000-2021. La elección de esta técnica responde a su capacidad para manejar grandes volúmenes de texto y generar una representación estructurada del contenido temático, adecuada para una comparación inter-disciplinar rigurosa.

La fase de modelado irá precedida de un proceso de limpieza y preprocesamiento del texto (tokenización, eliminación de stopwords, lematización), y se seleccionarán 10 tópicos por corpus para facilitar su interpretación y comparación con otras unidades de análisis empleadas en la tesis, como las palabras clave.



### 5.3. Corpus y metodología

Procedemos con la construcción de dos corpus diferenciados y comparables, compuestos por artículos científicos de dos revistas que representan enfoques teóricos distintos dentro del campo de las finanzas. El propósito es identificar los temas predominantes en cada corpus mediante las técnicas previamente descritas.

#### 5.3.1. Criterios de Selección del Corpus

La elección de las fuentes documentales responde a criterios de relevancia académica, consistencia disciplinar y comparabilidad editorial. Por un lado, se ha seleccionado el *Journal of Finance* (JF), fundado en 1946 y editado por la *American Finance Association*, como representante del enfoque clásico o tradicional en finanzas. Esta revista ha constituido, históricamente, el principal vehículo de difusión de investigaciones centradas en teorías como la eficiencia de los mercados, la maximización de la utilidad esperada o la racionalidad del inversor.

Por otro lado, se eligió el *Journal of Behavioral Finance* (JBF), fundado en el año 2000 bajo la dirección inicial de Richard Thaler, como exponente del paradigma conductual en finanzas. Esta revista recoge investigaciones centradas en el papel de la psicología, los sesgos cognitivos, la heurística y las emociones en la toma de decisiones económicas, constituyendo un espacio consolidado para la publicación de trabajos en behavioral finance.

Ambas revistas han sido indexadas en bases de datos académicas de referencia como JSTOR, Scopus, Web of Science y ProQuest, lo que garantiza la accesibilidad, calidad y trazabilidad de los datos.

El periodo analizado comprende los años 2000 a 2021, con el fin de abarcar dos décadas completas del siglo XXI y capturar la evolución reciente de ambas corrientes. Este rango temporal permite, además, considerar momentos críticos del sistema financiero (como la crisis de 2008 o el COVID-19) que podrían haber influido en la orientación temática de las publicaciones.

Tras aplicar filtros de inclusión (solo artículos de investigación) y exclusión (omisión de reseñas, editoriales, cartas al editor y otros formatos no científicos), se obtuvieron los siguientes volúmenes documentales:

- *Journal of Finance*: 1513 artículos
- *Journal of Behavioral Finance*: 382 artículos

Cada artículo fue descargado en formato digital completo (full text) y convertido a texto plano para su posterior procesamiento.

### 5.3.2. Preparación y procesamiento de los textos

Para el análisis de textos no estructurados procedemos con la normalización del contenido textual. Esta fase permite reducir la complejidad léxica del corpus y mejorar la eficiencia y coherencia del modelo de tópicos. Las operaciones aplicadas en esta etapa han sido las siguientes:

1. Conversión a minúsculas para eliminar distinciones artificiales entre palabras idénticas.
2. Eliminación de signos de puntuación, números y caracteres especiales, irrelevantes para el análisis semántico.
3. Eliminación de *stopwords* utilizando listas estándar en inglés (NLTK y spaCy), incluyendo artículos, preposiciones, pronombres y otros términos funcionales que no aportan contenido temático.
4. Tokenización del texto, es decir, segmentación en unidades léxicas individuales (*tokens*).
5. Lematización, proceso que reduce cada palabra a su forma base (por ejemplo, “investments” → “investment”), permitiendo agrupar variantes morfológicas.
6. Filtrado por longitud y frecuencia: se descartaron tokens de menos de 3 caracteres y aquellas palabras que aparecían en menos del 1% o más del 80% de los documentos, ya que estos extremos tienden a introducir ruido o a ser poco discriminantes.

Este conjunto de transformaciones permitió obtener una representación limpia y homogénea del texto, compuesta por términos clave relevantes para la identificación temática.

### 5.3.3. Aplicación del modelo LDA

Una vez preparado el corpus, se ha aplicado el modelo LDA previamente descrito. Su enfoque bayesiano es particularmente útil para identificar estructuras temáticas subyacentes en grandes colecciones de textos sin requerir etiquetado previo.

El modelo ha sido implementado en Python utilizando la biblioteca *gensim*, comúnmente empleada en tareas de modelado de tópicos. Los parámetros seleccionados han sido:

- Número de tópicos ( $k$ ): 10, tanto para el corpus de JF como para el de JBF. Este valor se ha elegido tras una fase de varias pruebas con diferentes valores de  $k$  (entre 5 y 20), equilibrando la granularidad temática con la interpretabilidad de los resultados.

- Número de iteraciones: 1000, para asegurar la convergencia del modelo.
- Hiperparámetros alfa y beta: se han probado distintos valores mediante validación cruzada, y se ha seleccionado una configuración simétrica que maximizaba el índice de coherencia.
- Métrica de evaluación: se usa el *coherence score*  $c_v$ , considerado más robusto que la *perplexity*, ya que evalúa la coherencia semántica entre las palabras más probables de cada tópico (Röder et al., 2015).

El modelo se ha entrenado por separado para cada corpus. El resultado ha sido una matriz de tópicos por documentos y una matriz de palabras por tópicos. A partir de las 20 palabras más representativas de cada tópico, se ha procedido a una interpretación semántica manual, asignando etiquetas temáticas con base en la coocurrencia, el contexto y el sentido general de los textos.

Para facilitar esta tarea, se han seleccionado también los cinco artículos con mayor probabilidad de pertenencia a cada tópico, lo que ha permitido examinar en detalle el contenido específico asociado a cada uno. Esta revisión cualitativa ha complementado la inferencia estadística y permite validar empíricamente las etiquetas propuestas.

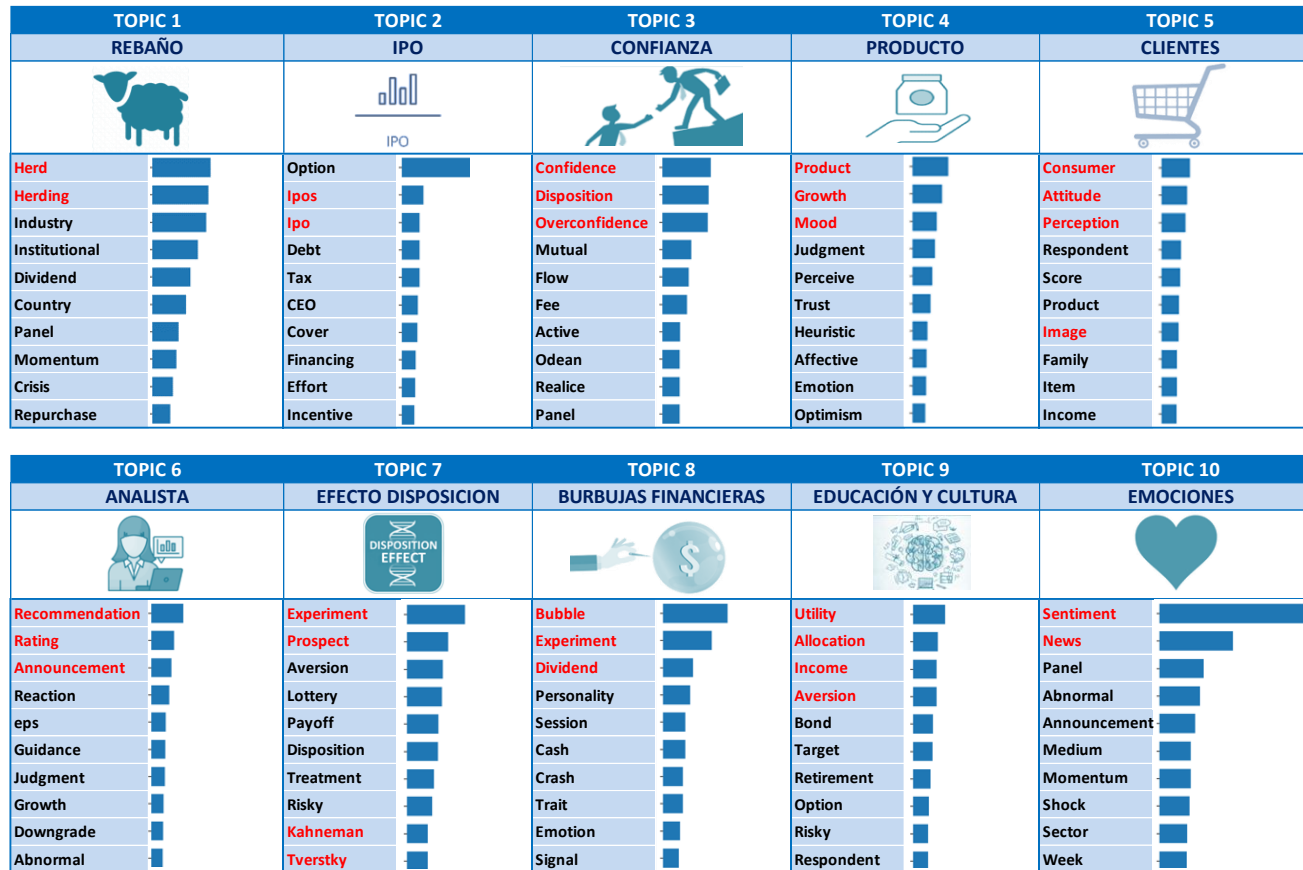
Finalmente, se calcula la distribución temporal de cada tópico, asignando a cada año el promedio ponderado de la presencia de ese tópico en los documentos publicados. Esto permite observar tendencias longitudinales, como la emergencia de nuevos temas o el declive de enfoques tradicionales, en consonancia con la evolución del campo financiero.

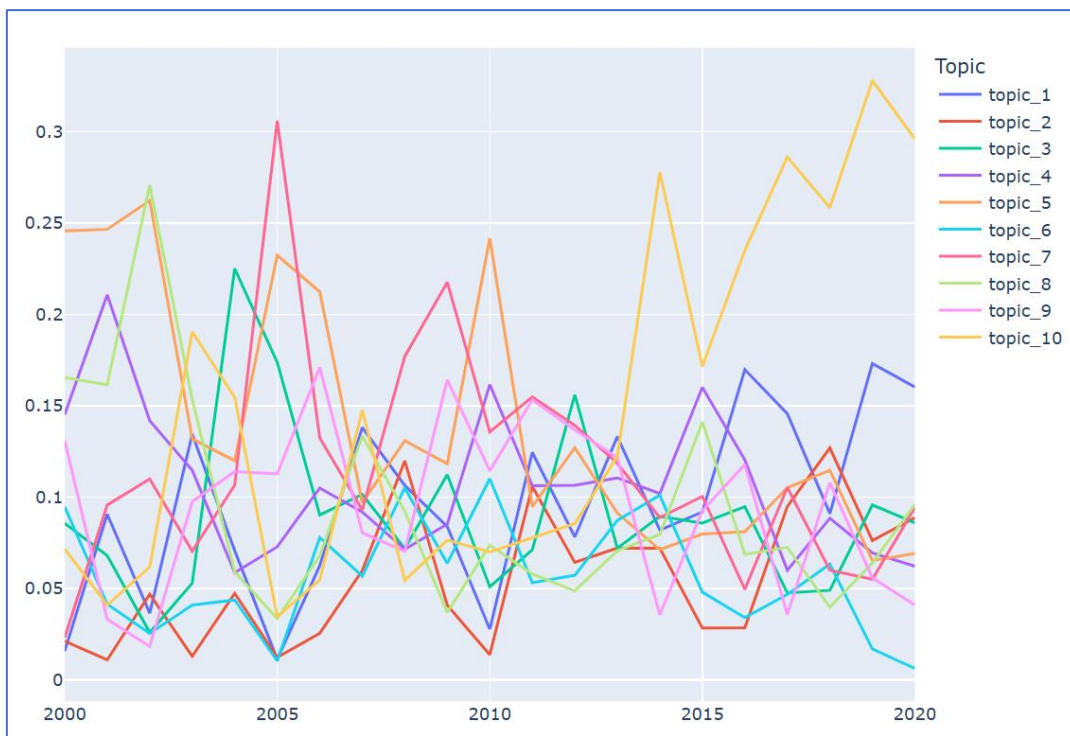
#### 5.4. Análisis temático del *Journal of Behavioral Finance*

El *Journal of Behavioral Finance* es una publicación que ya ha sido descrita en detalle en el capítulo 2 de esta tesis doctoral. Los 10 tópicos resultantes del análisis se muestran en la Figura 1 y son detallados en los subapartados siguientes. Su evolución temporal se encuentra en la Figura 21

## DIAGNÓSTICO Y EVOLUCIÓN DE LA DISCIPLINA DURANTE EL PERIODO 2000-2020

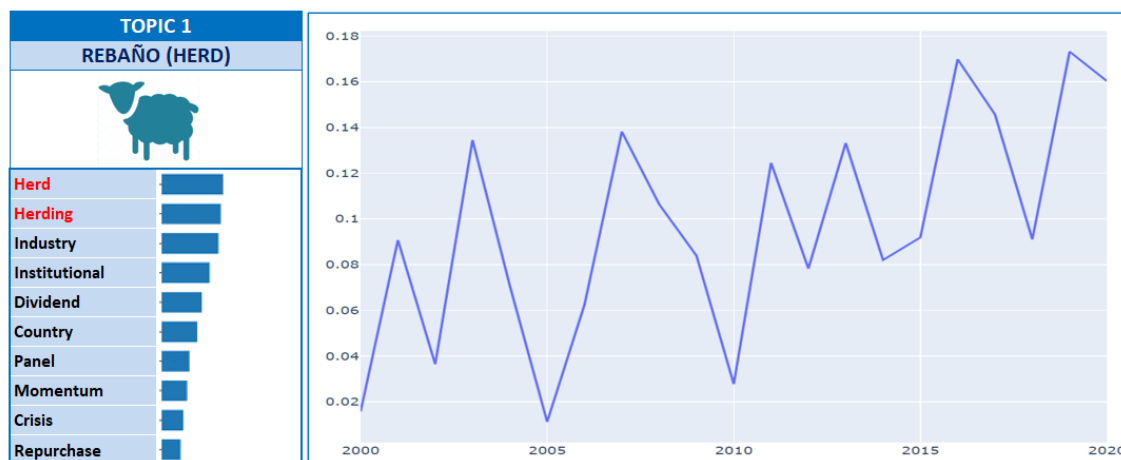
Figura. 21.-Principales tópicos en Journal of Behavioral Finance





**Figura 22.** Representación gráfica de la evolución temporal según importancia de los topics de Behavioral Finance.

*Topic 1: Herd/herding. Sesgos del inversor, heurísticas y emociones*



**Figura 23.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 1 para el Corpus de Behavioral Finance.

El comportamiento de rebaño hace referencia a la tendencia de los inversores o traders a imitar las decisiones de sus pares, en lugar de basarse en un análisis individual fundamentado en información propia. En otras palabras, los agentes tienden a comprar o vender activos simplemente porque otros lo están haciendo, sin realizar un análisis fundamental o una evaluación de mercado independiente.

El estudio de este fenómeno comienza con las contribuciones de Hirshleifer et al. (1994), quienes describen cómo los agentes económicos aprenden observando el comportamiento de otros, a través de medios como chats, diarios o, más específicamente en los mercados financieros, mediante la observación de los movimientos de precios y las decisiones de compra o venta de terceros.

La imitación de comportamientos en los mercados ha sido abordada por Bikhchandani et al. (2000), quienes definen el *herding* como la similitud de comportamiento inducida por la interacción entre individuos. Estos autores introducen el concepto de *false herding*, referido a la imitación consciente del comportamiento de otros inversores, lo que implica un matiz distinto respecto a los procesos inconscientes generalmente atribuidos al comportamiento humano desde la psicología.

Numerosos estudios teóricos y empíricos han evidenciado la convergencia irracional de decisiones entre inversores y gestores, lo cual produce variaciones de precios injustificadas, incrementa la volatilidad y desestabiliza los mercados. Este fenómeno, comúnmente conocido como “burbuja de precios”, describe aumentos sostenidos e

infundados en el valor de los activos financieros, impulsados por comportamientos gregarios más que por fundamentos económicos.

No obstante, el *herding* no siempre responde a procesos irracionales. En muchos casos puede surgir como una estrategia racional ante información imperfecta. En los llamados “cascadas informacionales” (*informational cascades*), la observación del comportamiento ajeno se vuelve tan valiosa que la acción individual deja de depender de la información privada. En tales casos, la conducta previa no aporta información adicional a quienes observan.

Scharfstein et al. (1990) sostienen que la preocupación por la reputación entre gestores financieros es un factor relevante que explica el comportamiento de manada: para evitar parecer incompetentes, los gestores tienden a replicar estrategias de sus pares. Maug et al. (1996) también aportan evidencia en esta línea racional del *herding*.

Una dimensión clave en este fenómeno es el papel de los inversores institucionales. Aunque abundan estudios empíricos que documentan su comportamiento de imitación, en muchos de ellos no se establece una conexión clara entre modelos teóricos y métricas empíricas. Lakonishok et al. (1992) proponen una medida de *herding* basada en la convergencia de decisiones de inversión entre 769 fondos de renta variable en EE. UU. entre 1985 y 1989, destacando que el efecto es más fuerte en poblaciones pequeñas. Grinblatt et al. (1995), utilizando esta métrica en 274 fondos entre 1974 y 1984, encontraron escasa evidencia, aunque sí observaron un fenómeno creciente de *herding* en fondos mutuos de renta. Por su parte, Wermers (1999) reporta una débil evidencia en acciones de mediana capitalización, pero un *herding* más intenso en poblaciones pequeñas y de alto rendimiento histórico. Contrariamente, sugiere que el *herding* es más relevante en las ventas que en las compras.

Otros autores como Sias (2004) corroboran una fuerte presencia del fenómeno en pequeñas poblaciones. Nofsinger et al. (1999) adoptan un enfoque distinto, enfocándose en estrategias de inversión por impulso. En contraste, Christie et al. (1995) encuentran evidencia contraria al *herding* usando medidas de dispersión en periodos de alta volatilidad.

A nivel internacional, se ha documentado el *herding* en mercados fuera de EE. UU., como en Corea (Choe et al., 1999), Portugal (Lobao et al., 2003), Alemania (Oehler, 1998) y China (Zhangpeng et al., 2005), con comportamientos comunes en todos ellos. En general, los estudios de Lakonishok tienden a distinguir entre decisiones de compra y venta según la capitalización y los objetivos de inversión (fondos de crecimiento, de renta, etc.).

En el *Journal of Behavioral Finance* se observa un interés creciente en este tópico. Por ejemplo, Tao Chen analiza el “*country herding*” en 41 mercados bursátiles, identificando patrones de imitación entre países más allá de inversores minoristas o institucionales.

También se concluye que este comportamiento puede estar impulsado por el “*herding*” de investigadores, tensiones del mercado y el sentimiento de los inversores.

Alhaj-Yaseen et al. (2019), en su estudio “Does asymmetric information drive herding?”, analizan el papel de la información en la formación de rebaños. A nivel agregado, concluyen que entornos más transparentes reducen el *herding* intencional no basado en información. Asimismo, hallan evidencia de *herding* asimétrico entre inversores con información heterogénea.

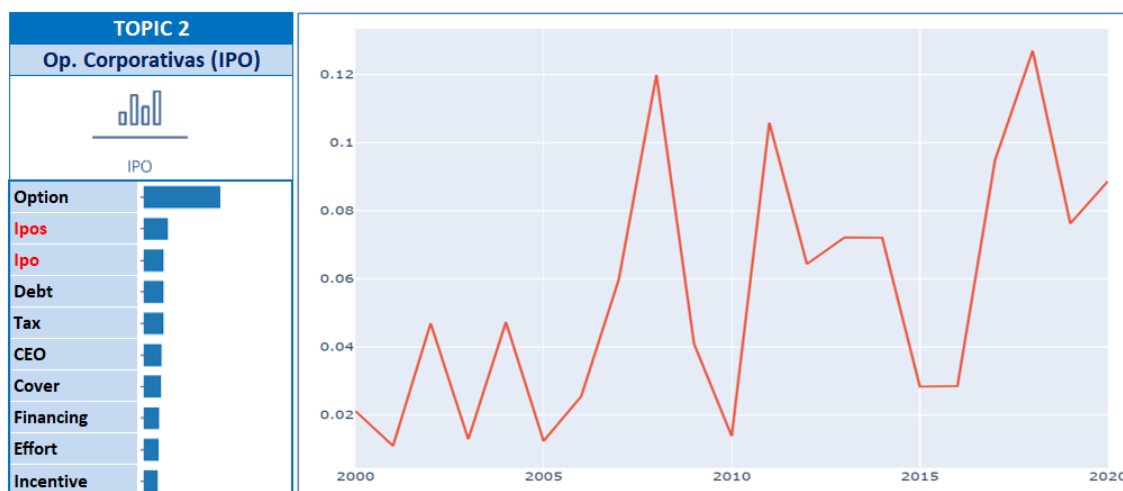
Otros trabajos relacionan el *herding* industrial con el desempeño posterior de industrias ganadoras y perdedoras, concluyendo que una estrategia alternativa basada en el grado de pastoreo supera a la estrategia convencional de impulso.

En cuanto a fondos cotizados (ETF y LETF), estudios como los de Bahadar et al. (2019) identifican *herding* significativo, sobre todo en LETF bajistas y durante la crisis financiera. Rompotis (2018), en cambio, encuentra que el pastoreo no caracteriza a los ETF, salvo en días de extrema volatilidad.

Finalmente, estudios regionales como los de Chong et al. sobre China y Pochea et al. sobre Europa Central y Oriental, utilizan modelos no lineales y regresiones cuantílicas para identificar *herding* en condiciones de mercado extremas, destacando que el comportamiento de manada se intensifica tanto por optimismo en mercados alcistas como por pánico en mercados bajistas



Topic 2: OPERACIONES CORPORATIVAS OFERTA PUBLICA INICIAL [IPO (*Initial Public Offering*)]



**Figura 24.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 2 para el Corpus de Behavioral Finance.

Las empresas deciden hacerse públicas por diversas razones, entre ellas podemos mencionar temas de liquidez, obtención de financiamiento y la disminución del costo de capital. Una vez que fue valuada la empresa y que el intermediario financiero fijó un precio para las acciones, las compañías salen al mercado a un precio de oferta determinado. Al finalizar el primer día de cotización, la compañía presenta un precio de cierre. En el marco internacional, la tendencia para las ofertas públicas iniciales (IPO, por sus siglas en inglés) es tener un precio de cierre mayor al de oferta. Lo anterior es conocido bajo el término *underpricing*. El grado de *underpricing* varía en los mercados.

En este sentido, un IPO puede significar o bien una oportunidad de ganancias instantánea o por el contrario un precio excesivo, pudiendo ser ambas afirmaciones igualmente correctas, dependiendo la respuesta del horizonte del inversor. Esta comprensión proporciona un enigma para los defensores de la Hipótesis del Mercado Eficiente (EMH). Es ampliamente conocido que las acciones de oferta pública inicial (IPO) en el pasado generalmente estaban infravaloradas, lo que permitía al comprador afortunado comprar las acciones en el mercado primario y superar sistemáticamente los promedios del mercado de valores. Este fenómeno se evidencia en los rendimientos promedio de un día de las OPI del 15% y presenta un enigma para los defensores eficientes del mercado.

Las finanzas conductuales postulan que las mismas acciones de OPI infravaloradas tendrán un desempeño inferior al del mercado y ofrecerán un desempeño deficiente durante los siguientes uno a tres años. La teoría financiera tradicional no explica bien por qué se subestiman sistemáticamente los precios y por qué las empresas emisoras y

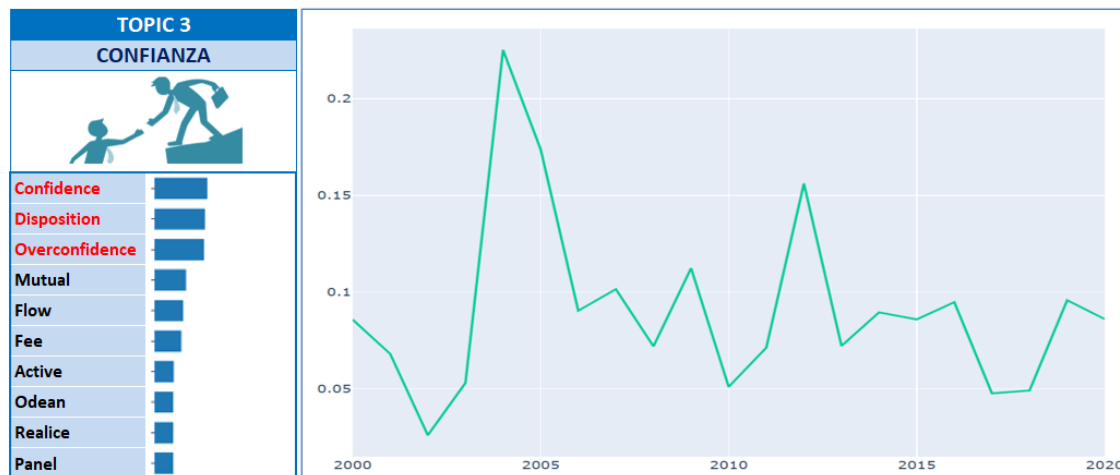
los principales accionistas optan por dejar grandes cantidades de dinero sobre la mesa. Las finanzas conductuales combinan la psicología del inversor y la teoría financiera normativa en un intento de explicar este enigma del mercado, quedando reflejado en la muestra seleccionada con autores como Adams, M et al. en su estudio del 2008 *“IPO pricing phenomena: Empirical evidence of behavioral biases”*, que analizó entre otras cuestiones porque se infravaloran sistemáticamente las ofertas públicas de acciones.

Podremos encontrar como estos mismos análisis han buscado dicha respuesta en determinados horizontes temporales o geográficos como el autor Ali, H que en 2017 con su estudio *“Behavioral Timing, Valuation and and postissue performance of UK initial public offerings”* utilizó una muestra 1.926 ofertas públicas iniciales (IPO) del Reino Unido lanzadas entre 1987 y 2007, este estudio introduce un nuevo ángulo para probar la hipótesis del momento del comportamiento en el contexto de las IPO del Reino Unido mediante la investigación de las relaciones entre la magnitud de la desvalorización de las IPO y el precio de las acciones posteriores a la emisión y desempeño operativo. La mala valoración de las IPO se mide utilizando (i) un valor intrínseco de la empresa estimado utilizando el modelo de valoración de ingresos residuales y (ii) la intensidad de la actividad de emisión de IPO. Los hallazgos muestran que el precio de las acciones y el bajo desempeño operativo en el período posterior a la emisión están directamente relacionados con el grado de devaluación de las IPO. Específicamente, se encuentra que el precio de las acciones y el desempeño operativo son significativa y fuertemente diferentes entre las IPO de los mercados calientes y las IPO de los mercados fríos 3 años después de su emisión. Nuestros hallazgos son ampliamente consistentes con las explicaciones conductuales del pobre precio de las acciones y el desempeño operativo, lo que respalda los resultados estadounidenses de Purnanandam y Swaminathan, los cuales con un estudio previo de más de 2000 operaciones mostraron que incluso en el caso de sobrevaloración está no es sostenible en el largo plazo sugiriendo que los inversores se dejan engañar por las previsiones optimistas de crecimiento y no prestan suficiente atención a la rentabilidad a la hora de valorar una IPO.

En esta misma agregación realizada por el *topic* y en referencia a los autores anteriormente indicados, surgen otros autores como Shu et al que en su estudio *“Earnings management, managerial optimism, and IPO valuation”* postularon como al producirse tanto un exceso de optimismo gerencial como el uso de ganancias acumuladas para aumentar las cifras contables producen un efecto en la valoración inicial de una IPO. Estos autores utilizaron 287 IPO de Taiwán en el período de muestreo 2004-2008, encontramos que la mayoría de las empresas de OPI donde se produce un optimismo exagerado los inversores por el contrario disciplinan directamente a estos gestores con demasiado optimismo con una valoración inicial más baja. El exceso de optimismo gerencial es el factor dominante para explicar el bajo desempeño a largo plazo. Encontramos que la prima de oferta se asocia positivamente con una reacción exagerada. Además, la gestión de las ganancias, aunque no está relacionada con el

exceso de optimismo y la prima de oferta, está positivamente relacionada con una reacción exagerada inicial y un desempeño deficiente a largo plazo.

Por ultimo en este *topic*, destacaríamos a los autores Mohan et al. que en 2004, que analizó las diferencias en la fijación de precios de ofertas públicas iniciales lideradas por mujeres y hombres y no encontraron diferencias en las características de las empresas entre una OPI liderada por una mujer y una liderada por un hombre, ni ninguna diferencia en la infravaloración entre las OPI lideradas por un hombre y una liderada por una mujer después de controlar por variables específicas de la empresa, lo que sugiere que en un mercado como el de las OPI, donde los sujetos comparten conjuntos de oportunidades, riqueza y conocimientos más similares, no existe sesgo de género.

Topic 3: CONFIANZA/SOBRECONFIANZA (*Confidence*)

**Figura 25.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 3 para el Corpus de Behavioral Finance.

En el ámbito de las finanzas conductuales, el sesgo de exceso de confianza describe la tendencia de los inversores a sobrestimar sus conocimientos, habilidades o la precisión de sus pronósticos, lo que les lleva a asumir riesgos desproporcionados o a operar con mayor frecuencia de la necesaria. Este sesgo puede impactar de forma significativa en la toma de decisiones financieras, ya que se asocia con una mayor actividad transaccional y, en muchos casos, con rendimientos subóptimos.

Reconocer y mitigar el exceso de confianza es clave para que tanto inversores individuales como asesores financieros mejoren la calidad de sus decisiones, optimicen el rendimiento de las carteras y gestionen los riesgos de forma más racional y estratégica.

En este tópico, se observa una concentración de investigaciones centradas en el comportamiento de managers y gestores de fondos de inversión, quienes no son inmunes al sesgo de sobreconfianza. Un ejemplo representativo es el trabajo de Sina Wulfmeyer (2016), que analiza cómo el denominado *efecto disposición* —la tendencia a vender rápidamente acciones ganadoras y a mantener durante más tiempo acciones perdedoras— se intensifica entre gestores de fondos que invierten en activos de difícil valoración. Este patrón sugiere que la sobreconfianza se ve amplificada cuando la incertidumbre sobre el valor intrínseco del activo es elevada.

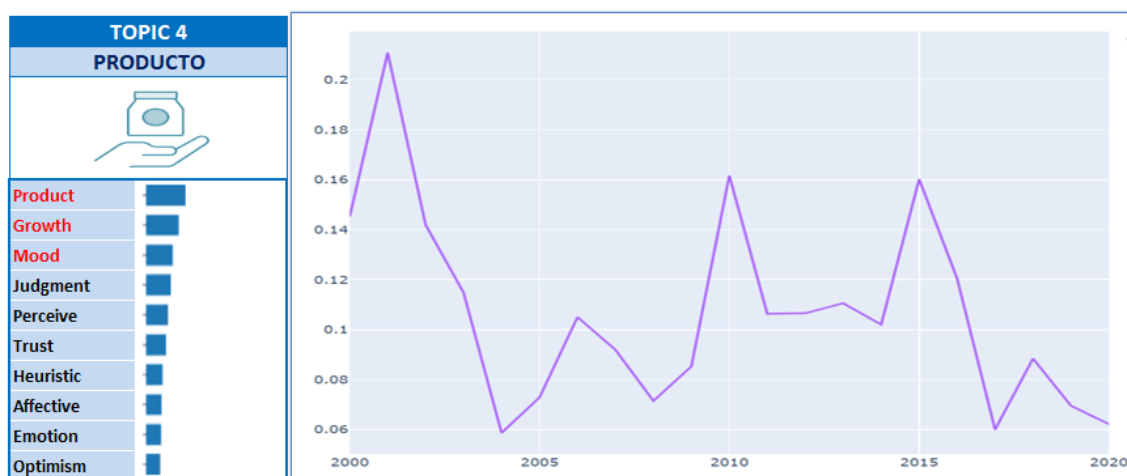
De forma complementaria, Christoph Gort (2009), en su estudio *“Overconfidence and Active Management: An Empirical Study across Swiss Pension Plans”*, analiza las expectativas de los gestores de fondos de pensiones suizos. A través de encuestas empíricas, se evidencia que la mayoría espera superar sistemáticamente el rendimiento de sus pares, lo que pone de manifiesto un sesgo de autoevaluación optimista. Estas

percepciones subjetivas sobre la propia competencia ayudan a explicar por qué la gestión activa sigue siendo tan popular, pese a que, en muchos casos, no genere rendimientos superiores netos de costes.

En un trabajo posterior en 2008, *“Are Pension Fund Managers Overconfident?”*, el mismo autor profundiza en la calibración de las expectativas. Los resultados revelan que los responsables de planes de pensiones tienden a proporcionar intervalos de confianza excesivamente estrechos al estimar los rendimientos pasados de diversos activos, una clara manifestación del sesgo de sobreconfianza.

Estos estudios aportan evidencia sólida sobre cómo el exceso de confianza no solo afecta a inversores individuales, sino también a profesionales con responsabilidades de gestión colectiva. La percepción inflada de competencia y precisión puede llevar a estrategias excesivamente activas, infravaloración del riesgo y expectativas de retorno no realistas, lo que subraya la necesidad de incorporar evaluaciones objetivas y métricas de autocontrol en la gestión financiera profesional.

Topic 4: DECISIONES DEL INVERSOR EN PRODUCTOS FINANCIEROS [*Product*]



**Figura 26.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 4 para el Corpus de Behavioral Finance.

En los últimos años, las finanzas conductuales han prestado creciente atención a la influencia de las percepciones subjetivas de los inversores sobre los productos y marcas de las empresas, y cómo estas percepciones afectan sus decisiones de inversión en acciones.

Este tópico pone de manifiesto la interrelación entre el producto financiero y las emociones afectivas del inversor. Un estudio destacado en esta línea es el de Jakko Aspara (2013), titulado *“The Role of Product and Brand Perceptions in Stock Investing”*, en el que se examina cómo las evaluaciones afectivas influyen en la probabilidad de que un inversor considere una empresa como objetivo de inversión. Aplicando teorías psicológicas del comportamiento del consumidor, el autor demuestra que la relevancia personal que un inversor otorga a un determinado producto o marca disminuye su disposición a considerar alternativas, y aumenta su optimismo respecto a los rendimientos financieros de dicha empresa.

Este hallazgo se refuerza en investigaciones posteriores, como la de Aspara y Tikkanen (2008), donde se presenta un modelo teórico que vincula las actitudes hacia una empresa con la probabilidad de invertir en sus acciones y consumir sus productos. Según los autores, estas actitudes interactúan y pueden producir un efecto de apalancamiento psicológico que influye de manera considerable en la valoración bursátil.

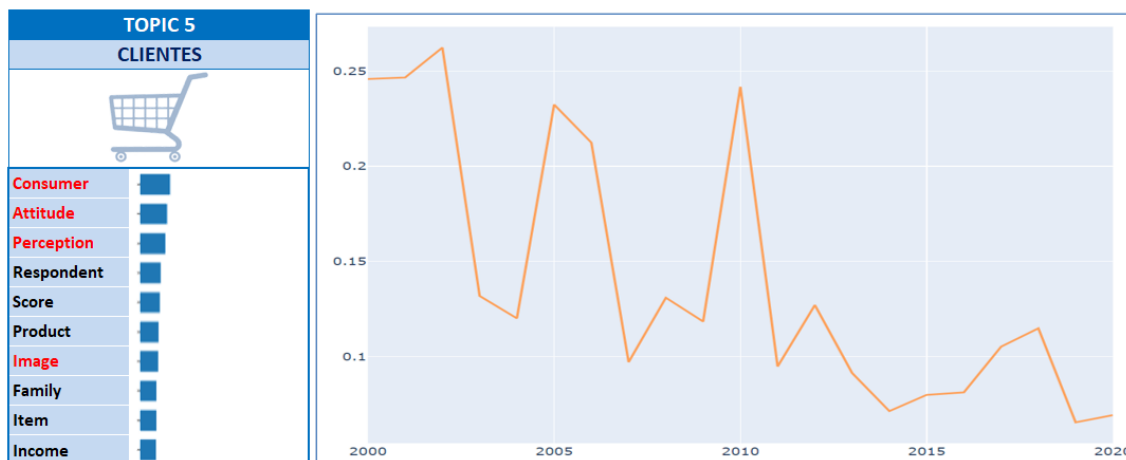
Además de las percepciones afectivas, otros estudios han analizado la relación entre el conocimiento del producto y la percepción de riesgo. En este sentido, Wang et al. (2011) muestran que los inversores tienden a considerar menos riesgosos aquellos productos

que entienden mejor, lo que se atribuye al sesgo de familiaridad. Curiosamente, la correlación entre el riesgo percibido y las medidas objetivas de riesgo histórico resulta baja, lo que refuerza la idea de que los inversores no siempre responden a fundamentos racionales.

En cuanto a la complejidad de los productos estructurados, Rieger (2012) explora si esta puede ser utilizada como una estrategia para explotar sesgos sistemáticos en la estimación de probabilidades por parte de los inversores. El autor concluye que ciertos errores cognitivos, como la falacia de la conjunción, incrementan el atractivo subjetivo de productos complejos, haciéndolos parecer más seguros y rentables de lo que realmente son.

Este conjunto de investigaciones subraya cómo la percepción emocional y cognitiva de los productos financieros influye significativamente en el comportamiento inversor. En consecuencia, el diseño, la presentación y la narrativa de los productos financieros pueden tener tanto impacto como sus características técnicas, lo que abre un campo de estudio relevante para la regulación, la educación financiera y el marketing financiero responsable.

## Topic 5: CLIENTE FINANCIERO [Consumer]



**Fig. 27.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 5 para el Corpus de Behavioral Finance.

Este tópico analiza el comportamiento del cliente en el ámbito de los productos financieros, entendiendo al cliente no solo como un agente racional, sino como un sujeto influido por factores emocionales, sociales y cognitivos. Tradicionalmente abordado desde el marketing, la psicología y la sociología, el estudio del consumidor ha sido incorporado a las finanzas conductuales como una herramienta clave para comprender decisiones de inversión, ahorro y consumo en contextos de incertidumbre.

El comportamiento del consumidor se define como el conjunto de actividades vinculadas a la adquisición, uso y disposición de bienes y servicios, y en este caso, productos financieros. El análisis parte de la premisa de que emociones, actitudes y preferencias influyen significativamente en las decisiones de inversión, contraviniendo los supuestos clásicos de la teoría financiera tradicional.

Este enfoque ha evolucionado hasta constituir una disciplina interdisciplinaria, que combina elementos de la psicología cognitiva, la economía del comportamiento, la antropología del consumo y la financiación personal.

En la literatura se han identificado diversas teorías que explican el comportamiento financiero del consumidor:

- La teoría del ciclo de vida, que modela el consumo y el ahorro de los individuos a lo largo de su vida, partiendo del supuesto de maximización de utilidad esperada.
- La teoría de las perspectivas (Prospect Theory), de la que ya hemos hablado extensamente en esta tesis, que demuestra que las decisiones de consumo e



inversión no se toman de manera racional, sino en función de percepciones de ganancia o pérdida, y que los individuos son más sensibles a las pérdidas que a ganancias equivalentes.

- La teoría de la socialización financiera, que estudia cómo se desarrollan los comportamientos financieros desde la infancia y la juventud, influenciados por el entorno familiar, educativo y mediático (Xiao et al., 2010).

Estas teorías proporcionan una base para comprender cómo los consumidores toman decisiones en relación con productos como fondos de inversión, seguros, acciones o instrumentos complejos.

El papel de la publicidad ha sido especialmente debatido. Mientras que en la primera generación de finanzas conductuales se la consideraba mayoritariamente como un agente de error o manipulación, en la segunda generación se reconoce que la publicidad puede activar deseos normales del consumidor —como seguridad, éxito, reconocimiento social o protección familiar— sin necesariamente inducir errores.

Statman (2017) señala que no todos los anuncios financieros explotan los sesgos del consumidor; muchos de ellos responden a demandas legítimas. De este modo, las finanzas conductuales actuales reconocen que los consumidores responden a beneficios utilitarios, emocionales y expresivos, que influyen en la percepción del valor de un producto financiero.

Dobni et al. (2015) introducen el concepto de *imagen bursátil* (stock market image) y proponen una escala de seis dimensiones para medirla. A partir de una muestra de inversores, construyen cinco perfiles que reflejan diferentes formas de percibir el mercado: desde el mercado como una oportunidad racional hasta una fuente de estrés o incertidumbre. Estas percepciones subjetivas están relacionadas con el nivel de alfabetización financiera, experiencia en inversión y exposición a medios financieros.

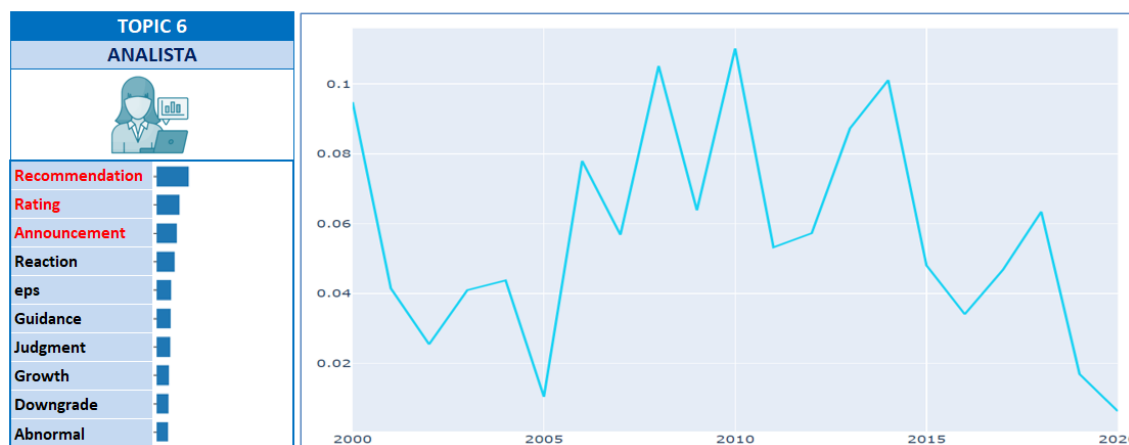
De manera similar, el estudio *Imagery, Affect, and Financial Judgment* (2000), realizado con estudiantes avanzados de análisis bursátil, muestra que las imágenes afectivas asociadas a diferentes sectores industriales influyen directamente en la probabilidad de invertir en empresas de esos sectores, incluso cuando el desempeño objetivo de las acciones no respalda tales decisiones.

Otra línea importante de este tópico es el impacto del entorno social en las decisiones del consumidor. En este sentido, Argan et al. (2014) investigan el efecto de la comunicación boca a boca (*word-of-mouth*) sobre las decisiones de inversión. Sus hallazgos muestran que existe una fuerte relación entre el grado de satisfacción de un inversor y su disposición a recomendar productos financieros a terceros, lo que a su vez refuerza las decisiones de compra de otros consumidores.

Este tipo de influencia informal actúa como un mecanismo de validación social, y es especialmente importante en contextos donde el consumidor percibe altos niveles de complejidad o riesgo.

En conjunto, este tópico pone de relieve que el consumidor financiero no actúa como un agente puramente racional, sino que su comportamiento está moldeado por emociones, sesgos cognitivos, percepciones de marca, imaginarios sociales y factores culturales. Comprender estas dinámicas es esencial para diseñar productos más accesibles, mejorar la comunicación financiera y fomentar una toma de decisiones más informada, especialmente en contextos de creciente sofisticación financiera.

## Topic 6: ANALISTA (Recomendaciones percepciones y reacciones)



**Figura 28.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 6 para el Corpus de Behavioral Finance.

Este tópico explora cómo las recomendaciones emitidas por los analistas influyen en la percepción y el comportamiento de los inversores, revelando un conjunto de reacciones emocionales, sesgos cognitivos y asimetrías informativas que pueden afectar significativamente la dinámica de los mercados financieros.

Los analistas emiten recomendaciones de inversión que pueden clasificarse, generalmente, en comprar, mantener o vender. Estas recomendaciones generan un impacto inmediato en los precios de los activos, pero también modelan la confianza y percepción subjetiva de los inversores, especialmente cuando provienen de fuentes consideradas creíbles o prestigiosas.

En el marco de las finanzas conductuales, se ha demostrado que los inversores no reaccionan de manera uniforme ni racional a la información proporcionada por los analistas. Por ejemplo, estudios como el de Barber et al. (2001) han encontrado que los inversores tienden a reaccionar más intensamente ante las recomendaciones de compra que ante las de venta, fenómeno que se asocia con el sesgo de confirmación y la aversión a las pérdidas: los inversores prefieren recibir información que valide sus decisiones anteriores y evitan reconocer pérdidas potenciales.

Asimismo, se ha observado que las recomendaciones positivas generan una respuesta asimétrica mayor cuando provienen de analistas reconocidos o con una trayectoria destacada, mientras que las recomendaciones negativas suelen ser subestimadas, a menos que se den en contextos de alta incertidumbre o crisis.

Otra línea importante de investigación aborda el problema de la calidad y objetividad de las recomendaciones. Dado que muchos analistas trabajan para instituciones con intereses comerciales (por ejemplo, bancos de inversión que también colocan acciones

de empresas), puede existir un conflicto de interés, lo que sesga sus recomendaciones hacia posiciones más optimistas. Esto es especialmente relevante en el caso de IPOs u operaciones de mercado secundario.

El estudio de Malmendier y Shanthikumar (2007) demuestra que los inversores minoristas reaccionan de forma más entusiasta a las recomendaciones de analistas que trabajan en bancos colocadores, incluso cuando sus predicciones resultan menos precisas en el largo plazo. Este comportamiento revela un sesgo de autoridad y una confianza excesiva en el prestigio de la fuente, más que en la calidad objetiva del análisis.

### **Influencia del encuadre y estilo de comunicación**

Las finanzas conductuales también han explorado el rol del lenguaje y el encuadre de las recomendaciones. El modo en que se comunica una recomendación —ya sea mediante un lenguaje técnico, emocional o simbólico— puede amplificar o atenuar su efecto sobre la decisión del inversor. Por ejemplo, recomendaciones redactadas en términos enfáticos o con un tono de urgencia tienden a generar reacciones más inmediatas y emocionales.

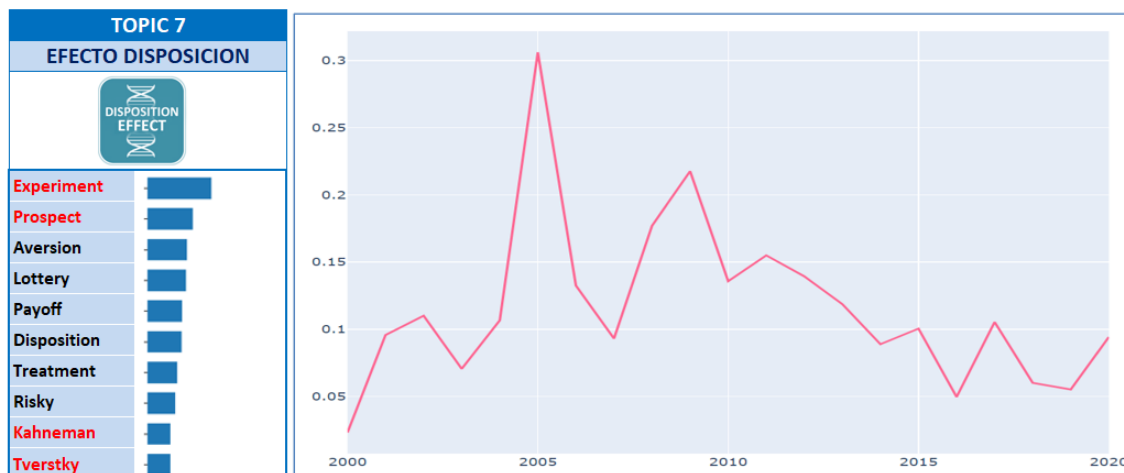
Un ejemplo de esto lo encontramos en el estudio de Chen y Matsumoto (2006), quienes investigan cómo el tono del lenguaje utilizado en los informes de analistas influye en la interpretación del contenido. Los resultados indican que los inversores responden no solo al contenido cuantitativo (como los cambios en estimaciones de beneficios), sino también al componente afectivo del lenguaje, lo cual puede llevar a sobrerreacciones o malinterpretaciones.

El grado de experiencia financiera del inversor también condiciona su reacción ante las recomendaciones. Los inversores inexpertos tienden a confiar más ciegamente en las recomendaciones de analistas, mientras que los inversores más sofisticados tienden a contextualizar la información o contrastarla con otros indicadores fundamentales.

En este sentido, la confianza en la fuente y la reputación del analista se convierten en variables clave. Trabajos como los de Jegadeesh et al. (2004) muestran que los analistas que han sido más precisos en el pasado obtienen un mayor seguimiento, y sus recomendaciones tienden a provocar cambios de precios más significativos.

En conclusión, este tópico revela cómo las recomendaciones de analistas no solo afectan al precio de los activos desde un punto de vista técnico, sino que también modelan la percepción y comportamiento del inversor, generando reacciones que a menudo no se ajustan a la racionalidad clásica. La credibilidad de la fuente, el contexto comunicacional, la experiencia del receptor y la forma en que se presenta la información son todos factores determinantes en la dinámica de respuesta del mercado.

## Topic 7: EFECTO DISPOSICIÓN



**Figura 29.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 7 para el Corpus de Behavioral Finance.

El efecto disposición es una de las anomalías conductuales más documentadas en las finanzas del comportamiento. Describe la tendencia de los inversores a vender activos que han aumentado de valor demasiado pronto (realizando ganancias rápidamente) y, al mismo tiempo, a mantener durante más tiempo los activos que han perdido valor, retrasando la realización de pérdidas. Este patrón fue identificado y nombrado por Hersh Shefrin y Meir Statman en su influyente artículo de 1985, en el cual destacaron que las personas sienten las pérdidas con mayor intensidad emocional que las ganancias equivalentes, una dinámica ya anticipada por la teoría de las perspectivas (*prospect theory*), formulada por Daniel Kahneman y Amos Tversky en 1979, y ampliamente tratada en esta tesis.

Este modelo explica de forma elegante por qué los inversores venden las acciones ganadoras demasiado pronto (para “asegurar” la ganancia) y mantienen las acciones perdedoras, esperando revertir la pérdida sin asumirla emocionalmente.

Barberis y Xiong (2009) han subrayado que el efecto de disposición es una de las realidades más universales del comportamiento inversor individual, presente en múltiples bases de datos de transacciones. Además, lo vinculan con fenómenos de mercado como la deriva de precios posterior al anuncio de beneficios y el *momentum*, dado que los inversores tienden a actuar en contra del movimiento natural del mercado, vendiendo cuando deberían mantener y manteniendo cuando deberían vender.

Barberis (2001) también argumenta que este comportamiento no puede considerarse racional, ya que contradice patrones de rentabilidad observados: las acciones con buen desempeño reciente tienden a continuar en esa dirección en el corto plazo, mientras que

aquellas con desempeño negativo suelen seguir cayendo. Sin embargo, los inversores hacen lo contrario.

En una línea similar, Alexander Joshi (2017) resume el efecto disposición como la predisposición de los inversores a mantener activos perdedores más tiempo que los ganadores. En su explicación, los inversores buscan el riesgo al aferrarse a perdedores para evitar reconocer una pérdida, pero se vuelven reacios al riesgo cuando desean asegurar sus ganancias, vendiendo ganadores prematuramente. Este comportamiento resulta problemático para la teoría financiera clásica, que asume decisiones basadas en maximización de beneficios futuros, no en emociones pasadas.

Aunque la teoría prospectiva ha sido la explicación estándar del efecto disposición, algunos autores han cuestionado su capacidad explicativa. Hens et al. (2011), por ejemplo, argumentan que el modelo de Kahneman y Tversky funciona solo ex post, es decir, una vez hecha la inversión, pero no necesariamente explica por qué los inversores decidieron entrar en esa posición en primer lugar. Su crítica sugiere que la aversión al riesgo asimétrica necesita combinarse con otros factores como las funciones de ponderación de probabilidades para dar cuenta completa del fenómeno.

Del mismo modo, Dacey y Zielonka (2013) encontraron que, ante entornos de alta volatilidad, algunos inversores eran más propensos a vender posiciones perdedoras, lo cual contradice el patrón tradicional del efecto disposición. Este hallazgo es relevante, ya que sugiere que en contextos extremos (como caídas súbitas del mercado) puede aparecer un efecto pánico, que modifica los sesgos habituales. Su trabajo proporciona una reformulación más precisa del efecto disposición, sustituyendo términos como “vender demasiado pronto” o “mantener demasiado tiempo” por variables cuantificables y consistentes en el tiempo.

Una dimensión importante del efecto disposición es la dimensión emocional, relacionada con el arrepentimiento anticipado y la búsqueda de orgullo. Según John R. Nofsinger (2002), muchos inversores evitan vender activos perdedores porque hacerlo representaría reconocer un error y experimentar arrepentimiento. Por el contrario, vender un activo ganador confirma su decisión como acertada, generando una recompensa emocional inmediata (orgullo).

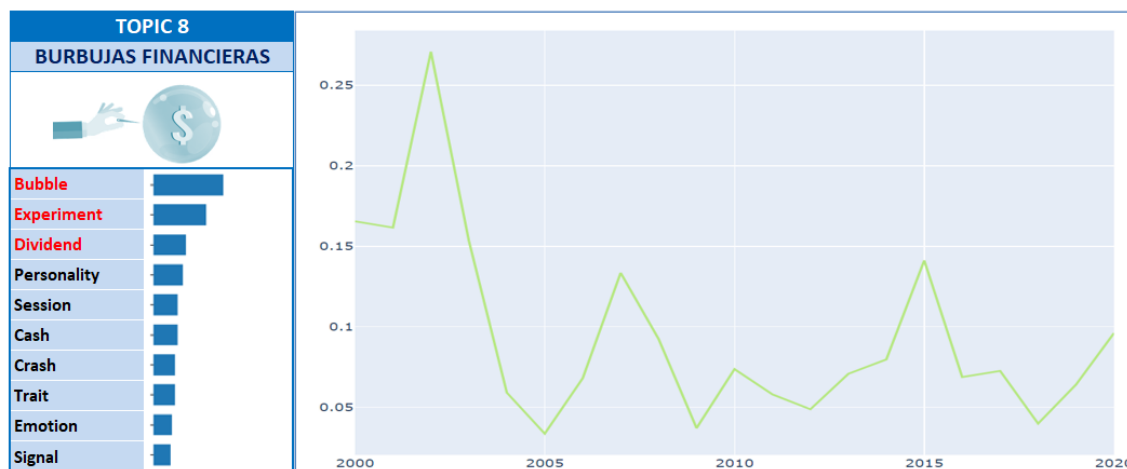
En esta línea, Shefrin (1985) describe este comportamiento como una “predisposición a la evenitis”, es decir, a buscar un “empate emocional” en el cual no se pierda ni se gane, lo que lleva a tomar decisiones no basadas en lógica financiera, sino en mecanismos psicológicos de defensa.

Un estudio empírico relevante fue llevado a cabo por Braga et al. (2017), quienes utilizaron un diseño experimental para investigar si los inversores toleraban pérdidas dentro de los límites que ellos mismos habían establecido. Los resultados revelaron que los participantes aceptaban pérdidas mayores de las que declaraban estar dispuestos a

tolerar previamente, y que manifestaban un patrón clásico de efecto disposición: vendían acciones ganadoras antes que las perdedoras.

El efecto disposición es una manifestación clara de cómo las emociones, la psicología y la forma en que las personas evalúan ganancias y pérdidas afectan las decisiones de inversión. Su explicación más extendida proviene de la teoría prospectiva, pero estudios más recientes han ampliado el marco teórico incorporando elementos de volatilidad, gestión emocional, función de valor y funciones de probabilidad ponderada. A pesar de su irracionalidad desde una perspectiva clásica, el efecto disposición se mantiene como una de las anomalías más robustas y persistentes observadas en el comportamiento de los inversores individuales.

## Topic 8: BURBUJAS FINANCIERAS



**Figura 30.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 8 para el Corpus de Behavioral Finance.

La aparición de burbujas financieras surge del comportamiento irracional en los mercados y no tiene explicación en la teoría de los mercados eficientes. Tienen atributos y patrones distintivos que sí se comprenden, cómo se verá a lo largo de este trabajo, a través de las finanzas conductuales. Las burbujas especulativas en los mercados financieros ocurren cuando el precio de un activo es tan superior a su valor razonable que cuando el mercado corrige, los precios se precipitan causando un colapso financiero.

En otras palabras, se entiende por burbuja financiera a la sobrevaloración desmedida y exagerada de un conjunto de activos financieros causada por una conducta de compra especulativa por parte de los inversores, que esperan revenderlos a otros inversores a un mayor precio. Esto crea una espiral creciente en los precios, que, al no tener fundamentos reales, cuando llega a cierto nivel “explota”. En este momento los inversores venden masivamente ante una demanda paralizada por miedo a futuras pérdidas, lo que genera una caída brusca de los precios hasta valores que pueden llegar inclusive a ser menores a los que habían antes de iniciarse la burbuja y todo esto en un espacio de tiempo relativamente corto.

Según hipótesis de mercado eficiente, Eugene Fama (1970) dichos fenómenos no deberían ocurrir ya que el precio de un activo refleja siempre su valor intrínseco real. Los eventos que llevan a la formación y al posterior pinchazo de las burbujas financieras no son predecibles, si lo fueran, no existiría tal burbuja.

Sin embargo, existen claras evidencias de que muchas de las burbujas financieras sí que eran predecibles y no reflejaban la realidad. Es aquí cuando se debe recurrir a las finanzas conductuales para entender el por qué los participantes del mercado pasan por alto información vital dejándose llevar por la euforia y luego el pánico. Es que cuando



una burbuja financiera emerge, no quiere decir que no haya consenso generalizado sobre el precio de un activo, el problema es que dicho consenso está equivocado. De acuerdo con Shiller (2015) es la exuberancia irracional la base psicológica de las mismas.

Según Galbraith (1991) en la mayoría de las burbujas financieras aparte del estado de la euforia, que hace que el individuo malinterprete la realidad tomando riesgos excesivos, existiendo otras características que tienden a repetirse; i) el punto inicio de una burbuja por o general viene dado por el descubrimiento o la transcendencia de un producto, tecnología o servicio; ii) ante dicha novedad, se incrementan los compradores interesados en los activos haciendo que los precios suban, al contrario de lo que sucede en la economía clásica, los especuladores perciben un contexto optimista y sigue comprando esperando vender a mejor precio en el corto plazo y iii) cuando el pánico aparece, todos quieren vender, provocando el colapso en los mercados y en los precios.

En esta línea algunos autores como Efremidze L (2017) dentro de la muestra seleccionada demostraron a través de su estudio *“The neural inhibition of learning increases asset market bubbles”* obtuvieron hallazgos de que indicaron que un mecanismo neuronal específico de aprendizaje por refuerzo está involucrado en la formación de burbujas en el mercado de activos.

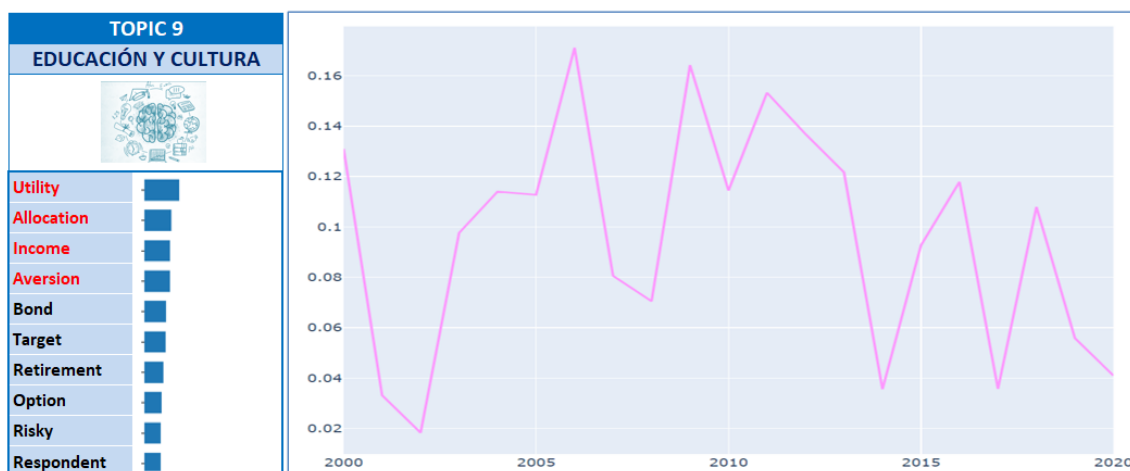
No obstante, las burbujas por lo general aparecen luego de largos periodos de crecimiento económico y confianza en los mercado, es decir, se debe respirar un aire de prosperidad para que los inversores se sientan optimistas, se hayan olvidado de los malos momentos, y se animen a entrar pero también pueden producirse comportamientos cíclicos o dobles burbujas, volviendo a producirse precios alcista para un bien que ha sufrido un efecto de burbuja, de hecho, los autores Deck, Porter y Smith en 2014 construyeron un mercado de generaciones superpuestas con un horizonte finito y observaron que se forman nuevas burbujas de precios cuando las nuevas generaciones ingresan al mercado con liquidez adicional y que estallan cuando las generaciones anteriores salen del mercado y retiran efectivo, esto supone que la entrada y salida de los comerciantes en el mercado crea una trayectoria de precios de doble burbuja en forma de M a lo largo de la vida del activo comercializado, siendo este hallazgo especialmente significativo porque supone el inicio de poder documentar que las burbujas pueden volver a ocurrir dentro de un horizonte comercial extendido y, en consonancia con las comparaciones entre sujetos anteriores, muestra cómo las fluctuaciones en la liquidez del mercado influyen en las trayectorias de precios.

No obstante lo anterior, dentro de los estudios que componen este *topic* encontramos diversos estudios relacionados con los trabajos de laboratorio que el estudio realizado por Miller en 2002 que tras observar la facilidad con que se forman burbujas de mercado en un entorno de laboratorio re-examina los experimentos de burbujas a la luz de los resultados de una serie anterior de experimentos de mercado que muestran cómo se produce el aprendizaje en mercados caracterizados por una asimetría de información entre compradores y vendedores, como la que se encuentra en el modelo de los limones

de Akerlof y el modelo de señalización de Spence. Los mercados con información asimétrica son incompletos porque carecen de mercados para niveles específicos de calidad del producto. Estos mercados o bien agrupan todas las calidades (limones) o utilizan indicaciones externas de calidad para separarlas (señalización). De manera similar, los mercados utilizados en los experimentos de burbujas son incompletos en el sentido de que carecen de un conjunto completo de mercados a plazo o de futuros, lo que priva a los operadores de la información proporcionada por los precios de esos mercados. Los resultados experimentales preliminares sugieren que la adición de un único mercado a plazo puede a veces mitigar la formación de burbujas y este artículo sugiere que se justifica una investigación más amplia en esta dirección. Las burbujas de mercado fuera del laboratorio suelen encontrarse en mercados en los que los mercados de futuros y forwards están restringidos legalmente o limitados de otro modo. La experimentación en mercados con información asimétrica también indica que la capacidad de los sujetos para aprender a enviar y recibir señales puede mejorarse modificando la forma en que se les presenta la información del mercado.

Este estudio y otros anteriores demostraron la importancia de la economía experimental para la prevención y análisis de las burbujas financieras. Los autores Henker y Owen (2008) observaron que el laboratorio, donde las variables se pueden medir y controlar, es quizás el lugar más eficiente para poner a prueba la teoría científica, pero en general la investigación financiera empírica descuida los resultados financieros experimentales. Estos autores demostraron que el modelo experimental es un predictor confiable de estallidos de burbujas y sugirieron que los resultados del mercado financiero experimental deberían recibir más atención en la investigación empírica.

### Topic 9: EDUCACIÓN Y CULTURA FINANCIERA



**Figura 31.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 9 para el Corpus de Behavioral Finance.

La educación financiera desempeña un papel esencial en la mejora de la comprensión de los productos y mercados financieros por parte de los consumidores. Esta puede lograrse a través de distintos mecanismos: información sobre productos, formación sobre el funcionamiento de los mercados o asesoramiento independiente. Un consumidor informado sabe cómo y dónde buscar ayuda para optimizar la rentabilidad de sus inversiones, y adquiere una mayor consciencia de los riesgos y oportunidades asociados a sus decisiones.

Sin embargo, en la práctica, muchos consumidores carecen de acceso a una formación adecuada o comprensible, especialmente en un entorno donde la oferta de productos financieros es cada vez más amplia, sofisticada y, en ocasiones, arriesgada. En este contexto, la educación financiera se ha convertido en una prioridad estratégica para muchos países desarrollados, no solo como mecanismo de inclusión financiera, sino también como medio para fortalecer la confianza del consumidor y su capacidad para adoptar decisiones informadas que afectan tanto a su bienestar presente como futuro.

Alfabetización financiera, edad y aversión al riesgo.

Uno de los factores más estudiados en este ámbito es la relación entre la edad del inversor y su aversión al riesgo. Según Blanchet et al. (2018), los inversores de mayor edad tienden a ser más reacios al riesgo que las generaciones más jóvenes. Este hallazgo se conecta con otros estudios que, utilizando marcos teóricos como *Prospect Theory*, muestran que las preferencias de riesgo y la propensión a cometer errores varían significativamente según el perfil sociodemográfico y el nivel de educación financiera.

Muchos de estos trabajos comparten un objetivo común: apoyar las políticas regulatorias, facilitando la divulgación efectiva de la información de riesgo al público y promoviendo mejores prácticas de comunicación financiera.

En esta línea, Hibbert et al. (2012) investigaron si una mayor educación financiera está asociada con decisiones más eficaces en la asignación de carteras. Encontraron que una comprensión clara del principio de diversificación aumenta significativamente la probabilidad de que los inversores distribuyan sus activos de forma eficiente. No obstante, también observaron que incluso algunos inversores con conocimientos financieros avanzados mantienen carteras poco diversificadas, lo que evidencia que la formación técnica no siempre se traduce en decisiones óptimas.

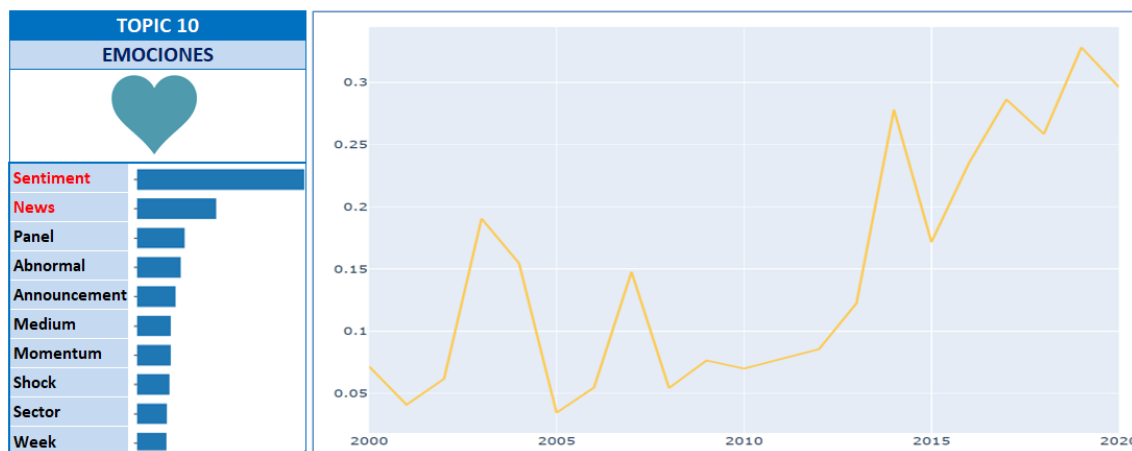
Otros estudios, como el de Bateman et al. (2011), exploraron cómo eventos externos, como la crisis financiera, modifican la actitud frente al riesgo y la elección de inversión. A través de un experimento sobre decisiones de ahorro para la jubilación, identificaron que jóvenes de bajos ingresos tienden a tomar decisiones consistentes con modelos de media-varianza, mientras que adultos mayores con mayores ingresos responden más positivamente tanto a altos rendimientos como al aumento del riesgo. Esto sugiere que la relación entre educación financiera, aversión al riesgo y comportamiento inversor está mediada también por factores como la edad, la renta y el contexto económico.

En un enfoque más técnico, Okuyama et al. (2007) analizaron la efectividad de los estilos de inversión activa comparándolos con estrategias pasivas. Estudiaron cómo la educación financiera y la experiencia afectan a la forma en que los inversores caracterizan y enfrentan el riesgo, clasificando a los gestores en tres estilos:

1. Pronosticadores del primer momento, que se enfocan en rentabilidad esperada y confían en la diversificación para mitigar el riesgo.
2. Gestores orientados a la volatilidad, que tratan de optimizar el segundo momento de la distribución.
3. Gestores centrados en la probabilidad de pérdida, que diseñan sus estrategias para limitar explícitamente las pérdidas.

Estos enfoques muestran que la toma de decisiones financieras no solo depende del conocimiento técnico, sino también de la percepción del riesgo, la formación previa y el estilo cognitivo del inversor.

### Topic 10: EMOCIONES (*Sentiments*)



**Figura 32.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 10 para el Corpus de Behavioral Finance.

En las finanzas conductuales, el sentimiento del inversor —entendido como la actitud o percepción colectiva sobre el mercado— constituye un elemento crucial para explicar el comportamiento de los precios de los activos. Este sentimiento, que puede ser positivo (optimismo) o negativo (pesimismo), se ve influenciado por factores como datos macroeconómicos, acontecimientos políticos, titulares de prensa o movimientos del propio mercado.

El sentimiento afecta directamente al rendimiento de los mercados: un sentimiento positivo puede alimentar tendencias alcistas, mientras que uno negativo puede provocar caídas. Así, combinar el análisis de sentimiento con el análisis fundamental ofrece una visión más completa del comportamiento del mercado.

Existen múltiples formas de medir el sentimiento del inversor. Algunas se basan en encuestas, como el *Michigan Consumer Sentiment Index (MCSI)*, mientras que otras utilizan variables del mercado (Qiu et al., 2004), o construyen índices específicos como el *Equity Market Sentiment Index (EMSI)* (Bandopadhyaya et al., 2006) o el índice de Baker et al. (2006, 2007).

Waggle et al. (2015) estudiaron la relación entre el sentimiento y los rendimientos posteriores del mercado (1992–2010), encontrando una correlación negativa: niveles altos de optimismo anticipan rendimientos más bajos, lo que respalda una interpretación contraria del sentimiento.

Asimismo, Nooijen y Broda (2016) evaluaron el valor predictivo del sentimiento en línea para los índices sectoriales del MSCI EE. UU., hallando que las emociones tienen mayor impacto en mercados tensionados que en periodos de calma, usando modelos de cambio de régimen de Markov.

Además, numerosos estudios han explorado el sentimiento en sectores concretos:

- Blau (2019) examinó cómo el sentimiento afecta la agrupación de precios en acciones tecnológicas durante la burbuja “dot-com”, encontrando mayor concentración de precios redondos en acciones tecnológicas, reflejando un exceso de entusiasmo.
- Apergis et al. (2018) analizaron la relación entre precios de la energía (petróleo y gas natural) y sentimiento del inversor mediante regresiones cuantílicas. Hallaron una asociación significativa, aunque más robusta para el gas natural.

Respecto a la liquidez, Liu S. (2015) descubrió que los mercados tienden a ser más líquidos cuando los niveles de sentimiento son altos, usando la medida de Amihud (2002).

Los medios juegan un papel determinante en modular el sentimiento del inversor. Noticias e informes pueden afectar positiva o negativamente las expectativas del mercado, dependiendo de su tono y forma de presentación.

Gottherlf et al. (2019) demostraron que el sentimiento contenido en artículos periodísticos puede predecir movimientos en la curva de tipos de interés, especialmente en situaciones de incertidumbre. Del mismo modo, Uhl (2017) mostró que el sentimiento derivado de noticias financieras predice cambios en el tipo de cambio (USD/EUR), y que las estrategias de *trading* basadas en este sentimiento superan a las basadas en *momentum*.

El análisis bibliométrico revela que el estudio del sentimiento inversor ha crecido considerablemente en la última década, impulsado en parte por los avances tecnológicos.

- Paule-Vianez et al. (2020) y López-Cabarcos et al. (2020) han revisado su evolución teórica.
- Kamath et al. (2022) han ampliado el alcance hasta el 2022.
- Otros trabajos recientes incluyen a Prasad et al. (2022) (sobre índices de sentimiento), Nyakurukwa et al. (2023) (sentimiento en redes sociales) y Yadav et al. (2023), relación entre sentimiento y rendimientos de mercado.

Podemos resumir que el sentimiento del inversor es un constructo psicológico complejo, pero con efectos tangibles en precios, liquidez, volatilidad y decisiones de inversión. Su medición y análisis permiten no solo entender mejor el comportamiento de los mercados, sino también anticipar reacciones colectivas, sobre todo en contextos de alta incertidumbre y en contextos de pánico/euforia.

### 5.5. Análisis temático del *Journal of Finance*

El *Journal of Finance* es una revista académica revisada por pares publicada por Wiley-Blackwell en nombre de la *American Finance Association*. Fue fundada en 1946, y publica investigaciones líderes en todos los campos principales de la investigación financiera siendo la revista académica más citada sobre finanzas. Cada número de la revista llega a más de 8000 académicos, profesionales de las finanzas, bibliotecas, instituciones gubernamentales y financieras de todo el mundo. Este *Journal* publica seis veces al año y que, según *Journal Citation Reports* tuvo un factor de impacto en 2021 de 7.870, lo que la sitúa en el puesto 6 de 111 revistas en la categoría "*Business, Finance*" y en el puesto 16 de 381 revistas en la categoría "*Economics*". Para focalizar nuestro análisis en los tópicos actuales hemos seleccionado todas las publicaciones realizadas por este *Journal* desde el año 2000 hasta el 2021, considerando esta muestra representativa de las principales investigaciones en finanzas clásicas en la actualidad y habiendo realizado el análisis de 1513 artículos publicados por esta revista.

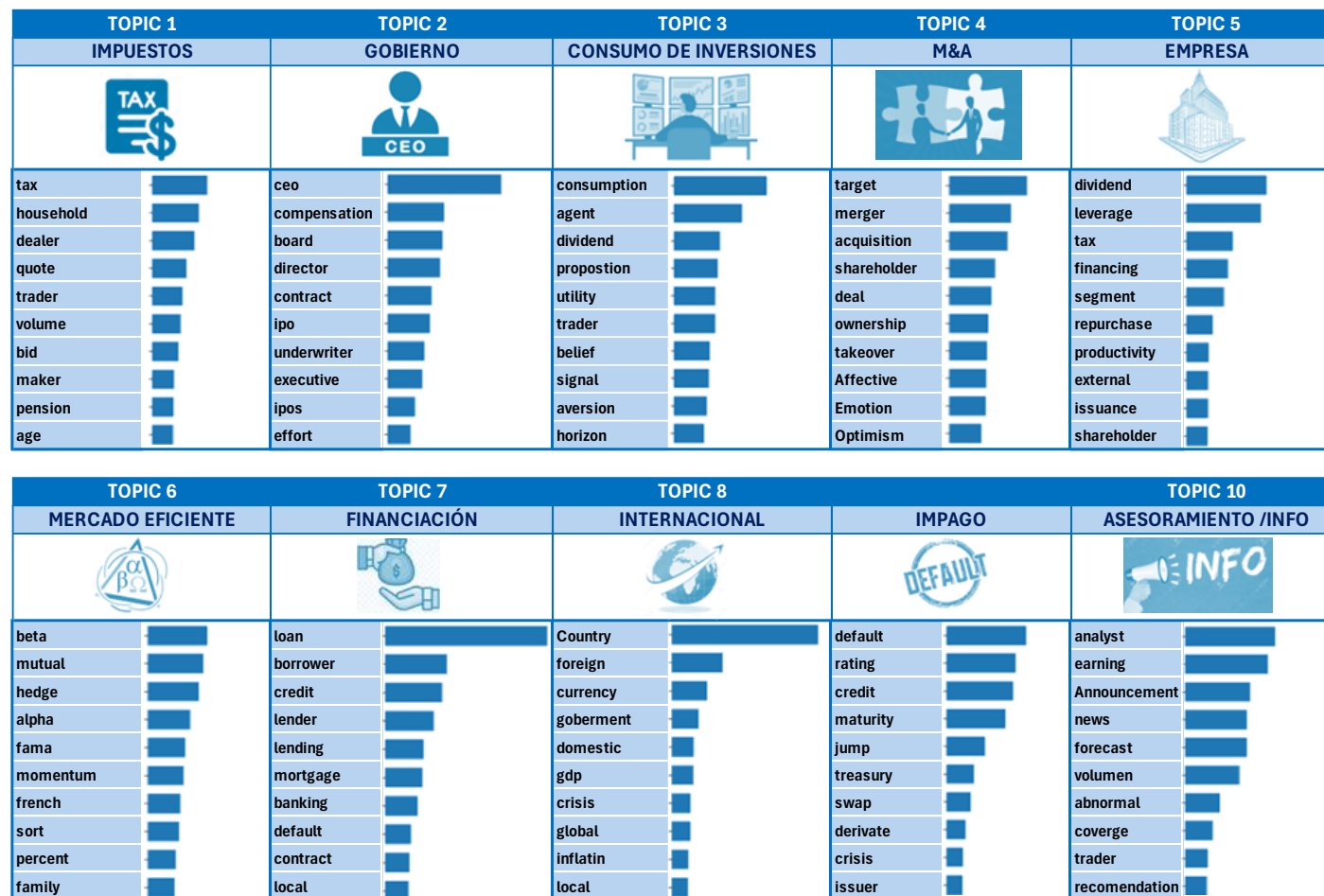
Como trabajo paralelo y complementario, se ha llevado a cabo un análisis temático de los diez principales tópicos presentes en el *Journal of Finance*, con el objetivo de comprobar si los tópicos identificados en la sección anterior son exclusivos del campo de *Behavioral Finance* o si, por el contrario, están también presentes en publicaciones de finanzas generales.

Para ello, se ha replicado la misma metodología de análisis de tópicos, esta vez aplicada al corpus de artículos publicados en el *Journal of Finance*. El propósito es comparar los resultados obtenidos y examinar las similitudes o diferencias en cuanto a los temas de interés abordados por ambas disciplinas.

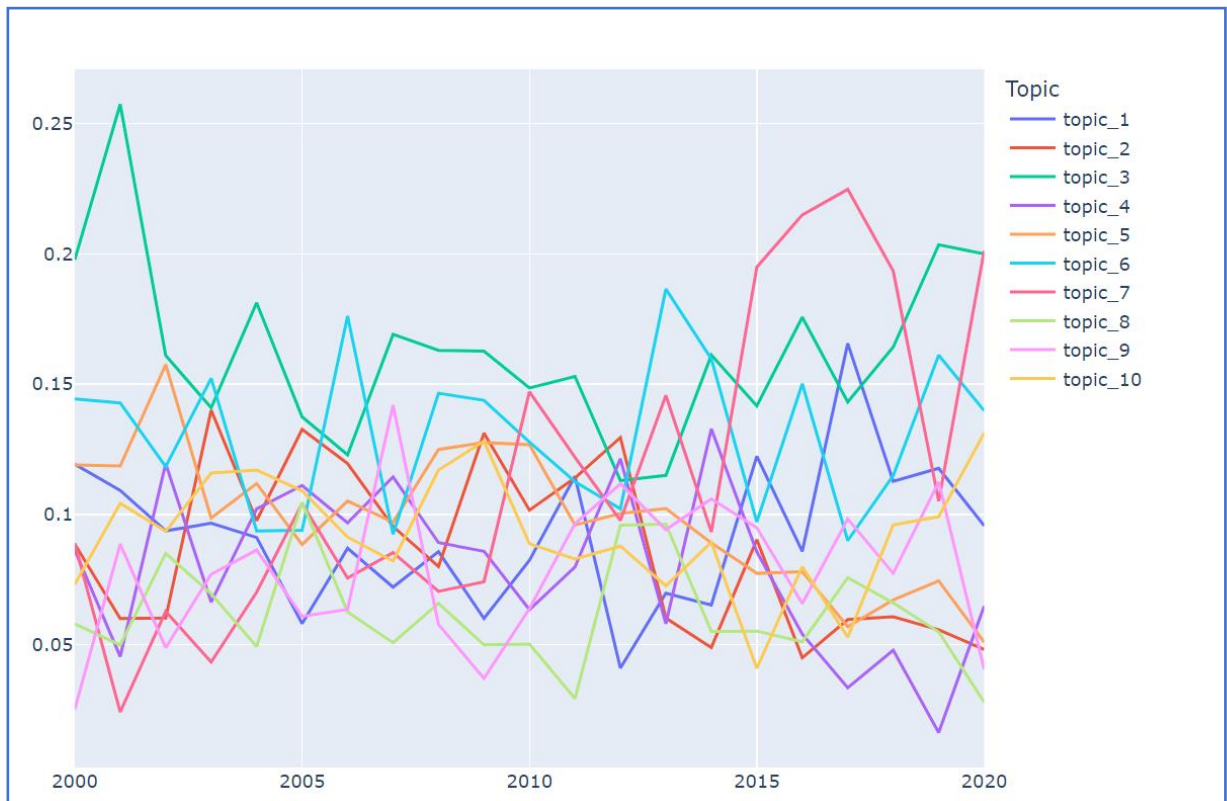
A continuación, en las Figuras 33 a 44 se presentan los diez tópicos, y su evolución temporal, identificados en el corpus del *Journal of Finance*, que se analizan de forma individual en los siguientes apartados.

## DIAGNÓSTICO Y EVOLUCIÓN DE LA DISCIPLINA DURANTE EL PERIODO 2000-2020

Figura 33-Principales Tópicos en el Journal of Finance.

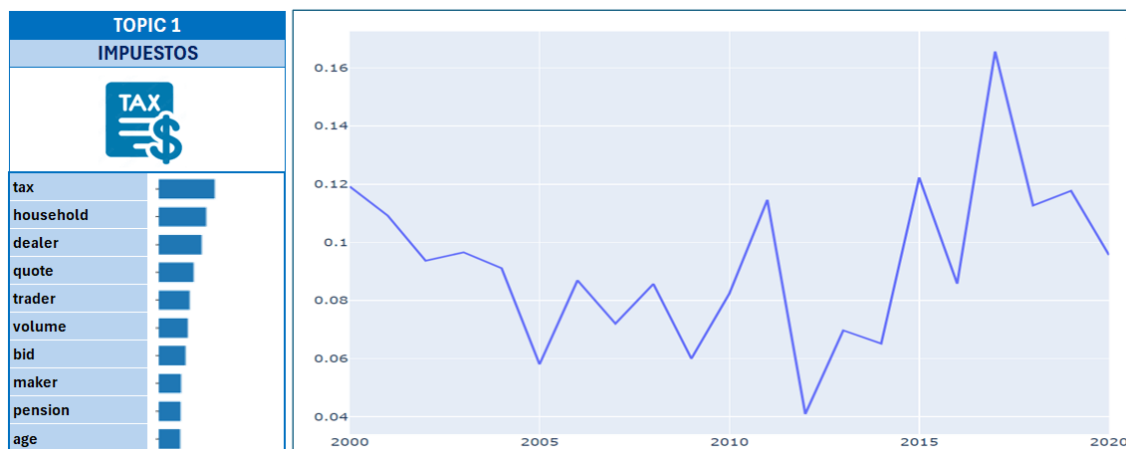






**Figura 34.** Representación gráfica de la evolución temporal según importancia de los topics del Corpus del Journal of Finance

## Topic 1: IMPUESTOS (TAXES)



**Figura 35.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 1 para el Corpus del Journal of Finance.

Resulta significativo que el primer tópico identificado esté relacionado con la eficiencia en la tributación de las transacciones financieras. En el imaginario colectivo, los impuestos suelen percibirse negativamente, como una forma en que los gobiernos sustraen parte de los beneficios obtenidos por los inversores. Sin embargo, existe un amplio debate sobre su efectividad y sus implicaciones para la estabilidad de los mercados.

En las últimas décadas, la creciente volatilidad de los mercados financieros internacionales ha reavivado el interés por instrumentos fiscales como los impuestos a las transacciones financieras, propuestos como mecanismos para limitar flujos especulativos y reducir la inestabilidad en los tipos de cambio y en los precios de los activos.

Tras las crisis del sistema bancario internacional, diversos gobiernos implementaron rescates financieros de gran envergadura. El elevado coste de estos rescates —en muchos casos con impacto directo sobre la deuda soberana— llevó a plantear nuevos instrumentos fiscales que permitiesen hacer partícipe al sector financiero en la financiación de su propio rescate, así como en la consolidación fiscal de los Estados.

Los trabajos seminales de Mirrlees (1972) y Sheshinski (1972) marcaron el inicio de la teoría moderna de la tributación sobre la renta, especialmente para casos de impuestos no lineales y lineales, respectivamente. Su principal contribución fue formalizar el dilema entre equidad y eficiencia en los sistemas impositivos redistributivos, introduciendo un modelo analítico que vincula la estructura del sistema tributario con las preferencias sociales por la redistribución. El modelo parte del comportamiento de un consumidor que divide su tiempo entre ocio y trabajo, destinando los ingresos laborales al consumo, lo que ha sido criticado por su limitado encaje con la realidad socioeconómica actual,

especialmente por ignorar aspectos como la desigualdad intrafamiliar o la discriminación de género.

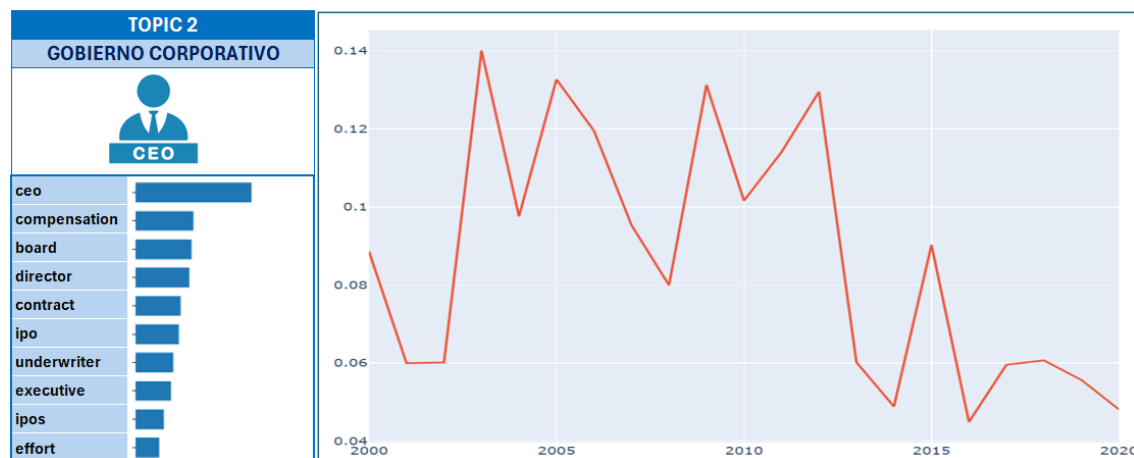
En la agrupación correspondiente a este tópico se han identificado estudios empíricos sobre la interacción entre impuestos y calidad de mercado, como el trabajo de Colliard et al. (2017), que analiza el impacto de la imposición fiscal en la calidad de las operaciones. Contrariamente a lo esperado, los autores encuentran que la inclusión de impuestos disminuye el volumen de transacciones, reduce la liquidez y, por tanto, deteriora la calidad del mercado. Asimismo, constatan un cambio en las tenencias, desde inversores de corto plazo hacia inversores de largo plazo.

En la misma línea, Dammon et al. (2018) abordan la optimización fiscal intertemporal de carteras, explorando cómo los impuestos afectan la ubicación y asignación óptima de activos para inversores sujetos a tributación diferida.

Otra línea frecuente de investigación en este tópico se centra en la diferenciación entre ganancias de capital realizadas y no realizadas, como en Chay et al. (2006), quienes examinan las implicaciones fiscales de vender activos frente a recibir dividendos. Por su parte, Jin (2006) estudia si la fiscalidad sobre ganancias de capital actúa como un desincentivo a la venta de activos, afectando potencialmente a los precios de mercado por el retraso en la decisión de venta.

Finalmente, también se han identificado trabajos sobre el impacto de los impuestos en el funcionamiento empresarial, como el de Mironov (2013), que analiza cómo una aplicación fiscal más estricta puede mejorar el desempeño de las empresas, al reducir la evasión y fomentar un entorno competitivo más eficiente.

## Topic 2: GOBIERNO CORPORATIVO (MANAGE)



**Figura 36.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 2 para el Corpus del Journal of Finance.

El segundo tópico identificado se centra en la dirección y gestión financiera de la empresa, particularmente en el papel del gobierno corporativo, entendido como el conjunto de mecanismos que regulan la estructura de poder, las decisiones estratégicas y el control dentro de las organizaciones.

El análisis temporal del *topic* muestra un incremento en su relevancia entre 2003 y 2013, seguido de una caída en los años posteriores, tal como se refleja en la evolución del peso temático en la figura correspondiente.

En la literatura académica y en los medios especializados, se han identificado diversas tendencias en la evolución del gobierno corporativo. Un estudio representativo es el de Hermlin (2005), quien analiza cómo un mayor escrutinio y exigencia hacia la junta directiva conduce, en algunos casos, a la promoción de candidatos externos como CEO. Su modelo predice que estos directores ejecutivos externos tienden a tener mandatos más cortos en comparación con los internos, debido a dinámicas de poder y control corporativo.

Una línea recurrente dentro de este *topic* aborda los mecanismos de compensación de los altos directivos, especialmente del CEO y CFO. Chhaochharia et al. (2009) demostraron que en contextos con mayor supervisión financiera —ya sea por parte de reguladores, consejos o inversores institucionales— se tiende a reducir significativamente la retribución de los ejecutivos. Esta investigación fue posteriormente revisada por Katherine Guthrie et al. (2012), quienes confirmaron el vínculo entre regulación, control corporativo y ajuste en la remuneración.

Estos estudios se inscriben en el debate más amplio sobre el alineamiento de incentivos entre los intereses de los accionistas y los gestores, una cuestión central en la teoría de la agencia.

Este tópico pone de relieve la importancia de los mecanismos internos de control, la gobernanza organizativa y los incentivos contractuales, todos ellos fundamentales para entender cómo se toman las decisiones estratégicas en las empresas modernas. Además, refleja un desplazamiento en el interés académico hacia la profesionalización y vigilancia de la alta dirección en contextos de mayor transparencia y presión regulatoria.

### Topic 3: CONSUMO (CONSUMPTION)

En este tercer *Topic* del *Corpus* de *Journal of Finance* se concentran trabajos realizados con el consumo de productos financieros con términos como *consumption*, *trader*, *aversion*. Los productos financieros son aquellos contratos que adquirimos a entidades financieras para gestionar, ahorrar e invertir dinero. Su evolución presenta una fuerte intensidad/peso en los primeros años que desciende para terminar con una evolución alcista en los últimos años de la muestra, tal y como podemos observar a continuación:



**Figura 37.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 3 para el Corpus del Journal of Finance.

Este *topic* se centra en el consumo de productos financieros y en los comportamientos asociados a la toma de decisiones por parte de consumidores e inversores. El análisis del corpus revela que este tema tuvo una fuerte presencia en los primeros años de la muestra, disminuyó durante un periodo intermedio y muestra un repunte en los años más recientes.

Los estudios agrupados bajo este tópico abordan cómo la calidad, disponibilidad y ambigüedad de la información afectan las decisiones de consumo e inversión. Por ejemplo, Ai (2010) analiza cómo la calidad de la información pública incide en la formación de precios de activos, mientras que Illeditsch (2011) explora los efectos de la ambigüedad informativa, concluyendo que la necesidad de los inversores de cubrirse frente a dicha ambigüedad provoca inercia en las carteras y exceso de volatilidad en los mercados.

Otra línea importante de investigación en este tema gira en torno al aprendizaje del consumidor y su impacto sobre el comportamiento financiero. En este sentido, Johannes et al. (2015) examinan cómo los agentes económicos aprenden y ajustan sus decisiones a lo largo del tiempo, mientras que Xiao (2020) estudia el comercio basado en

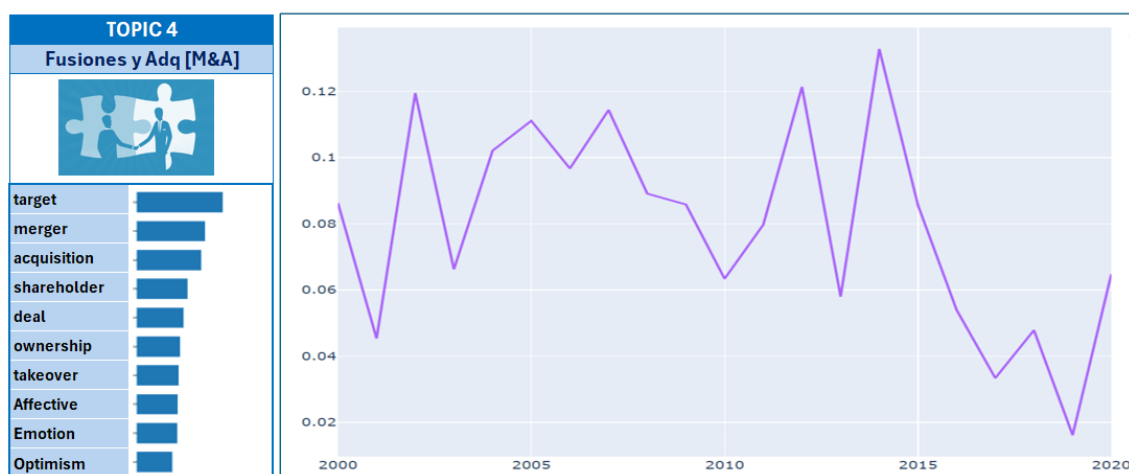
información en un entorno multiperíodo de consumo, con preferencias heterogéneas y no separables en el tiempo. Sus resultados muestran que la información afecta de forma desigual las decisiones de consumo presente y futuro, haciendo que el comercio informado sea mutuamente beneficioso bajo ciertas condiciones.

En conjunto, este tópico ilustra cómo el consumo financiero está profundamente influido por la estructura de la información disponible, los procesos de aprendizaje dinámico y las preferencias individuales a lo largo del tiempo. También revela la complejidad de los comportamientos de consumo financiero cuando se enfrentan a incertidumbre, ambigüedad y restricciones informativas.

#### Topic 4: Operaciones Corporativas M&A (*Mergers and Acquisitions*)

Las fusiones y adquisiciones (M&A) constituyen un mecanismo fundamental de reestructuración empresarial y han sido ampliamente abordadas en los artículos del *Journal of Finance*. Este tópico se refiere a los procesos mediante los cuales una empresa absorbe, se fusiona o adquiere total o parcialmente otra compañía, con el objetivo de incrementar su valor, expandirse o reconfigurar su posición estratégica.

Si bien el interés por este tema ha tenido distintos picos a lo largo del periodo analizado, se observa una tendencia descendente en los últimos años, tal como se refleja en la evolución temporal del tópico.



**Figura 38.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 4 para el Corpus del Journal of Finance.

Una parte importante de la literatura se centra en el análisis de los rendimientos asociados a estas operaciones. Fuller et al. (2002) encontraron que los compradores obtienen mejores resultados al adquirir empresas privadas o subsidiarias, mientras que las adquisiciones de empresas públicas tienden a generar menores beneficios para los adquirentes. De forma similar, Moeller et al. (2005) examinan cómo varían los rendimientos en función del tipo de empresa adquirida y el contexto de la operación.

Otra línea de investigación relevante en este tópico es la que explora la interacción entre M&A y el gobierno corporativo. Por ejemplo, Masulis et al. (2007) demuestran que los mecanismos de control corporativo influyen en la rentabilidad de las adquisiciones, destacando la importancia del mercado de control empresarial como disciplinador del comportamiento de los gestores.

Asimismo, algunos estudios examinan el papel de la innovación tecnológica en los procesos de adquisición. Bena et al. (2014) muestran que las empresas con altas carteras

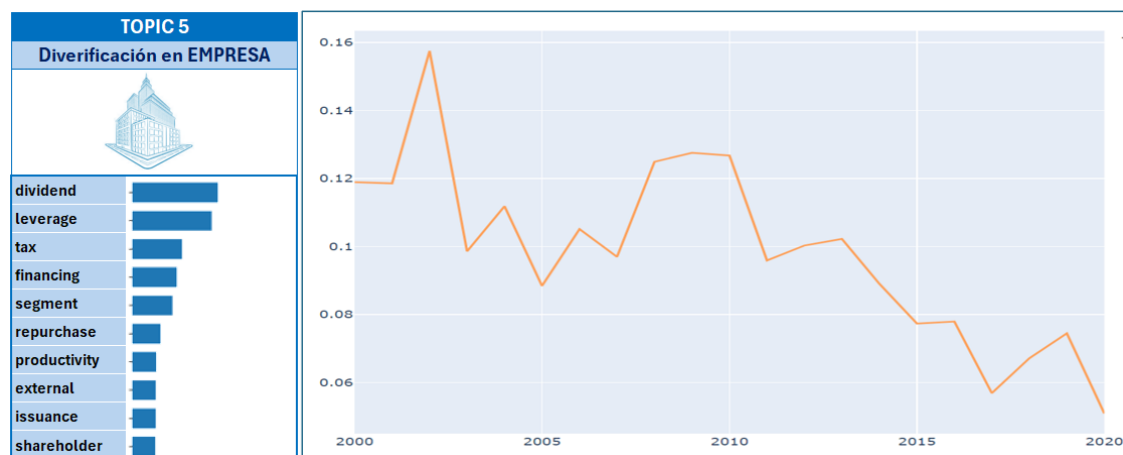


de patentes, pero baja inversión en I+D tienden a ser compradoras, mientras que aquellas con altas inversiones en I+D pero menos resultados patentables suelen ser objetivo de adquisición. Además, los autores encuentran que las adquisiciones con vínculos tecnológicos previos generan mayor producción posterior de patentes, lo que evidencia una sinergia tecnológica como motivación clave en este tipo de operaciones.

Este tópico revela un enfoque polifacético del fenómeno M&A, abordando tanto sus efectos sobre la rentabilidad, como su conexión con el gobierno corporativo y la innovación tecnológica. Su análisis permite comprender cómo las estrategias de crecimiento corporativo no solo dependen de las condiciones del mercado, sino también de las capacidades internas de las empresas y su estructura institucional.

### Topic 5: DIVERSIFICACION en la Empresa (*DIVERSIFICATION*)

La diversificación corporativa es una estrategia clave dentro de la gestión empresarial, especialmente en contextos de incertidumbre y volatilidad de los mercados. Consiste en la expansión de una empresa hacia nuevas líneas de productos o mercados, con el objetivo de mejorar su perfil de riesgo-retorno y aumentar su valor a largo plazo. En el análisis del *Journal of Finance*, este tópico tuvo mayor protagonismo en la primera mitad del periodo analizado, perdiendo peso progresivamente en años recientes.



**Figura 39.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 5 para el Corpus del Journal of Finance.

Ramanujan et al. (1989) definen la diversificación como la entrada de una empresa en nuevas actividades, ya sea mediante desarrollo interno o adquisiciones, lo que implica cambios en su estructura organizativa y procesos directivos. Pitts et al. (1982) complementan esta visión al hablar de “diversidad”, entendida como el grado en que una empresa opera simultáneamente en varios negocios distintos.

La tipología clásica de estrategias de diversificación proviene de Ansoff (1976), quien distingue entre:

- Diversificación horizontal: nuevos productos en mercados actuales.
- Diversificación vertical: expansión hacia actividades del proceso productivo (aguas arriba o abajo).
- Diversificación concéntrica: nuevos productos o mercados relacionados tecnológicamente con los actuales.
- Diversificación conglomerada: nuevos productos y mercados sin relación con el negocio original.

Estas estrategias responden tanto a objetivos de crecimiento como a la gestión del riesgo empresarial.

Uno de los hallazgos frecuentes en esta línea de investigación es la relación entre diversificación y eficiencia en la gestión de liquidez. Por ejemplo, Duchin (2010) encuentra que las empresas con múltiples divisiones tienden a mantener menores niveles de efectivo, ya que están diversificadas en sus oportunidades de inversión, lo que permite una gestión más eficiente de sus recursos.

Otro foco de atención ha sido el fenómeno conocido como “descuento por diversificación”, que ocurre cuando el valor de mercado de un conglomerado diversificado es inferior a la suma de las partes si operaran de forma independiente. Mansi et al. (2002) documentan que este descuento está relacionado con una reducción del riesgo, pero también con posibles ineficiencias internas. En contraste, Campa et al. (2002) argumentan que la diversificación no implica necesariamente destrucción de valor, y destacan la importancia de modelar adecuadamente la endogeneidad de la decisión de diversificarse.

Estos estudios sugieren que el efecto de la diversificación sobre el valor corporativo no es unívoco, sino que depende de múltiples factores, incluyendo el tipo de diversificación, el entorno económico y las capacidades de gestión interna.

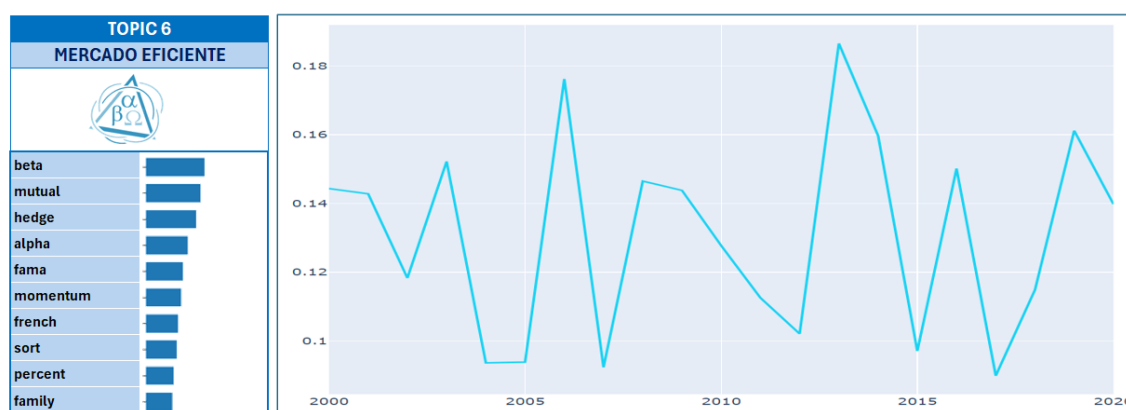
En conjunto, este tópico aborda la diversificación como una estrategia empresarial compleja, que busca mejorar el equilibrio entre riesgo y rentabilidad. A través de distintas aproximaciones teóricas y empíricas, se analiza cómo esta práctica puede ser tanto una fuente de valor como un factor de ineficiencia si no se gestiona adecuadamente.

### Topic 6: EFICIENCIA DE MERCADO (FAMA)

Este tópico recoge uno de los debates más centrales y duraderos en las finanzas modernas: la eficiencia de los mercados y los modelos para valorar activos financieros. Las investigaciones agrupadas aquí giran en torno a las teorías de equilibrio de precios, la evolución de los modelos de valoración de activos y la evidencia empírica que pone a prueba sus supuestos.

Desde la formulación del CAPM hasta las propuestas multifactoriales de Fama y French, pasando por el impulso de estrategias cuantitativas basadas en *anomalías de mercado*, este tópico traza un recorrido por los fundamentos teóricos y empíricos que han intentado responder una misma pregunta: ¿qué determina el retorno esperado de un activo financiero?

El análisis de su evolución en el *Journal of Finance* muestra una presencia estable, con distintos momentos de auge a lo largo del tiempo.



**Figura 40.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 6 para el Corpus del Journal of Finance.

El Capital Asset Pricing Model (CAPM), modelo fundacional, desarrollado por Sharpe (1964), Lintner (1965) y Mossin (1966), representa el punto de partida. Este modelo propone que el rendimiento esperado de un activo está determinado únicamente por su riesgo sistemático (medido por el beta), dado que se asume un mercado eficiente en el que:

- Todos los inversores tienen expectativas homogéneas.
- Los mercados son perfectos (sin impuestos ni fricciones).
- La única fuente de riesgo relevante es la covarianza del activo con el mercado.

El CAPM se convirtió en un marco teórico dominante, útil para evaluar portafolios, estimar el coste de capital y construir líneas de mercado eficientes. Sin embargo, las pruebas empíricas pronto comenzaron a revelar incongruencias.

A lo largo de los años, diversos estudios empíricos demostraron que el CAPM no explicaba adecuadamente muchas variaciones observadas en los rendimientos, dando lugar al concepto de anomalías del mercado, como:

- El efecto tamaño (las acciones de pequeña capitalización rinden más de lo esperado).
- El efecto valor (acciones con alta relación *book-to-market* tienen mejores rendimientos).
- El momentum (las acciones ganadoras siguen ganando a corto plazo).

Estas evidencias sentaron las bases para modelos alternativos.

En Fama y French (1993) se propuso un modelo de tres factores que explicaba mejor las diferencias transversales de retornos. Los factores son:

- MKT: el factor de mercado (idéntico al del CAPM).
- SMB (*Small Minus Big*): representa el efecto tamaño.
- HML (*High Minus Low*): refleja el efecto valor.

El modelo se validó empíricamente con regresiones en series temporales sobre portafolios formados por quintiles de tamaño y ratio *book-to-market*. Los autores encontraron que este enfoque captura buena parte de la variación en los rendimientos esperados, generando interceptos cercanos a cero.

El aporte clave fue evidenciar que la rentabilidad no se explica sólo por el riesgo sistemático de mercado, sino también por características intrínsecas de las firmas.

El trabajo de Carhart (1997) añadió un cuarto factor al modelo de Fama-French: el WML (*Winners Minus Losers*), diseñado para capturar el efecto *momentum*. El modelo de Carhart permite explicar estrategias activas como *hot hands* o *smart money*, documentadas previamente por autores como Hendricks et al. (1993) o Zheng (1999).

Este modelo se convirtió en un estándar para evaluar el desempeño de fondos mutuos, mostrando que muchas rentabilidades anómalas desaparecen al controlar por exposición a estos factores.

A pesar de su éxito empírico, los modelos de Fama y French han sido objeto de crítica por:

- Falta de fundamentación teórica clara (especialmente en sus primeros modelos).
- Mala replicabilidad fuera de muestra, especialmente en mercados no estadounidenses.
- Incapacidad para explicar ciertos fenómenos como el efecto calendario, el *post-earnings announcement drift* o el impacto del sentimiento.

Esto ha motivado propuestas posteriores, como el modelo de cinco factores (Fama-French, 2015), que añade los factores de rentabilidad operativa (RMW) e inversión (CMA), o el modelo de seis factores que incluye momentum.

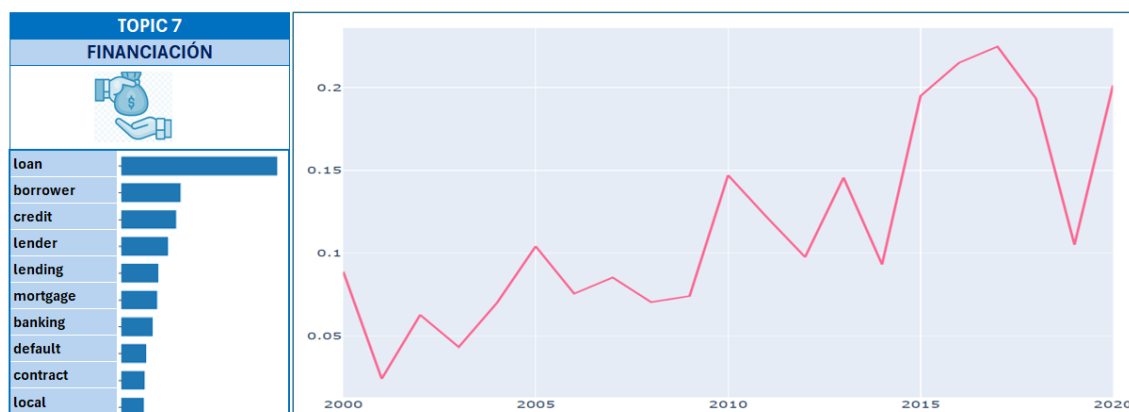
En Fama et al. (2006) se ofrece un fundamento teórico al modelo, relacionando el retorno esperado de una acción con el ratio book-to-market, la rentabilidad y la inversión esperadas, en línea con la teoría del valor de mercado de Modigliani y Miller (1961).

Esta integración teórica permite considerar al modelo Fama-French no solo como una herramienta empírica, sino como una propuesta de teoría de valoración coherente con los fundamentos contables de las firmas.

En conclusión, este tópico refleja cómo el campo de las finanzas ha evolucionado desde modelos teóricos altamente simplificados (CAPM) hacia modelos empíricamente validados y multifactoriales, que incorporan características de las firmas y comportamientos del mercado. El debate sobre la eficiencia de los mercados sigue vigente, y los modelos de Fama y French representan un puente entre la teoría neoclásica y los hallazgos empíricos de funcionamiento de los mercados financieros.

### Topic 7: FINANCIACION (*Loan/Credit*)

Este tópico engloba los trabajos relacionados con los mecanismos de financiación de las empresas, tanto internos como externos, con especial atención al papel del sistema bancario y la regulación financiera. A medida que los mercados han evolucionado, también lo ha hecho el interés por las fuentes de financiación empresarial, reflejado en el aumento de la intensidad investigadora de este tópico en los años más recientes del corpus del *Journal of Finance*.



**Figura 41.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 7 para el Corpus del Journal of Finance.

Las empresas necesitan recursos financieros tanto para realizar inversiones productivas como para afrontar pagos corrientes. Esta financiación puede ser:

- Interna: generada por la propia actividad (beneficios retenidos).
- Externa: obtenida mediante intermediarios financieros, emisiones de deuda o aumento de capital.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, la financiación externa es imprescindible. En este contexto, las entidades financieras —bancos, fondos, aseguradoras— desempeñan un papel crucial como intermediarios entre agentes con superávit y déficit de capital.

Uno de los enfoques clave dentro de este tópico es la relación entre el capital bancario, la regulación y el riesgo sistémico. Por ejemplo, Diamond et al. (2000) analizan cómo los requisitos de capital y los seguros de depósito afectan el comportamiento de los bancos. Su trabajo muestra que, bajo ciertas condiciones regulatorias, los bancos tienden a adoptar estructuras de capital subóptimas, lo que puede aumentar la fragilidad del sistema financiero.

Estas cuestiones han cobrado especial relevancia tras crisis financieras como la de 2008, donde el desequilibrio entre apalancamiento bancario y regulación efectiva quedó ampliamente expuesto.

Otra línea destacada analiza los efectos de los procesos de desregulación financiera, especialmente en Estados Unidos. Beck et al. (2010) estudian cómo la eliminación de restricciones intraestatales en la década de 1970 y 1980 intensificó la competencia bancaria, lo cual mejoró ciertos indicadores de desempeño, pero también impactó en la distribución del ingreso, favoreciendo a trabajadores no cualificados mediante mayores salarios y más horas trabajadas.

Estos trabajos muestran que la liberalización financiera no solo tiene efectos microeconómicos sobre la eficiencia bancaria, sino también implicaciones distributivas y macroeconómicas.

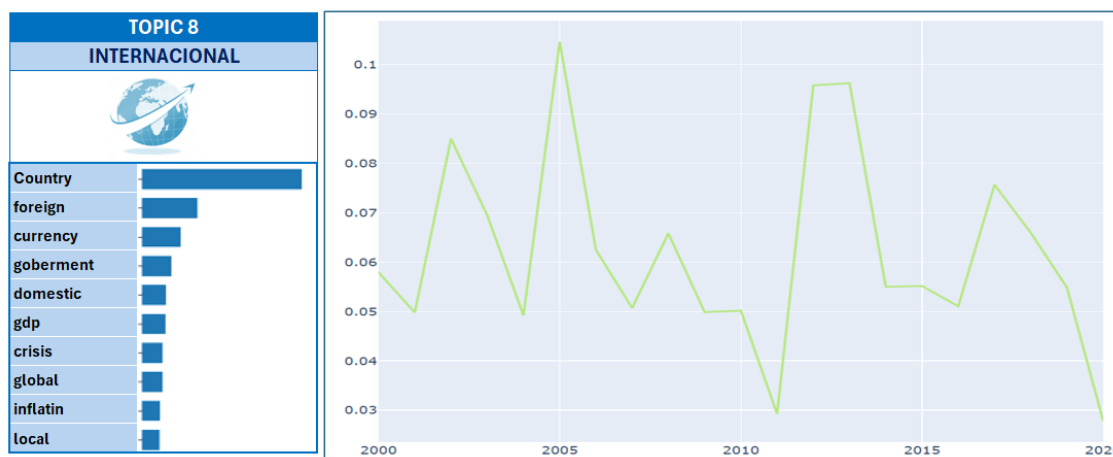
Otros estudios dentro del tópico se centran en el acceso al crédito y la estructura financiera óptima de las empresas, analizando el costo de financiación en distintos contextos y su impacto en la inversión. Temas como el riesgo crediticio, las asimetrías de información o las decisiones de endeudamiento vs. financiación con capital propio también se abordan desde diferentes perspectivas empíricas.

Este tópico destaca la relevancia de la financiación empresarial como eje estructural de la actividad económica. El análisis del papel de la banca, la regulación financiera y los efectos de la desregulación permiten comprender cómo las decisiones de financiación no son neutras, sino que afectan profundamente tanto al rendimiento de las empresas como a la estabilidad del sistema financiero.



### Topic 8: INTERNACIONALIZACIÓN (GLOBAL)

Este tópico recoge el creciente cuerpo de investigaciones sobre la globalización de los mercados financieros, entendida como el proceso de integración progresiva de los sistemas financieros nacionales en un mercado global interconectado. A lo largo del corpus del *Journal of Finance*, este tema ha mantenido una presencia irregular, reflejando tanto las oleadas de apertura financiera como las respuestas a crisis internacionales.



**Fig. 42.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 8 para el Corpus del Journal of Finance.

La transformación de los mercados financieros en las últimas décadas ha sido propiciada por varios factores interrelacionados:

- Desregulación financiera, que ha eliminado barreras a los flujos de capital internacionales.
- Desintermediación, que ha reducido el papel de los bancos en favor de mercados de capital más líquidos.
- Avances en tecnología y telecomunicaciones, que han facilitado la información y las transacciones transfronterizas.

Estos cambios han incrementado la interconexión entre países, haciendo que las crisis y los shocks financieros se transmitan más rápidamente a escala global.

Kalemi-Ozcan et al. (2013) analizan cómo la globalización financiera ha favorecido la sincronización de los ciclos económicos, especialmente en economías abiertas. Sus hallazgos muestran que la integración financiera reduce la independencia de las políticas nacionales y amplifica los efectos de las crisis externas, lo que obliga a los gobiernos a replantear el diseño de sus marcos regulatorios.

De acuerdo con Bustelo (1999), la globalización financiera implica una “creciente dependencia financiera mutua entre los países”, lo cual no solo modifica la dinámica de inversión y crecimiento, sino también la gestión del riesgo macroeconómico.

La globalización ha transformado profundamente el entorno operativo de las empresas y los inversores. La liberalización de los flujos de capital, combinada con la aparición de instrumentos financieros complejos y un acceso más fácil a mercados extranjeros, ha creado nuevas oportunidades, pero también ha incrementado la exposición al riesgo sistémico.

Bekaert et al. (2007) proponen una medida exógena de las oportunidades de crecimiento de un país, basada en la interacción entre su estructura industrial local y las ratios precio-beneficio (PE) globales. Sus resultados muestran que estas oportunidades predicen el crecimiento futuro del PIB y de la inversión, lo que refuerza el argumento de que la globalización financiera puede ser motor de desarrollo económico, siempre que esté acompañada de políticas macroprudenciales adecuadas.

Este tópico refleja cómo la globalización ha reconfigurado las reglas del juego financiero, intensificando la interdependencia entre economías, modificando los patrones de riesgo e inversión, y desafiando a las instituciones en su capacidad de supervisión. La literatura agrupada ofrece herramientas para comprender las tensiones y beneficios de un sistema financiero cada vez más internacionalizado, en el que la información, el capital y los riesgos se mueven globalmente con fluidez.

### Topic 9: IMPAGO (Default)

El tópico 9 se centra en los aspectos relacionados con el riesgo de impago (default), la calificación crediticia y la valoración del riesgo crediticio y de liquidez en los mercados financieros. El interés por este tema responde tanto a su importancia para los inversores y prestamistas como a su impacto sistémico en los mercados. A lo largo del tiempo, la investigación en este campo ha mostrado variaciones importantes, reflejo de las distintas crisis de deuda y episodios de estrés financiero que han marcado las últimas décadas.

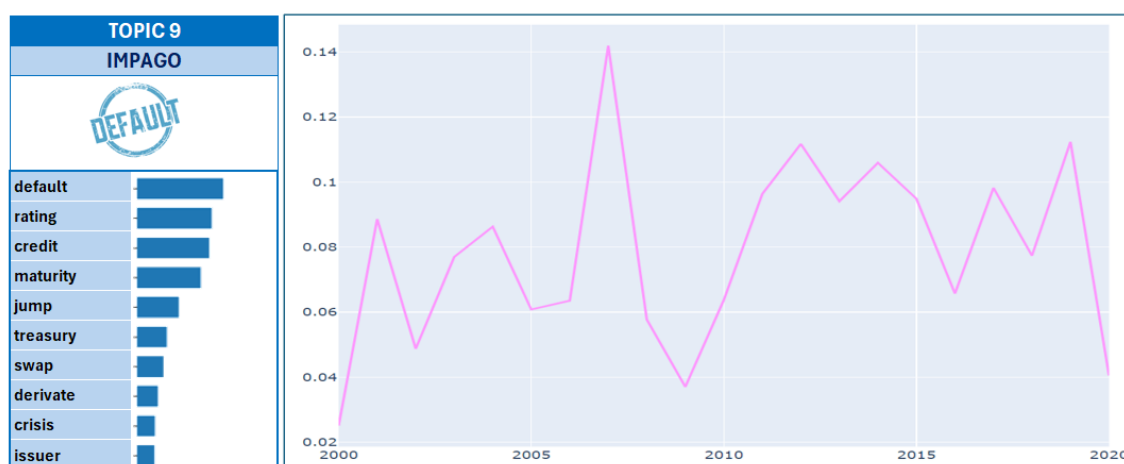


Fig. 43. Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 9 para el Corpus del Journal of Finance.

La calificación crediticia (o *rating*) es una medida crucial para valorar el riesgo que conlleva una inversión en deuda. Determinada por agencias especializadas, esta calificación resume la probabilidad de que un emisor incurra en impago sobre sus obligaciones. Para asignarla, se consideran factores como el historial de pagos, la estructura de capital, los flujos de caja y el entorno macroeconómico.

Estas calificaciones no solo guían las decisiones de inversión, sino que influyen en el coste del capital, las exigencias de colateral y la liquidez de los títulos de deuda.

Un eje relevante de este tópico es la interacción entre el riesgo de crédito (probabilidad de default) y el riesgo de liquidez (incapacidad de hacer frente a pagos por falta de liquidez, incluso cuando los activos tienen valor).

Ericsson et al. (2006) desarrollan un modelo estructural de valoración de bonos que integra simultáneamente el riesgo de liquidez y el riesgo de crédito, mostrando que ignorar esta interacción puede llevar a subestimar el riesgo total de los instrumentos de deuda.

De manera complementaria, Covitz et al. (2007) analizan los determinantes de los diferenciales de rendimiento de bonos corporativos a muy corto plazo, subrayando el

papel de los factores de liquidez en la ampliación de los *spreads* frente a activos libres de riesgo, especialmente en períodos de estrés financiero.

La medición y gestión del riesgo de impago tiene consecuencias directas en la estabilidad financiera. Los episodios de quiebra de empresas sistémicas, como Lehman Brothers en 2008, pusieron de manifiesto la necesidad de modelos más robustos para anticipar situaciones de crisis. Esto ha motivado reformas regulatorias, como las exigencias de capital bajo Basilea III, que incorporan mejor el riesgo de contraparte y el valor del riesgo de liquidez.

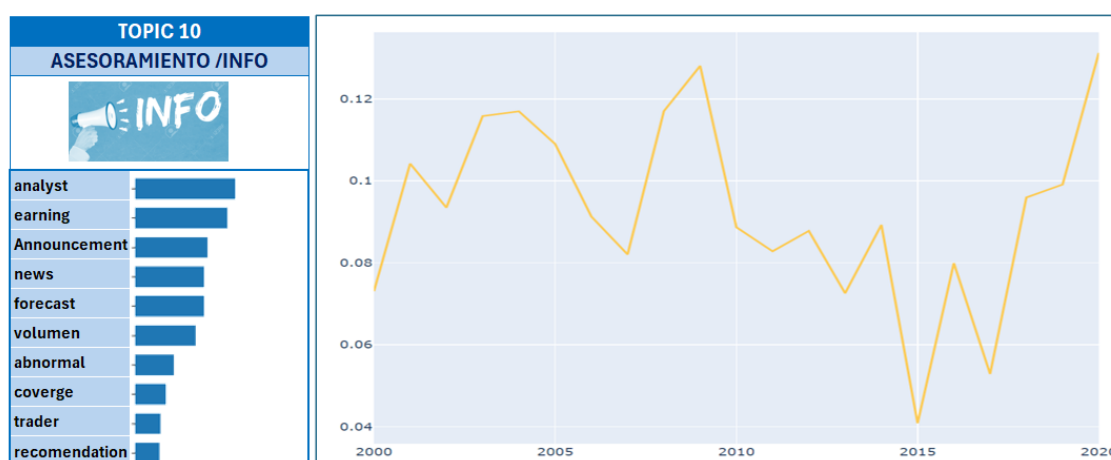
Además, los modelos de valoración del riesgo de impago son claves para:

- Establecer primas de riesgo adecuadas en el mercado de bonos corporativos.
- Determinar niveles de provisiones en instituciones financieras.
- Valorar derivados de crédito (CDS) y estructuras de titulización.

Este tópico ofrece una visión integral del *default* como fenómeno financiero, económico y regulatorio. Desde la perspectiva del inversor, permite estimar el retorno ajustado al riesgo. Desde la del regulador, ayuda a preservar la estabilidad del sistema. Y desde la óptica académica, plantea importantes desafíos teóricos y empíricos en torno a la modelización conjunta del riesgo de impago y la liquidez, y su relación con los precios de los activos financieros.

*Topic 10: ASESORAMIENTO E INFORMACION (INFORMATION)*

Por último, este tópico aborda el papel crucial que juega la información financiera y el asesoramiento de analistas en la toma de decisiones de inversión. La calidad, accesibilidad y procesamiento de la información tienen un impacto directo sobre la eficiencia del mercado, el comportamiento del inversor y el precio de los activos. La evolución temporal de este tema muestra un descenso hasta 2015, seguido de un repunte sostenido, lo que indica una renovación del interés académico por el estudio del papel informativo en finanzas.



**Figura 44.** Composición y representación gráfica de la evolución temporal del topic 10 para el Corpus del Journal of Finance.

Este tópico aborda el papel crucial que juega la información financiera y el asesoramiento de analistas en la toma de decisiones de inversión. La calidad, accesibilidad y procesamiento de la información tienen un impacto directo sobre la eficiencia del mercado, el comportamiento del inversor y el precio de los activos. La evolución temporal de este tema muestra un descenso hasta 2015, seguido de un repunte sostenido, lo que indica una renovación del interés académico por el estudio del papel informativo en finanzas.

Los inversores analizan estados financieros, informes anuales y otra documentación clave para valorar la solidez y perspectivas de una empresa antes de invertir. Sin embargo, no solo importa la cantidad de información disponible, sino sobre todo su calidad, oportunidad y claridad.

En este sentido, Tetlock et al. (2008) realizaron un estudio pionero al cuantificar el contenido lingüístico de los medios de comunicación, encontrando que ciertas métricas textuales predicen resultados contables y precios bursátiles. Esto sugiere que el lenguaje financiero contiene información fundamental que el mercado incorpora progresivamente en los precios.

Una línea destacada dentro del tópico es el análisis de la influencia de los analistas de mercado. Estos profesionales actúan como intermediarios de la información entre las empresas y los inversores. No obstante, los estudios han revelado sesgos estructurales en sus recomendaciones.

Por ejemplo, Jegadeesh et al. (2004) demuestran que los analistas tienden a recomendar acciones glamurosas (alto crecimiento, alta valoración), pero esas recomendaciones pueden no traducirse en rendimientos positivos si las acciones no tienen fundamentos sólidos. De hecho, encontraron que las recomendaciones más optimistas, en acciones con características desfavorables, se asocian con peores resultados futuros.

Por otro lado, Clement et al. (2005) clasifican los pronósticos según su osadía (*boldness*) y hallan que los más audaces suelen incorporar información privada más relevante, siendo por tanto más útiles para los inversores informados.

La investigación reciente ha ampliado el foco hacia fuentes alternativas de información, incluyendo análisis textual de redes sociales, noticias y medios digitales. Este enfoque se alinea con la creciente automatización del análisis de datos no estructurados, como parte de la integración de tecnologías de ciencia de datos en las finanzas.

Los hallazgos de este tópico indican que el mercado ya no se guía únicamente por información “oficial” o contable, sino también por el sentimiento, narrativa y contexto que rodea la información financiera, lo que plantea desafíos y oportunidades para la eficiencia del mercado.

Este último tópico demuestra que el asesoramiento financiero y la información disponible son determinantes clave del comportamiento de los inversores. Desde el análisis fundamental clásico hasta el uso de herramientas lingüísticas y big data, la literatura en este campo pone de relieve que la forma en que la información es procesada y transmitida condiciona profundamente los precios de los activos y la dinámica del mercado.

### 5.6. Comparación temática entre las finanzas conductuales y las finanzas clásicas: una mirada a través del lenguaje

El análisis comparativo entre el *Journal of Behavioral Finance* y el *Journal of Finance* revela algo más que diferencias temáticas: desvela visiones del mundo diversas. Las finanzas clásicas, representadas por JF, muestran una narrativa más institucional, centrada en la eficiencia de los mercados, los mecanismos de gobernanza corporativa y los marcos regulatorios. En cambio, JBF articula una narrativa profundamente humanizada, donde los protagonistas son inversores imperfectos, influenciados por sesgos, emociones y heurísticas.

Así, mientras que JF prioriza términos como “*taxes*”, “*efficiency*”, “*credit*” o “*governance*”, el corpus conductual se organiza en torno a conceptos como “*herding*”, “*confidence*”, “*emotions*” o “*investor sentiment*”. El lenguaje técnico del JF se presenta como una herramienta normativa de control y predicción; el del JBF, como una lente para interpretar y comprender la irracionalidad del comportamiento humano.

- **Modelos de racionalidad y decisión**

Los tópicos del JF reflejan una epistemología de la racionalidad calculadora. Se parte de supuestos neoclásicos: los agentes maximizan utilidad, el mercado incorpora toda la información disponible y los precios reflejan valor intrínseco. La presencia dominante de temas como la eficiencia del mercado (topic 6 JF), la valoración de activos, la tributación óptima y la asignación intertemporal de recursos revela una confianza en la predictibilidad estructural.

Por el contrario, en JBF el foco está en los límites de la racionalidad. Se estudian reacciones emocionales (topic 10), comportamientos gregarios (topic 1), sesgos cognitivos como la sobreconfianza (topic 3) o el efecto disposición (topic 7). Estas líneas temáticas sugieren una racionalidad situada, moldeada por el contexto, las emociones y los atajos heurísticos. Es una visión más próxima a la psicología que a la ingeniería financiera.

- **Temporalidad**

La evolución temporal de los tópicos revela trayectorias distintas. En el JF se observan temas más estables a lo largo del tiempo, como impuestos o eficiencia de mercado, lo que sugiere una continuidad paradigmática. En el JBF, los tópicos presentan mayores fluctuaciones, posiblemente en respuesta a eventos exógenos (crisis financieras, avances tecnológicos, pandemia). Esto puede interpretarse como una mayor sensibilidad del enfoque conductual a los cambios del entorno social y económico, y a un paradigma aún en evolución, frente a la relativa continuidad del enfoque clásico.

- **Foco: instituciones vs. individuos**

Otra diferencia central reside en el foco analítico. El JF se orienta hacia instituciones: mercados, empresas, gobiernos. Se analiza cómo estos agentes configuran el entorno financiero mediante fusiones (topic 4 JF), regulación, globalización o mecanismos de financiación.

El JBF, en cambio, se centra en el individuo: el inversor minorista, el consumidor, el analista financiero como figura influenciada por percepciones subjetivas (topic 6 JBF). Esta distinción pone en evidencia que mientras el enfoque clásico construye una macroestructura abstracta y universal, el enfoque conductual propone una microfundamentación concreta, contingente y experiencial del comportamiento financiero.

- **Convergencias y zonas de intersección**

Pese a sus diferencias, ambos corpus coinciden en ciertos intereses temáticos: la relevancia de la información (topic 10 en ambos), el impacto de la confianza, o el estudio de las dinámicas de consumo financiero. Sin embargo, los enfoques son distintos. Donde el JF estudia cómo los mercados procesan información de forma eficiente, el JBF analiza cómo el *framing* y el lenguaje emocional influyen en la interpretación de esa misma información. El objeto puede ser común, pero la epistemología es radicalmente distinta.

- **Integración disciplinar**

La coexistencia de estos dos enfoques no debe entenderse como una dicotomía excluyente, sino como dos lentes complementarias para observar fenómenos financieros cada vez más complejos. La evidencia creciente de sesgos sistemáticos en la toma de decisiones, las limitaciones empíricas de los modelos clásicos y la irrupción de tecnologías que permiten capturar datos de comportamiento en tiempo real, sugieren que el futuro del análisis financiero será híbrido.

En este contexto, se abre paso una agenda de investigación integradora donde:

- La modelización económica incorpora factores conductuales explícitos.
- La regulación financiera reconoce el impacto de sesgos cognitivos en consumidores.
- La educación financiera asume que la racionalidad es una construcción más que un punto de partida.

El estudio comparativo aquí presentado, más allá del ejercicio descriptivo, apunta hacia esa convergencia como una necesidad más que una opción.

La comparación entre estos dos corpus no solo ilumina los contenidos de cada disciplina, sino que plantea una cuestión filosófica más profunda: ¿hasta qué punto el lenguaje configura la realidad disciplinar? En las finanzas clásicas, el lenguaje es herramienta de modelización. En las finanzas conductuales, es también reflejo de la mente humana.



El cruce entre estos dos universos abre un espacio fértil para nuevas investigaciones híbridas. En ellas, el rigor formal de los modelos econométricos dialoga con la riqueza fenomenológica de la psicología del comportamiento. Esta tesis, al integrar metodologías de minería de texto con análisis temático comparado, contribuye modestamente a ese puente necesario entre razón y emoción, entre predicción y comprensión.

### 5.7. Limitaciones del estudio y líneas futuras

Aunque el enfoque de análisis temático basado en tópicos permite una visión estructural robusta, es importante señalar que:

- Las etiquetas asignadas a los tópicos, si bien informadas, son interpretaciones inductivas sujetas a sesgo del investigador.
- El análisis comparativo entre corpus no siempre capta las relaciones implícitas o intertextuales entre artículos que comparten marco teórico, pero no vocabulario directo.
- La evolución temporal debe leerse con cautela, ya que el volumen de publicaciones varía por motivos editoriales, no solo científicos.

Para futuras investigaciones, se podría complementar este tipo de análisis con, p.ej., (i) modelos de redes semánticas que capten relaciones latentes entre temas, (ii) análisis de co-citación y bibliometría para mapear escuelas de pensamiento más allá del contenido temático, (iii) incorporación de técnicas de NLP más avanzadas (*transformers*, *embeddings*) para mayor granularidad semántica.

## 6. -Conclusiones

A lo largo de este trabajo se ha presentado un diagnóstico de la disciplina de *Behavioral Finance*, una rama de la economía del comportamiento que se ha consolidado durante las últimas décadas como un campo de estudio riguroso y con una sólida base empírica.

- Ciencia Experimental

Tras realizar un análisis de las palabras clave se ha proporcionado un mapa dinámico de la disciplina y sus interrelaciones más frecuentes para identificar problemas emergentes para el futuro. Se observa que han surgido dos corrientes literarias distintas relacionadas con las finanzas conductuales: una general relacionada con la economía y centrada en métodos experimentales, liderada por el *Journal of Economic Psychology* y el *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, y otra que se centra en los sesgos financieros y de los inversores, incluidos el *Journal of Behavioral Finance* y *Review of Behavioral Finance*. El *Journal of Behavioral and Experimental Finance* comparte características estándar con ambos.

Del hallazgo identificado se puede destacar un evidente carácter experimental que adquirió la disciplina, tomamos nota de los estudios basados en experimentos y confirmamos hallazgos anteriores.

- *Prospect Theory*

Se identifica esta teoría como piedra angular esencial de la construcción de mapas además de emerger otros temas de moda, como el género y la felicidad. Estos resultados corroboran la evolución del campo hacia una disciplina empírica y basada en evidencia, lo que demuestra que *Behavioral Finance* no es un producto terminado sino un campo en rápido crecimiento.

- El género de *Behavioral Finance*

Teniendo en cuenta las investigaciones realizadas, hemos llegado a la conclusión de que las finanzas conductuales son una disciplina claramente influenciada por el género. En un primer paso porque, como hemos comprobado, es un tema que se ha tratado con frecuencia en la disciplina, pero es en los últimos años cuando está ganando mayor representación, sobre todo por parte de aquellas revistas dedicadas más especialmente a las finanzas experimentales.

En segundo lugar, hemos podido comprobar que a pesar de que una disciplina moderna es claramente masculina con un porcentaje minoritario de mujeres que, aunque va en aumento desde el año 2000, todavía existe una gran diferencia con la presencia de hombres en la disciplina.

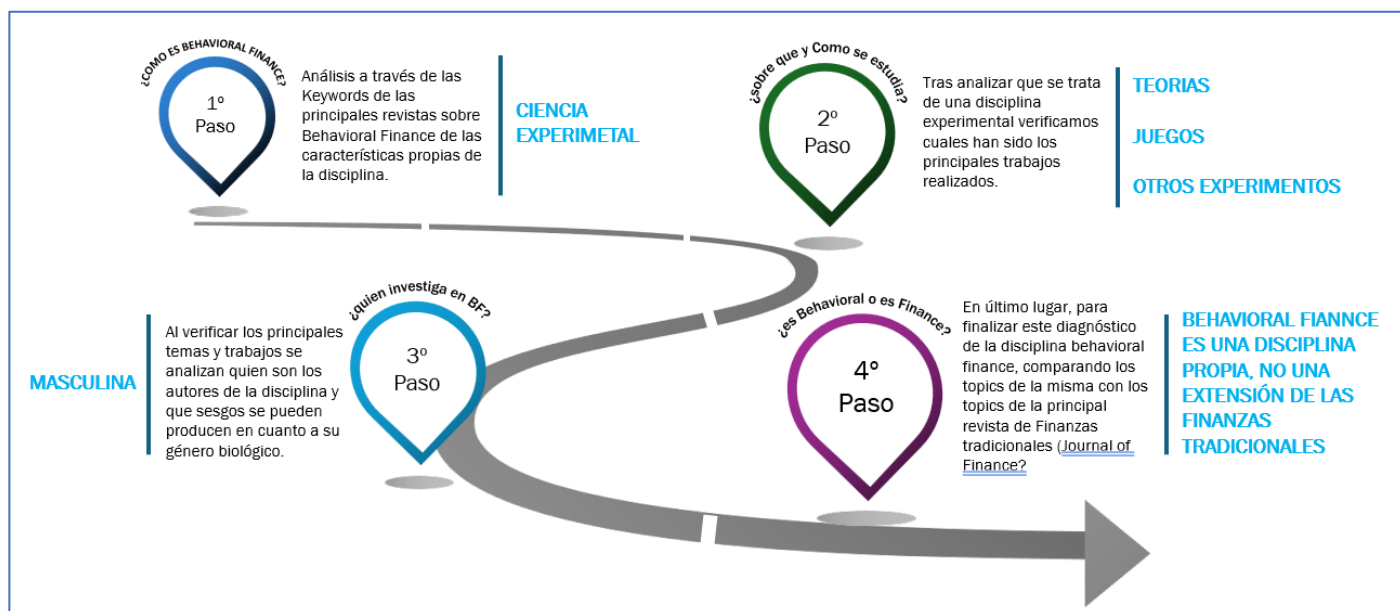
En esta línea y después de demostrar a otros autores que existen diferencias en el uso del lenguaje entre hombres y mujeres, existen claras diferencias entre los temas tratados entre hombres y mujeres, otorgando a las mujeres una mayor relevancia en las cuestiones de género que a los hombres.

- *Behavioral Finance vs Finanzas clásicas*

Las finanzas conductuales se pueden definir como el estudio de cómo los factores psicológicos influyen en la toma de decisiones financieras. A diferencia de las finanzas clásicas, que asumen que las personas actúan racionalmente y optimizan sus decisiones en función de información objetiva, las finanzas conductuales reconocen el papel de las emociones, los sesgos y la heurística en la configuración del comportamiento financiero. Busca explicar por qué los individuos se desvían de la racionalidad y cómo estas desviaciones impactan en los resultados del mercado.

No obstante, se observan que los principales temas de estudio no siempre tienen que ver con los tradicionalmente identificados con las finanzas conductuales relacionados con los sesgos conductuales que si bien son aspecto tratados en la disciplina no han sido siempre los temas que mayor interés han suscitado en la disciplina. Asimismo, los resultados obtenidos muestran que existen amplias diferencias entre los temas analizados en la disciplina de *Behavioral Finance* con los temas tratados en las finanzas clásicas.

A continuación, se muestra una figura que resume los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado de la disciplina que mostramos a continuación:



**Figura 45.** Esquema de propuesta y conclusión de la investigación.

Igualmente, de cara futuras investigaciones, sería valioso explorar cómo las palabras clave identificadas en este estudio se destacan también en otras revistas financieras. Este

análisis proporcionaría información sobre su importancia e implicaciones en todo el campo, ofreciendo una comprensión integral de las principales áreas de investigación dentro de las finanzas conductuales en diferentes contextos académicos. En la misma línea se podría enfrentar los *topics* identificados no solo con la disciplina de finanzas clásicas si no con investigaciones realizadas en el campo de la psicología y poder identificar con que disciplina *Behavioral Finance* presenta más patrones comunes.

## 7. -Bibliografía

- [001] Ackerman, M., & Brânzei, S. (2017). The authorship dilemma: alphabetical or contribution? *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 31(5), 1077-1093.
- [002] Adams, M., Thornton, B., & Hall, G. (2008). IPO pricing phenomena: Empirical evidence of behavioral biases. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 6(4).
- [003] Ai, H. (2010). Information quality and long-run risk: Asset pricing implications. *The Journal of Finance*, 65(4), 1333-1367.
- [004] Akerlof, G. A., & Kranton, R. E. (2000). Economics and identity. *The quarterly journal of economics*, 115(3), 715-753
- [005] Alhaj-Yaseen, Y. S., & Rao, X. (2019). Does asymmetric information drive herding? An empirical analysis. *Journal of Behavioral Finance*, 20(4), 451-470.
- [006] Alm, J., & Torgler, B. (2006). Culture differences and tax morale in the United States and Europe. *Journal of Economic Psychology*, 27(2), 224-246. <https://10.1016/j.joep.2005.09.002>
- [007] Almunia, M., Dolado, J. J., & Felgueroso, F. (2005). Do Men and Women Economists Choose the Same Research Fields? Evidence From Top 50 Departments (No. 5421). CEPR Discussion Papers.
- [008] Ambec, S., Garapin, A., Muller, L., & Rahali, B. (2019). How institutions shape individual motives for efficiency and equity: Evidence from distribution experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 81, 128-138.
- [009] Ángeles López-Cabarcos, M., M Pérez-Pico, A., & López Perez, M. L. (2020). Investor sentiment in the theoretical field of behavioural finance. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 33(1), 2101-2228.
- [010] Ansoff, H. I. (1976) *La estrategia de la empresa*, Universidad de Navarra, Pamplona, Trad. del original: *Corporate strategy*, McGraw-Hill, Nueva York, 1965.
- [011] Apergis, N., Cooray, A., & Rehman, M. U. (2018). Do energy prices affect US investor sentiment? *Journal of Behavioral Finance*, 19(2), 125-140.
- [012] Argan, M., Sevil, G., & Yalama, A. (2014). The effect of word-of-mouth communication on stock holdings and trades: Empirical evidence from an emerging market. *Journal of Behavioral Finance*, 15(2), 89-98.
- [013] Asli, T. B. et al. (2009). "Financial Institutions and Markets across Countries and over Time: Data and Analysis". Working paper. The World Bank.

- [014] Aspara, J., & Tikkanen, H. (2008). Interactions of individuals' company-related attitudes and their buying of companies' stocks and products. *Journal of Behavioral Finance*, 9(2), 85-94.
- [015] Aspara, J. (2013). The role of product and brand perceptions in stock investing: Effects on investment considerations, optimism and confidence. *Journal of Behavioral Finance*, 14(3), 195-212.
- [016] Atkinson, A., & Messy, F. A. (2012). Measuring financial literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) pilot study.
- [017] Ayres, B. (2017). A Vindication of the Woman Known as Mary Wollstonecraft (1759–1797). Biographical Misrepresentations of British Women Writers: A Hall of Mirrors and the Long Nineteenth Century, 37-55.
- [018] Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- [019] Bahadar, S., Mahmood, H., & Zaman, R. (2019). The Herds of Bulls and Bears in Leveraged ETF Market. *Journal of Behavioral Finance*, 20(4), 408–423. <https://doi.org/10.1080/15427560.2019.1553177>
- [020] Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, 61(4), 1645–1680.
- [021] Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. *Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129–151.
- [022] Bandopadhyaya, A., & Jones, A. L. (2006). Measuring investor sentiment in equity markets. *Journal of Asset Management*, 7(3), 208–215
- [023] Bannier, C. E., & Neubert, M. (2016). Gender differences in financial risk taking: The role of financial literacy and risk tolerance. *Economics Letters*, 145, 130-135.
- [024] Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The quarterly journal of economics*, 116(1), 261-292.
- [025] Barberis, N., Huang, M., & Santos, T. (2001). Prospect theory and asset prices. *The quarterly journal of economics*, 116(1), 1-53.
- [026] Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 307–343.
- [027] Barberis, N., & Xiong, W. (2009). What drives the disposition effect? An analysis of a long-standing preference-based explanation. *Journal of Finance*, 64(2), 751-784.

- [028] Bateman, H., Islam, T., Louviere, J., Satchell, S., & Thorp, S. (2011). Retirement investor risk tolerance in tranquil and crisis periods: experimental survey evidence. *Journal of Behavioral Finance*, 12(4), 201-218.
- [029] Bateman, H., Stevens, R., & Lai, A. (2015). Risk information and retirement investment choice mistakes under prospect theory. *Journal of Behavioral Finance*, 16(4), 279-296
- [030] Beauvoir, S. D. (2000). El segundo sexo. Volumen I. Los hechos y los mitos. Madrid: Cátedra.
- [031] Becker, G. M., DeGroot, M. H., & Marschak, J. (1964). Measuring utility by a single-response sequential method. *Behavioral science*, 9(3), 226-232.
- [032] Beck, T., Levine, R., & Levkov, A. (2010). Big bad banks? The winners and losers from bank deregulation in the United States. *Journal of Finance*, 65(5), 1637-1667
- [033] Bekaert, G., Harvey, C. R., Lundblad, C., & Siegel, S. (2007). Global growth opportunities and market integration. *Journal of Finance*, 62(3), 1081-1137.
- [034] Bena, J., & Li, K. (2014). Corporate innovations and mergers and acquisitions. *Journal of Finance*, 69(5), 1923-1960.
- [035] Ben-Ner, A., Kramer, A., & Levy, O. (2008). Economic and hypothetical dictator game experiments: Incentive effects at the individual level. *The Journal of Socio-Economics*, 37(5), 1775-1784.
- [036] Berninghaus, S. K., Haller, S., Krüger, T., Neumann, T., Schosser, S., & Vogt, B. (2013). Risk attitude, beliefs, and information in a Corruption Game—An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 34, 46-60
- [037] Billinger, S., & Rosenbaum, S. M. (2019). Discretionary mechanisms and cooperation in hierarchies: An experimental study. *Journal of Economic Psychology*, 74, 102193.
- [038] Blanchett, D., Finke, M., & Guillemette, M. (2018). The effect of advanced age and equity values on risk preferences. *Journal of Behavioral Finance*, 19(4), 434-441.
- [039] Blau, B. M. (2019). Price clustering and investor sentiment. *Journal of Behavioral Finance*, 20(1), 19-30.
- [040] Bolton, G. E., & Ockenfels, A. (2000). ERC: A theory of equity, reciprocity, and competition. *American Economic Review*, 91(1), 166-193.
- [041] Bowles, S., Gintis, H., & Osborne, M. (2001). The determinants of earnings: A behavioral approach. *Journal of economic literature*, 39(4), 1137-1176.

- [042] Braga, R., & Fávero, L. P. L. (2017). Disposition effect and tolerance to losses in stock investment decisions: An experimental study. *Journal of Behavioral Finance*, 18(3), 271-280
- [043] Brierley, J. A., & Gwilliam, D. R. (2001). Accountants, or auditors, tax practitioners, management consultants etc.? A research note. *Managerial Auditing Journal*.
- [044] Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of "bibliometrics". *Scientometrics*, 12(5), 373–379.
- [045] Bruttel, L., & Stolley, F. (2020). Getting a yes. An experiment on the power of asking. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 86, 101550.
- [046] Burrows, S. M., & Moore, M. Trends in Authorship Order in Biomedical.
- [047] Bustelo, P. (1999). "Globalización Financiera y Riesgo Sistémico: Algunas Implicaciones de la Crisis Asiáticas". Reunión de Economía Mundial
- [048] Calma, A. (2017). The "celebrities" in finance: a citation analysis of finance journals. *Studies in Economics and Finance*, 34(2), 166-182.
- [049] Calma, A. (2019). *Journal of Behavioral Finance* in retrospect: A review of its publications as a case in behavioral finance. *Review of Behavioral Finance*, 11(4), 468-476.
- [050] Calvet, L. E., Campbell, J. Y., & Sodini, P. (2009). Fight or flight? Portfolio rebalancing by individual investors. *The quarterly journal of economics*, 124(1), 301-348.
- [051] Camerer, C. F. (2011). Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction. Princeton university press.
- [052] Campa, J. M., & Kedia, S. (2002). Explaining the diversification discount. *Journal of Finance*, 57(4), 1731-1762.
- [053] Campos-Vazquez, R. M., & Cuijly, E. (2014). The role of emotions on risk aversion: a prospect theory experiment. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 50, 1-9.
- [054] Capraro, V (2013). "Un modelo de cooperación humana en dilemas sociales". PLOS UNO. 8 (8): E72427. arXiv:1307.4228. Bibcode:2013PLoSO... 872427C.
- [055] Ceci, S. J., & Williams, W. M. (2011). Understanding current causes of women's underrepresentation in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(8), 3157-3162.



- [056] Chan, S. (2001). Spatial lock-in: do falling house prices constrain residential mobility? *Journal of urban Economics*, 49(3), 567-586.
- [057] Chay, J. B., Choi, D., & Pontiff, J. (2006). Market valuation of tax-timing options: Evidence from capital gains distributions. *Journal of Finance*, 61(2), 837-865.
- [058] Chen, T. (2019). Country herding in the global market. *Journal of Behavioral Finance*, 21(2), 174–185.
- [059] Chhaochharia, V., & Grinstein, Y. (2009). CEO compensation and board structure. *Journal of Finance*, 64(1), 231-261.
- [060] Chong, T. T. L., Liu, X., & Zhu, C. (2017). What explains herd behavior in the Chinese stock market? *Journal of Behavioral Finance*, 18(4), 448-456.
- [061] Chuah, S. H., Hoffmann, R., Jones, M., & Williams, G. (2009). An economic anatomy of culture: Attitudes and behaviour in inter-and intra-national ultimatum game experiments. *Journal of Economic Psychology*, 30(5), 732-744
- [062] Clarke, J., Ferris, S. P., & Lee, J. (2003). Peering into a Cloudy Crystal Ball: Analysts Recommendations Preceding Bankruptcy. Available at SSRN 481946.
- [063] Clement, M. B., & Tse, S. Y. (2005). Financial analyst characteristics and herding behavior in forecasting. *Journal of Finance*, 60(1), 307-341.
- [064] Cortes, C.; Vapnik, V. (1995). "Support-vector networks. Machine Learning. Volume 20, pages 273–297.
- [065] Costa, D. F., Carvalho, F. D. M., & Moreira, B. C. D. M. (2019). Behavioral economics and Behavioral Finance: a bibliometric analysis of the scientific fields. *Journal of Economic Surveys*, 33(1), 3-24.
- [066] Colliard, J. E., & Hoffmann, P. (2017). Financial transaction taxes, market composition, and liquidity. *Journal of Finance*, 72(6), 2685-2716.
- [067] Cristiane, A., Pech, W., Camou, J.J., Schwartz, M. (2020). Is the beauty premium accessible to all? An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 78
- [068] Covitz, D., & Downing, C. (2007). Liquidity or credit risk? The determinants of very short-term corporate yield spreads. *Journal of Finance*, 62(5), 2303-2328.
- [069] Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal of economic literature*, 47(2), 448-474.
- [070] Dacey, Raymond; Zielonka, Piotr (2013). "La alta volatilidad elimina el efecto de disposición en una crisis de mercado". *Deczje*. 10 (20): 5–20.

- [071] Dacey, R., & Zielonka, P. (2008). A detailed prospect theory explanation of the disposition effect. *Journal of Behavioral Finance*, 9(1), 43-50.
- [072] Dammon, R. M., Spatt, C. S., & Zhang, H. H. (2004). Optimal asset location and allocation with taxable and tax-deferred investing. *Journal of Finance*, 59(3), 999-1037.
- [073] Davar, Y. P., & Gill, S. (2007). Investment Decision Making: An Exploration of the Role of Gender. *Decision* (0304-0941), 34(1).
- [074] De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- [075] Deaves, R., Lei, J., & Schröder, M. (2019). Forecaster overconfidence and market survey performance. *Journal of Behavioral Finance*, 20(2), 173-194.
- [076] Deck, C., Porter, D., & Smith, V. (2014). Double bubbles in assets markets with multiple generations. *Journal of Behavioral Finance*, 15(2), 79-88.
- [077] Declerck, C. H., Kiyonari, T., & Boone, C. (2009). Why do responders reject unequal offers in the Ultimatum Game? An experimental study on the role of perceiving interdependence. *Journal of Economic Psychology*, 30(3), 335-343.
- [078] Demirer, R., & Zhang, H. (2019). Industry herding and the profitability of momentum strategies during market crises. *Journal of Behavioral Finance*, 20(2), 195-212.
- [079] Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2000). A theory of bank capital. *Journal of Finance*, 55(6), 2431-2465.
- [080] Dittmar, H., & Drury, J. (2000). Self-image—is it in the bag? A qualitative comparison between “ordinary” and “excessive” consumers. *Journal of Economic Psychology*, 21(2), 109-142.
- [081] Dhar, R., & Zhu, N. (2006). Up close and personal: Investor sophistication and the disposition effect. *Management science*, 52(5), 726-740.
- [082] Dobni, D. M., & D. Racine, M. (2015). Stock market image: The good, the bad, and the ugly. *Journal of Behavioral Finance*, 16(2), 130-139.
- [083] Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), 94-122.
- [084] Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296

- [085] Duchin, R. (2010). Cash holdings and corporate diversification. *Journal of Finance*, 65(3), 955-992.
- [086] Efremidze, L., Sarraf, G., Miotto, K., & Zak, P. J. (2017). The neural inhibition of learning increases asset market bubbles: Experimental evidence. *Journal of Behavioral Finance*, 18(1), 114-124.
- [087] Elffers, H., Weigel, R. H., & Hessing, D. J. (1987). The consequences of different strategies for measuring tax evasion behavior. *Journal of Economic Psychology*, 8(3), 311-337.
- [088] Elliot, W. B., Rennekamp, K. M., & White, B. J. (2018). The Paradoxical Behavioral Effects of a Directional Goal on Investors' Risk Perceptions and Valuation Judgments. *Journal of Behavioral Finance*, 19(3), 271-290.
- [089] Ericsson, J., & Renault, O. (2006). Liquidity and credit risk. *Journal of Finance*, 61(5), 2219-2250.
- [090] Ellegaard, O., & Wallin, J. A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics*, 105, 1809-1831
- [091] Fama, E. (1970). Mercado de Capitales Eficiente: Una Revisión del Trabajo Teórico y Práctico. *Journal of Finance*.
- [092] Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *The quarterly journal of economics*, 114(3), 817-868.
- [093] Ferrary, M. (2003). Trust and social capital in the regulation of lending activities. *Journal of Socio-Economics*, 31(6), 673-699.
- [094] Festjens, A., Bruyneel, S., Diecidue, E., & Dewitte, S. (2015). Time-based versus money-based decision making under risk: An experimental investigation. *Journal of Economic Psychology*, 50, 52-72.
- [095] Festré, A., & Garrouste, P. (2014). Somebody may scold you! A dictator experiment. *Journal of Economic Psychology*, 45, 141-153.
- [096] Fischer, A. H. (1993). Sex differences in emotionality: Fact or stereotype? *Feminism & Psychology*, 3(3), 303-318.
- [097] Fochmann, M., & Wolf, N. (2019). Framing and salience effects in tax evasion decisions—An experiment on underreporting and overdeducting. *Journal of Economic Psychology*, 72, 260-277.

- [098] Fuller, K., Netter, J., & Stegemoller, M. (2002). What do returns to acquiring firms tell us? Evidence from firms that make many acquisitions. *Journal of Finance*, 57(4), 1763-1793.
- [099] Fünfgeld, B. & Wang, M. (2009). Attitudes and behaviour in everyday finance: evidence from Switzerland. *International Journal of Bank Marketing*.
- [100] Galbraith, J. K. (1993). Breve historia de la euforia financiera. Grupo Planeta (GBS).
- [101] Ginther, D. K., & Kahn, S. (2009). Does science promote women? Evidence from academia 1973-2001. In *Science and engineering careers in the United States: An analysis of markets and employment* (pp. 163-194). University of Chicago Press.
- [102] Gort, C. (2009). Overconfidence and active management: An empirical study across Swiss pension plans. *Journal of Behavioral Finance*, 10(2), 69-80.
- [103] Gort, C., Wang, M., & Siegrist, M. (2008). Are pension fund managers overconfident? *Journal of Behavioral Finance*, 9(3), 163-170.
- [104] Gotthelf, N., & Uhl, M. W. (2019). News sentiment: A new yield curve factor. *Journal of Behavioral Finance*, 20(1), 31-41.
- [105] Granda, A. (2016). Crecimiento, pobreza monetaria y desigualdad en la última década. *Revista Moneda*, (168), 30-34.
- [106] Gummerum, M., Hanoch, Y., Keller, M., Parsons, K., & Hummel, A. (2010). Preschoolers' allocations in the dictator game: The role of moral emotions. *Journal of Economic Psychology*, 31(1), 25-34.
- [107] Gunnthorsdottir, A.; Houser, A.,D.; McCabe, K. (2007). "Disposiciones, historia y aportes en experimentos de bienes públicos". *Revista de Comportamiento y Organización Económica*. 62 (2): 304-315.
- [108] Guthrie, K., Sokolowsky, J., & Wan, K. M. (2012). CEO compensation and board structure revisited. *Journal of Finance*, 67(3), 1149-1168.
- [109] Hauert, C. (enero de 2005). "Juegos de Bienes Públicos". Universidad de Viena.
- [110] Henker, J., & Owen, S. (2008). Bursting bubbles: Linking experimental financial market results to field market data. *Journal of Behavioral Finance*, 9(1), 5-14.
- [111] Hens, T., & Vlcek, M. (2011). Does Prospect Theory Explain the Disposition Effect? *Journal of Behavioral Finance*, 12(3), 141-157.
- [112] Hermalin, B. E. (2005). Trends in corporate governance. *Journal of Finance*, 60(5), 2351-2384.

- [113] Hibbert, A. M., Lawrence, E. R., & Prakash, A. J. (2012). Can diversification be learned? *Journal of Behavioral Finance*, 13(1), 38-50.
- [114] Hoffmann, A. O. I., Post, T., & Pennings, J. M. E. (2015). How Investor Perceptions Drive Actual Trading and Risk-Taking Behavior. *Journal of Behavioral Finance*, 16(1), 94-103.
- [115] Holm, H. J., & Kawagoe, T. (2010). Face-to-face lying—An experimental study in Sweden and Japan. *Journal of Economic Psychology*, 31(3), 310-321.
- [116] Hota, P. K., Subramanian, B., & Narayanamurthy, G. (2020). Mapping the intellectual structure of social entrepreneurship research: A citation/co-citation analysis. *Journal of Business Ethics*, 166(1), 89-114
- [117] Huang, J. Y., Shieh, J. C. P., & Kao, Y. -. (2016). Starting points for a new researcher in Behavioral Finance. *International Journal of Managerial Finance*, 12(1), 92-103.
- [118] Illeditsch, P. K. (2011). Ambiguous information, portfolio inertia, and excess volatility. *Journal of Finance*, 66(6), 2213-2247.
- [119] Jabbehdari, S., & Walsh, J. P. (2017). Authorship norms and project structures in science. *Science, Technology, & Human Values*, 42(5), 872-900.
- [120] Jaiswal, B., & Kamil, N. (2012). Gender, Behavioral Finance and the investment decision. *Business Review*, 7(2), 8-22.
- [121] Janssen, M.; Ahn, T. K. (2003/09/27). "Adaptación vs. Anticipación en los Juegos de Bien Público". Asociación Americana de Ciencias Políticas. Archivado desde el original el 2012-03-28. Consultado el 2011-10-03. —
- [122] Jegadeesh, N., Kim, J., Krische, S. D., & Lee, C. M. (2004). Analyzing the analysts: When do recommendations add value? *Journal of Finance*, 59(3), 1083-1124.
- [123] Jiao, P. (2017). Belief in mean reversion and the disposition effect: An experimental test. *Journal of Behavioral Finance*, 18(1), 29-44
- [124] Jin, L. (2006). Capital gains tax overhang and price pressure. *Journal of Finance*, 61(3), 1399-1431.
- [125] Joel, D. (2011). Male or female? Brains are intersex. *Front. Integr. Neurosci.* Volume 5.
- [126] Johannes, M., Lochstoer, L. A., & Mou, Y. (2016). Learning about consumption dynamics. *Journal of Finance*, 71(2), 551-600.

- [127] Johnson, M. D., Gustafsson, A., Andreassen, T. W., Lervik, L., & Cha, J. (2001). The evolution and future of national customer satisfaction index models. *Journal of Economic Psychology*, 22(2), 217-245. [https://10.1016/S0167-4870\(01\)00030-7](https://10.1016/S0167-4870(01)00030-7)
- [128] Jones, S., & Johnstone, D. (2012). Analyst recommendations, earnings forecasts and corporate bankruptcy: Recent evidence. *Journal of Behavioral Finance*, 13(4), 281-298.
- [129] José García, C., Herrero, B., & Ibáñez, A. M. (2014). Information and investor behavior surrounding earnings announcements. *Journal of Behavioral Finance*, 15(2), 133-143.
- [130] Kabir, M.H., Ahmad, F., Hasan, A.M. & Shin, J. (2022). Gender recognition of Bangla Names using Deep Learning Approaches. *Applied services*, vol. 13, nº1, p.522.
- [131] Joshi, Alejandro. "Finanzas conductuales: el efecto disposición". La Sociedad Marshall. Archivado desde el original el 13 de enero de 2017. Consultado el 11 de enero de 2017.
- [132] Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. (1986). Fairness as a constraint on profit seeking: Entitlements in the market. *The American economic review*, 728-741.
- [133] Kahneman, D. and Smith, V (2002) Foundations of Behavioral and Experimental Economics. *Nobel Prize in Economics Documents 1*
- [134] Kahneman, Daniel; Tversky, Amos (1979). "Teoría de las perspectivas: un análisis de la decisión bajo riesgo". *Econometría*. 47 (2): 263-291. Cita SeerX 10.1.1.592.6674.
- [135] Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127).
- [136] Kahneman, D., & Tversky, A. (2018). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Experiments in Environmental Economics* (pp. 143-172)
- [137] Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of decision under risk, *Econometrica* 47, 263-291.
- [138] Kahneman, Daniel; Tversky, Amos (2003). Opciones, valores y marcos. Cambridge University Press. p. 372. ISBN 9780521627498. Archivado desde el original el 29 de noviembre de 2017. Consultado el 12 de enero de 2017.
- [139] Kalemli-Ozcan, S., Papaioannou, E., & Peydro, J. L. (2013). Financial regulation, financial globalization, and the synchronization of economic activity. *Journal of Finance*, 68(3), 1179-1228.

- [140] Kamath, A., Shenoy, S., & Kumar, S. (2022). An overview of investor sentiment: Identifying themes, trends, and future direction through bibliometric analysis. *Investment Management and Financial Innovations*, 19(3), 229-242.
- [141] Khediri, K. B., & Charfeddine, L. (2015). Evolving efficiency of spot and futures energy markets: A rolling sample approach. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 6, 67-79.
- [142] Kim, S.-H., & Kim, D. (2014). Investor sentiment from internet message postings and the predictability of stock returns. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 107(Part B, November 2014), 708–729
- [143] Kimura, D., & Clarke, P. G. (2002). Women's advantage on verbal memory is not restricted to concrete words. *Psychological reports*, 91(3\_suppl), 1137-1142.
- [144] Krajc, M., & Ortmann, A. (2008). Are the unskilled really that unaware? An alternative explanation. *Journal of Economic Psychology*, 29(5), 724-738. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.12.006>
- [145] Kring, A. M., & Gordon, A. H. (1998). Sex differences in emotion: expression, experience, and physiology. *Journal of personality and social psychology*, 74(3), 686.
- [146] Kurata, H., Izawa, H., & Okamura, M. (2009). Non-expected utility maximizers behave as if expected utility maximizers: An experimental test. *The Journal of Socio-Economics*, 38(4), 622-629.
- [147] Larivière, V., Desrochers, N., Macaluso, B., Mongeon, P., Paul-Hus, A., & Sugimoto, C. R. (2016). Contributorship and division of labor in knowledge production. *Social studies of science*, 46(3), 417-435.
- [148] Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P., & Kassam, K. S. (2015). Emotion and decision making. *Annual review of psychology*, 66, 799-823.
- [149] L'Haridon, O. (2009). Behavior in the loss domain: An experiment using the probability trade-off consistency condition. *Journal of Economic Psychology*, 30(4), 540-551.
- [150] Lecun Y, Bengio, Y., Hinton, G. (2015). Deep Learning. *Nature*. 521, 436–444
- [151] Lissoni, F., Montobbio, F., & Zirulia, L. (2013). Inventorship and authorship as attribution rights: An enquiry into the economics of scientific credit. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 95, 49-69.
- [152] Lim, W. M., Kumar, S., Pandey, N., Rasul, T., & Gaur, V. (2022). From direct marketing to interactive marketing: A retrospective review of the Journal of Research in Interactive Marketing. *Journal of Research in Interactive Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JRIM-11-2021-0276>

- [153] Liu, S. (2015). Investor sentiment and stock market liquidity. *Journal of Behavioral Finance*, 16(1), 51-67.
- [154] Lundberg, S., & Pollak, R. A. (2003). Efficiency in marriage. *Review of Economics of the Household*, 1, 153-167.
- [155] Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2008). Planning and financial literacy: How do women fare?. *American economic review*, 98(2), 413-417.
- [156] MacGregor, D. G., Slovic, P., Dreman, D., & Berry, M. (2000). Imagery, affect, and financial judgment. *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 1(2), 104-110.
- [157] Maffía, D. (2007). Epistemología feminista: la subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista venezolana de estudios de la mujer*, 12(28), 63-98.
- [158] Malmasi S, Dras, M. (2014). A Data-driven Approach to Studying Given Names and their Gender and Ethnicity Associations. Conference: Australasian Language Technology Association Workshop 2014At: Melbourne, Australia.
- [159] Mansi, S. A., & Reeb, D. M. (2002). Corporate diversification: what gets discounted? *Journal of Finance*, 57(5), 2167-2183.
- [160] Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M. & Delgado López-Cózar, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A 33 systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160-1177.
- [161] Masulis, R. W., Wang, C., & Xie, F. (2007). Corporate governance and acquirer returns. *Journal of Finance*, 62(4), 1851-1889.
- [162] Meler, I. (1998). Parentalidad. M. Burin & I. Meler, Género y familia. Poder, amor y sexualidad en la construcción de la subjetividad, 99-125.
- [163] Michel, J. S. (2017). Investor overreaction to analyst reference points. *Journal of Behavioral Finance*, 18(3), 329-343.
- [164] Milian, J. A., & Smith, A. L. (2017). An investigation of analysts' praise of management during earnings conference calls. *Journal of Behavioral Finance*, 18(1), 65-77
- [165] Miller, R. M. (2002). Can markets learn to avoid bubbles? *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 3(1), 44-52.
- [166] Mironov, M. (2013). Taxes, theft, and firm performance. *Journal of Finance*, 68(4), 1441-1472.



- [167] Moeller, S. B., Schlingemann, F. P., & Stulz, R. M. (2005). Wealth destruction on a massive scale? A study of acquiring firm returns in the recent merger wave. *Journal of Finance*, 60(2), 757-782.
- [168] Moss-Racusin, C. A., Dovidio, J. F., Brescoll, V. L., Graham, M. J., & Handelsman, J. (2012). Science faculty's subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the national academy of sciences*, 109(41), 16474-16479.
- [169] Myers, J. (1999). *Profits without panic: Investment Psychology for Personal Wealth*. Nicolas Brealey Publishing.
- [170] Mulac, A., Bradac, J. J., & Gibbons, P. (2001). Empirical support for the gender-as-culture hypothesis: An intercultural analysis of male/female language differences. *Human Communication Research*, 27(1), 121-15
- [171] Mulac, A., & Lundell, T. L. (1986). Linguistic contributors to the gender-linked language effect. *Journal of Language and Social Psychology*, 5(2), 81-101.
- [172] Mulac, A., & Lundell, T. L. (1994). Effects of gender-linked language differences in adults' written discourse: Multivariate tests of language effects. *Language & Communication*.
- [173] Mulac, A., Seibold, D. R., & Farris, J. L. (2000). Female and male managers' and professionals' criticism giving: Differences in language use and effects. *Journal of Language and Social Psychology*, 19(4), 389-415.
- [174] Mulac, A., Wiemann, J. M., Widenmann, S. J., & Gibson, T. W. (1988). Male/female language differences and effects in same-sex and mixed-sex dyads: The gender-linked language effect. *Communications Monographs*, 55(4), 315-335.
- [175] Müller, S., & Rau, H. A. (2020). Motivational crowding out effects in charitable giving: Experimental evidence. *Journal of Economic Psychology*, 76, 102210.
- [176] Muradoglu, G., & Harvey, N. (2012). Introduction/guest editorial: Behavioural finance: The role of psychological factors in financial decisions. *Review of Behavioral Finance*, 4(2), 68-80.
- [177] Murphy, R. O., Andraszewicz, S., & Knaus, S. D. (2016). Real options in the laboratory: An experimental study of sequential investment decisions. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 12, 23-39.
- [178] Mushinada, V. N. C. (2020). Are individual investors irrational or adaptive to market dynamics? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 25.
- [179] Mushinada, V. N. C., & Veluri, V. S. S. (2019). Elucidating investors rationality and behavioural biases in Indian stock market. *Review of Behavioral Finance*, 11(2), 201-219.

- [180] Nash, J. (1951). Non-cooperative games. *Annals of mathematics*, 286-295.
- [181] Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do women shy away from competition? Do men compete too much?. *The quarterly journal of economics*, 122(3), 1067-1101.
- [182] Nofsinger, J. R. (2002). Psychological biases of investors. *Financial services review*. 97-116.
- [183] Nooijen, S. J., & Broda, S. A. (2016). Predicting equity markets with digital online media sentiment: Evidence from Markov-switching models. *Journal of Behavioral Finance*, 17(4), 321-335.
- [184] Nyakurukwa, K., & Seetharam, Y. (2023). The evolution of studies on social media sentiment in the stock market: Insights from bibliometric analysis. *Scientific African*, 20, e01596.
- [185] Nyhus, E. K., & Pons, E. (2005). The effects of personality on earnings. *Journal of economic psychology*, 26(3), 363-384.
- [186] Okuyama, N., & Francis, G. (2007). Quantifying the information content of investment decisions in a multiple partial moment framework: Formal definition and applications of generalized conditional risk attribution. *Journal of Behavioral Finance*, 8(3), 121-137.
- [187] Paule-Vianez, J., Gómez-Martínez, R., & Prado-Román, C. (2020). A bibliometric analysis of behavioural finance with mapping analysis tools. *European Research on Management and Business Economics*, 26(2), 71-77.
- [188] Piñeiro-Chousa, J., Vizcaíno-González, M., & Pérez-Pico, A. M. (2017). Influence of social media over the stock market. *Psychology and Marketing*, 34(1), 101–108.
- [189] Pitts, R. A. y Hopkins, H. D. (1982) “Firm diversity: Conceptualization and measurement”, *Academy of Management Review* Vol. 7, Nº 4, pp. 620-629.
- [190] Pochea, M. M., Filip, A. M., & Pece, A. M. (2017). Herding behavior in CEE stock markets under asymmetric conditions: A quantile regression analysis. *Journal of Behavioral Finance*, 18(4), 400-416.
- [191] Póvoa, A. C. S., Pech, W., Viacava, J. J. C., & Schwartz, M. T. (2020). Is the beauty premium accessible to all? An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 78, 102252.
- [192] Powell, M., & Ansic, D. (1997). Gender differences in risk behaviour in financial decision-making: An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 18(6), 605-628.

- [193] Prasad, S., Mohapatra, S., Rahman, M. R., & Puniyani, A. (2022). Investor sentiment index: a systematic review. *International Journal of Financial Studies*, 11(1), 6.
- [194] Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348–349
- [195] Purnanandam, A. K., & Swaminathan, B. (2004). Are IPOs really underpriced?. *The Review of Financial Studies*, 17(3), 811-848.
- [196] Qiu, L., & Welch, I. (2004). Investor sentiment measures (No. w10794). National Bureau of Economic Research.
- [197] Rabin, M. (2013). Risk aversion and expected-utility theory: A calibration theorem. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 241-252).
- [198] Ramanujan, V. y Varadarajan P. (1989) "Research on corporate diversification: A synthesis", *Strategic Management Journal* Vol. 10, pp. 523-551.
- [199] Rieger, M. O. (2012). Why do investors buy bad financial products? Probability misestimation and preferences in financial investment decision. *Journal of Behavioral Finance*, 13(2), 108-118.
- [200] Robb, C. A., & Sharpe, D. L. (2009). Effect of personal financial knowledge on college students' credit card behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1).
- [201] Rompotis, G. G. (2018). Herding Behavior among Exchange-Traded Funds. *Journal of Behavioral Finance*, 19(4), 483–497.
- [202] Rubin, G. (2015). El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo. *El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo*, 35-91.
- [203] Rumelt, R. P. (1974) "Strategy, structure, and economic performance". Boston: Harvard Business School Press.
- [204] Schoenstein, A., Alemany, C., de Natalie Raaber, C., Aguiar, D., Scampini, A., Hopenhaym, F., & Larrosa, I. (2011). La Cooperación para el Desarrollo más allá del paradigma de la Eficacia de la Ayuda: Una perspectiva de derechos de las mujeres. AWID. Mayo.
- [205] Sedeño, E. P. (2001). La mujer en el sistema deficiencia y tecnología. Estudios de casos. Madrid, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- [206] Servátka, M. (2010). Does generosity generate generosity? An experimental study of reputation effects in a dictator game. *The Journal of Socio-Economics*, 39(1), 11-17.

- [207] Shen, J., & Takahashi, H. (2013). A cash effect in ultimatum game experiments. *The Journal of Socio-Economics*, 47, 94-102.
- [208] Shefrin, Hersh; Statman, Meir (julio de 1985). "La disposición a vender ganadores demasiado pronto y a montar perdedores demasiado tiempo: teoría y evidencia". *Revista de Finanzas*. 40 (3): 777-790.
- [209] Shefrin, H., & Statman, M. (2000). Behavioral portfolio theory. *Journal of financial and quantitative analysis*, 35(2), 127-151.
- [210] Sheltzer, J. M., & Smith, J. C. (2014). Elite male faculty in the life sciences employ fewer women. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(28), 10107-10112.
- [211] Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to Behavioral Finance. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 83-104.
- [212] Shiller, R. J., & Arijón, T. (2015). *Exuberância irracional* (pp. 332p-332p). Barcelona: Deusto.
- [213] Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1986). Large shareholders and corporate control. *Journal of political economy*, 94(3, Part 1), 461-488.
- [214] Shu, P. G., Chiang, S. J., & Lin, H. Y. (2012). Earnings management, managerial optimism, and IPO valuation. *Journal of Behavioral Finance*, 13(2), 147-161.
- [215] Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- [216] Smith, V. L. (1991). *Papers in Experimental Economics*. Cambridge University Press, Cambridge
- [217] Sprenger, T. O., Tumasjan, A., Sandner, P. G., & Welpe, I. M. (2014). Tweets and trades: The information content of stock microblogs. *European Financial Management*, 20(5), 926–957.
- [218] Sunden, A. E., & Surette, B. J. (1998). Gender differences in the allocation of assets in retirement savings plans. *The American Economic Review*, 88(2), 207-211.
- [219] Tan, J.H.; Bolle, F. (2007). "Team competition and the public goods game". *Economics Letters*. 96 (1): 133–139. doi:10.1016/j.econlet.2006.12.031
- [220] Tetlock, P. C., Saar-Tsechansky, M., & Macskassy, S. (2008). More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals. *Journal of Finance*, 63(3), 1437-1467.

- [221] Thaler, R. H. (2016). Behavioral economics: Past, present, and future. *American Economic Review*, 106(7), 1577-1600.
- [222] Thomson, R., & Murachver, T. (2001). Predicting gender from electronic discourse. *British Journal of Social Psychology*, 40(2), 193-208.
- [223] Tinker, T., & Fearfull, A. (2007). The workplace politics of US accounting: Race, class and gender discrimination at Baruch College. *Critical Perspectives on Accounting*, 18(1), 123-138.
- [224] Tomer, J. F. (2007). What is behavioral economics? *Journal of Socio-Economics*, 36(3), 463-479.
- [225] Trower, C. A., & Chait, R. P. (2002). Faculty Diversity Why women and minorities are underrepresented in the professoriate, and fresh ideas to induce needed reform. *Harvard magazine*, 104(4), 33-37.
- [226] Tschardtke, T., Hochberg, M. E., Rand, T. A., Resh, V. H., & Krauss, J. (2007). Author sequence and credit for contributions in multiauthored publications. *PLoS biology*, 5(1), e18.
- [227] Turney, P. D. (2000). Learning algorithms for keyphrase extraction. *Information retrieval*, 2, 303-336
- [228] Van Buskirk, I., Clauset, A. & Larremore, D (2022). An open-source cultural consensus approach to name-based gender classification. *Social and Information Networks*.
- [229] Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (2007). *Theory of games and economic behavior* (60th Anniversary Commemorative Edition). Princeton university press.
- [230] Waggle, D., & Agrawal, P. (2015). Investor sentiment and short-term returns for size-adjusted value and growth portfolios. *Journal of Behavioral Finance*, 16(1), 81-93.
- [231] Wallin, J. A. (2005). Bibliometric methods: pitfalls and possibilities. *Basic & clinical pharmacology & toxicology*, 97(5), 261-275
- [232] Wang, M., Keller, C., & Siegrist, M. (2011). The less You know, the more You are afraid of—A survey on risk perceptions of investment products. *Journal of Behavioral Finance*, 12(1), 9-19.
- [233] Warshay, D. W. (1972). Sex differences in language style. *Toward a sociology of women*, 3-9.
- [234] West, J. D., Jacquet, J., King, M. M., Correll, S. J., & Bergstrom, C. T. (2013). The role of gender in scholarly authorship. *PLoS one*, 8(7), e66212.

- [235] White, M. D. (2004). Can homo economicus follow Kant's categorical imperative? *Journal of Socio-Economics*, 33(1), 89-106.
- [236] White, M. D. (2005). Can homo economicus follow Kant's categorical imperative? A reply. *Journal of Socio-Economics*, 34(4), 568-571.
- [237] Wirfält, E. & Jeffery, R.W. (1997). Using cluster analysis to examine dietary patterns: Nutrient Intakes, Gender, and Weight Status Differ Across Food Pattern Clusters. *Journal of the American Dietetic Association*, volume 97, issue 3, p. 272-279.
- [238] Woolfrey, J. (2015). Olympe de Gouges (1748—1793). Internet Encyclopedia of Philosophy: a Peer-Reviewed Academic Resource.
- [239] Wulfmeyer, S. (2016). Irrational mutual fund managers: Explaining differences in their behavior. *Journal of Behavioral Finance*, 17(2), 99-123.
- [240] Xiao, J. J., Collins, M., Ford, M., Keller, P., Kim, J., & Robles, B. (2010). A review of financial behavior research: Implications for financial education. National Endowment for Financial Education.
- [241] Xiao, Y. (2020). Informed trading and intertemporal substitution. *Journal of Finance*, 75(2), 1135-1156.
- [242] Yadav, A., & Chakraborty, A. (2023). Relationship between investor sentiment and stock returns: a bibliometric analysis using SCOPUS database. *Global Business and Economics Review*, 28(1), 62-90.

