



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

BEHAVIORAL FINANCE: PRINCIPALES SESGOS Y HEURÍSTICOS

Una revisión de la literatura

Autor: Carla María Da Silva Barrios

Director: Susana de los Ríos Sastre

Madrid

Junio, 2018

RESUMEN

Este trabajo pretende realizar un acercamiento general a las finanzas conductuales y a algunos de los principales heurísticos y sesgos en los que se fundamenta. Para ello, se efectuará una revisión de la literatura del *Behavioral Finance*, partiendo desde su origen hasta las tendencias actuales. Se añade además una tabla bibliográfica que recoge algunos de los trabajos existentes hasta la fecha. Además, se estudiarán algunos de los principales heurísticos y sesgos en los que se basa esta teoría para explicar los comportamientos irracionales de los individuos a la hora de tomar decisiones financieras. El objetivo de este análisis es conocer y hacer un repaso global de este campo de las finanzas de forma que un mismo trabajo incluya todas estas características; esto es, que realicen un estudio tanto de qué son las finanzas conductuales como de los principales “fallos” del comportamiento, aportando evidencias empíricas de estudios previos para cada uno de ellos.

Palabras Clave: *Finanzas conductuales, sesgos, heurísticos, revisión bibliográfica, evidencia empírica, tabla bibliográfica*

ABSTRACT

This paper aims to present a general approach to Behavioral Finance and to some of the main heuristics and biases in which it is based on. In order to do so, a literature review of Behavioral Finance, since its origin until its current tendencies, will be carried out. Moreover, a bibliographical table will be presented collecting some of the existing papers and a brief description of each. In addition, the main heuristics and biases in which this theory is based, in order to explain the irrational behavior of people when making financial decisions, will be studied. The objective of this analysis is to have a better understanding of this field of Finance, so that all these characteristics are assembled in one paper. These are, explaining both what Behavioral Finance is and what its principal ‘errors’ affecting behavior are, providing empirical evidences from past articles for each one of them.

Key Words: *Behavioral Finance, biases, heuristics, literature review, empirical evidence, bibliographical table*

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	1
I.1 Objetivo General	1
I.2 Justificación del Interés	1
I.3 Metodología y Estructura	2
II. MARCO TEÓRICO	4
II.1 Principales aportaciones de la teoría tradicional	4
II.1.1 MODERN PORTFOLIO THEORY (MPT).....	4
II.1.2 CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM).....	6
II.1.3 EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS (EMH).....	7
II.1.4 HOMO ECONOMICUS.....	8
II.2 Behavioral Finance	9
II.2.1 ORIGEN.....	9
II.2.1.1 Daniel Kahneman y Amos Tversky – Prospect Theory.....	22
II.2.1.2 Richard Thaler.....	23
II.2.2 DEFINICIONES.....	26
II.3 Líneas de discusión actuales	26
II.3.1 FINANCIAL PSYCHOLOGY.....	26
II.3.2 BEHAVIORAL MACROECONOMICS.....	27
III. PILARES FUNDAMENTALES DEL BEHAVIORAL FINANCE: HEURÍSTICOS Y SESGOS. DEFINICIÓN Y EVIDENCIA EMPÍRICA	30
III.1 Heurísticos	30
III.1.1 REPRESENTATIVIDAD.....	31
III.1.2 DISPONIBILIDAD.....	33
III.1.3 ANCLAJE Y AJUSTE.....	34
III.1.4 MARCO O CONTEXTO (<i>FRAMING</i>).....	36

III.2	Sesgos.....	38
III.2.1	FALACIA DEL JUGADOR (<i>GAMBLER'S FALLACY</i>).....	38
III.2.2	COMPORTAMIENTO DE REBAÑO O MANADA.....	41
III.2.3	AVERSIÓN A LA PÉRDIDA	42
III.2.3.1	Efecto Disposición	45
III.2.4	EXCESO DE CONFIANZA	46
III.2.5	CONTABILIDAD MENTAL	47
IV.	CONCLUSIÓN.....	51
	BIBLIOGRAFÍA	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Aportaciones de varios autores a las finanzas conductuales	10
Tabla 2:	Lista de Nobeles de Economía concedidos en los últimos 30 años	23
Tabla 3:	Categorización de sesgos junto con dos ejemplos por categoría.....	49

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1:	Heurísticos y Sesgos.....	30
Imagen 2:	Reacción del inversor ante pérdidas y ganancias	43
Imagen 3:	Función hipotética de valor	43
Imagen 4:	Pirámide de organización de carteras	49

I. INTRODUCCIÓN

I.1 Objetivo General

Este trabajo pretende explicar qué es y de dónde surge el Behavioral Finance (o finanzas conductuales o del comportamiento¹) mediante una revisión de la literatura, desde las teorías económicas clásicas hasta las tendencias actuales, presentando conceptos como la psicología financiera o la macroeconomía conductual. Se añade además una tabla bibliográfica que recoge algunos de los trabajos existentes hasta la fecha. Además, se presentarán algunos de los sesgos y heurísticos fundamentales dentro de este campo, aportando evidencias empíricas de estudios previos para cada uno de ellos.

El principal objetivo es realizar un acercamiento general a las finanzas conductuales y a algunos de los principales heurísticos y sesgos en los que se fundamenta. De esta forma, se pretende conocer mejor esta área de las finanzas desde una visión más global, de forma que un mismo trabajo incluya todas estas características; esto es, que realicen un estudio en detalle tanto qué es y de dónde surge el Behavioral Finance como los principales fallos del comportamiento en los que se basa. Para conseguir esto, se deben alcanzar los siguientes objetivos:

- Llevar a cabo una revisión de la literatura, desde las teorías económicas clásicas hasta las tendencias actuales;
- Explicar quiénes fueron los principales autores y desarrolladores de esta teoría económica;
- Presentar los principales heurísticos y sesgos en los que se basa esta teoría para explicar los comportamientos irracionales de los individuos a la hora de tomar decisiones financieras;
- Exponer cómo cada sesgo y heurístico presentado afecta al comportamiento de los agentes económicos y aportar evidencias empíricas de los mismos.

I.2 Justificación del Interés

La teoría de las finanzas conductuales no fue considerada una parte del campo de las finanzas hasta hace menos de 35 años, cuando unos economistas publicaron el primer artículo sobre ella en 1984. Hasta entonces, se consideraba una división de la psicología social. No obstante, en los últimos años ha sido objeto de gran interés, generando una

¹ Durante todo el trabajo se utilizarán estos términos indistintamente, así como otros términos en inglés, ya que se trata de conceptos ampliamente utilizados a diario en el campo de las finanzas.

importante cantidad de estudios y avances. Prueba de ello es la reciente entrega del premio Nobel de Economía a Richard Thaler en 2017 por sus trabajos al respecto durante décadas. Gracias a este actual auge de interés, se están publicando muchos nuevos trabajos sobre este tema, lo que abre la puerta a su vez a nueva información y posibilidades de estudio dentro de este campo. Por todo esto, las finanzas conductuales se han convertido en una materia muy interesante sobre la que investigar y aprender más.

I.3 Metodología y Estructura

Con el fin de lograr los objetivos expuestos anteriormente, es necesario recopilar las contribuciones más importantes y realizar un estudio exhaustivo de las investigaciones y artículos académicos más representativos y relevantes sobre el tema a tratar. Por ello, los artículos académicos de diversas revistas, escritos en su mayor parte por conocidos y notables economistas, serán utilizados como principal fuente de información, debido a la extensa cantidad de conocimientos que estos autores albergan sobre el campo en cuestión. Asimismo, para cada uno de los heurísticos y sesgos que se presentan en este artículo y en los que se basa esta área de las finanzas, se han buscado experimentos, estudios y demostraciones empíricas que demuestran la existencia de estos “fallos” del comportamiento y su efecto en las decisiones financieras que se toman en el día a día.

Concretamente, la estructura del trabajo consta de dos partes principales, estando cada una de ellas subdivididas en varias secciones más. La primera parte se compone de una revisión de la literatura de las finanzas conductuales. Esta revisión empieza con un resumen de las principales teorías financieras clásicas, como la Hipótesis del Mercado Eficiente o la Teoría Moderna de Carteras. Esto se debe a que estas teorías son la base en la que se fundamenta el Behavioral Finance, que surgiría al criticar la suposición de que los seres humanos somos seres completamente racionales, idea que se plasma en el concepto de *homo economicus*. A continuación, se presentará una tabla bibliográfica con las principales aportaciones de diversos autores desde el origen de esta corriente hasta la actualidad; seguido de una extensa explicación del origen de este campo mediante los trabajos de Kahneman y Tversky en un primer momento y de Richard Thaler más adelante. Esta primera parte concluye con un apartado dedicado a algunas de las líneas o tendencias de investigación actuales relacionadas con el Behavioral Finance.

Por otro lado, la segunda parte del trabajo se centra en exponer, en primer lugar, los cuatro heurísticos principales que identificaron Kahneman y Tversky (1974; 1979;

1981); y, en segundo lugar, cinco de los sesgos del comportamiento más comunes que se producen diariamente en los mercados financieros. En esta sección, primero se explicará en qué consiste cada uno de los “fallos” del comportamiento; luego, se presentará un breve ejemplo de cada uno de ellos, y a continuación, se describirá algún experimento o estudio previamente realizado por otros autores en los que se demuestre empíricamente cada uno de estos aspectos de forma individual.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con las teorías económicas clásicas, el ser humano es un ser racional que busca siempre maximizar su beneficio. Sin embargo, existen ocasiones en las que las emociones y la psicología afectan a nuestras decisiones y comportamiento, siendo estos, por tanto, irracionales o impredecibles. El Behavioral Finance es un nuevo campo de investigación que combina teorías del comportamiento y de la psicología humana con las teorías económicas y financieras convencionales con el fin de explicar las razones por las que los seres humanos cometemos decisiones financieras irracionales.

Sin embargo, antes de entrar en detalle sobre qué son las finanzas del comportamiento o de dónde surgen, es necesario hacer un breve repaso de dichas teorías financieras clásicas.

II.1 Principales aportaciones de la teoría tradicional

Por “teorías económicas y financieras convencionales”, este trabajo hace referencia a las teorías financieras basadas en la razón y la lógica. Tres de las teorías principales son la Teoría Moderna de Carteras (*MPT* por sus siglas en inglés), el Modelo de Valoración de Activos Financieros (*CAPM* por sus siglas en inglés), y la Hipótesis del Mercado Eficiente (HME). En general, estas teorías e hipótesis asumen que los seres humanos se comportan en todo momento de forma racional y predecible, tomando en consideración toda la información disponible existente al tomar una decisión (Yusuf, 2015); es decir, se comportan como el *homo economicus*. A continuación, se explicará brevemente cada una de estas teorías.

II.1.1 MODERN PORTFOLIO THEORY (MPT)

Una cartera, en términos económicos, representa una combinación de distintos tipos de activos, en su mayor parte instrumentos financieros. Los dos principales motivos para crear una cartera de inversión son obtener un beneficio y diversificar el riesgo para el inversor (Grujić, 2016). La Teoría Moderna de Carteras (MPT) y el principio de diversificación fueron desarrollados por Harry Markowitz en 1952, ganando años después el Nobel de Economía en 1990. Markowitz se basó en las matemáticas, la inferencia estadística, y la aversión de los inversores al riesgo, por la que solo están dispuestos a asumir riesgos mayores por la promesa de beneficios mayores.

La principal novedad que introdujo Markowitz fue el diseño de carteras de inversión llamadas “carteras eficientes”. Estas carteras ofrecen al inversor o bien el mayor

rendimiento posible para un nivel de riesgo determinado, o bien el menor riesgo posible para un rendimiento determinado. Es decir, para obtener estas carteras eficientes, se debe optimizar la relación entre ambas variables (riesgo y rendimiento). El conjunto de todas las combinaciones posibles que consigan esta optimización se denomina frontera eficiente, que está formada por todas las carteras eficientes existentes (Garay, 2010).

El rendimiento de una cartera de inversión se calcula como la media ponderada de los rendimientos individuales de cada instrumento que la compone. El riesgo de cada instrumento individual se puede calcular por medio de la varianza (medida estadística). Sin embargo, para el riesgo o volatilidad de la cartera es más importante conocer el grado de correlación que existe entre los distintos activos. Como explica Garay (2010, pág. 13):

El concepto fundamental expresado por Markowitz – que la capacidad para manejar el riesgo de una cartera se basa en la correlación esperada entre los activos que la integran – era ciertamente conocido por los invers[ores] al momento de publicar su teoría. Pero el mayor aporte de la teoría moderna de portafolios es el principio de que el riesgo total de una cartera disminuye con la diversificación.

A través de la diversificación, se reduce la volatilidad de la cartera y se compensan las pérdidas de los activos que la integran (Peylo, 2012). La lógica es sencilla: si se tienen 100€ invertidos en una acción y esta baja un 50% su precio, se pierden 50€; sin embargo, si tenemos el mismo dinero invertido a partes iguales en dos acciones y solo la primera baja de precio, perderíamos la mitad con respecto al primer escenario (25€), sin contar posibles subidas de precio de la segunda acción. Por ello, la clave está en que los activos que componen una cartera o bien no se encuentren correlacionados o bien el grado de correlación sea muy bajo. Esto se mide a través del coeficiente de correlación. Si es igual a 1, dos variables actúan de igual forma (si A sube un 20%, B sube un 20%); si es igual a -1, actúan de forma perfectamente opuesta (si A sube un 20%, B baja un 20%); y si es igual a 0, quiere decir que no están en absoluto relacionadas (si A sube un 20%, B se mantiene constante).

La teoría moderna de carteras fue la base para el desarrollo algunos años más tarde del modelo de valoración de activos financieros, que se explica a continuación.

II.1.2 CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

El modelo de valoración de activos financieros (más conocido por su nombre en inglés, *Capital Asset Pricing Model*, o *CAPM*) es una herramienta que se utiliza para calcular el riesgo de una inversión y el rendimiento de ésta que se debe esperar. Se calculan estos dos aspectos debido a que, por mucho que se diversifiquen diferentes inversiones, el riesgo nunca es inexistente, por lo que los inversores deben conseguir una tasa de retorno que compense la asunción de ese riesgo.

El modelo fue desarrollado por William Sharpe, economista financiero también ganador del Nobel de Economía en 1990, compartiéndolo ese año con Markowitz, anteriormente mencionado. Fue desarrollado en un libro publicado en 1970 llamado “Portfolio Theory and Capital Markets”. Hoy en día, el modelo se sigue usando en multitud de ocasiones para calcular por ejemplo el coste de capital de una empresa o el rendimiento de una cartera de inversión. De forma resumida, Sharpe identifica dos tipos de riesgo (Fama y French, 2004):

- Riesgo sistemático: es el riesgo inherente al mercado y no puede ser diversificado.
- Riesgo no sistemático: también llamado riesgo específico, es el riesgo propio de cada acción y se puede diversificar a través de distintos activos en una cartera.

La rentabilidad de una acción o cartera de acciones debe ser igual a su coste de capital, y la fórmula del CAPM muestra esta relación entre riesgo y rendimiento esperado. La fórmula es la siguiente: $r_a = r_f + \beta_a(r_m - r_f)$, donde r_a = rentabilidad esperada de un activo; r_f = tasa libre de riesgo; β_a = beta del activo; y r_m = rentabilidad esperada del mercado. Descrito muy brevemente, el punto de inicio para calcular el CAPM es la tasa libre de riesgo, para la que se usa generalmente el rendimiento de un bono a 10 años del gobierno estadounidense. A esto se le añade una prima para compensar por el riesgo añadido que aceptan los inversores de capital. Esta prima de riesgo es la diferencia entre la rentabilidad total esperada del mercado y la tasa libre de riesgo. Esta prima de riesgo, por último, es multiplicada por “beta”, un coeficiente que refleja el riesgo sistemático de una acción en relación con la variación de la rentabilidad del mercado; es decir, la volatilidad de la acción.

Lo que implica el CAPM es que la única razón por la que un inversor debería ganar más, de media, por invertir en una acción u otra es porque esa primera acción tenga un riesgo más elevado.

II.1.3 EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS (EMH)

Por último, la Hipótesis del Mercado Eficiente (HME) es una teoría de inversión que defiende que es imposible “ganarle al mercado” y que la eficiencia del mercado financiero genera que los precios de las acciones siempre lleven incorporado y reflejen toda la información relevante que exista. De acuerdo con la HME, las acciones siempre se intercambian a su valor razonable, siendo imposible por tanto para los inversores comprar acciones infravaloradas o vender acciones sobrevaloradas. Por ello, la única forma según esta hipótesis de obtener mayores beneficios es a través de inversiones con un mayor riesgo. La HME sostiene que el precio de todas las acciones es correcto en cualquier momento en base a sus propiedades inherentes, las cuales son conocidas de forma igualitaria por todos los agentes del mercado.

Fama (1970) define un mercado eficiente como aquel cuyos precios reflejan completamente toda la información disponible. Admite sin embargo que esta definición es tan genérica que no posee implicaciones probables empíricamente. Para poder demostrar el modelo, se debe definir de forma más exacta el concepto de “reflejar completamente”. En la teoría financiera, se entiende por “reflejar completamente” que si una persona poseyese cierta información relativa a unas acciones y dicha información no estuviese reflejada en el precio de la acción, esa persona podría beneficiarse de ganancias extraordinarias. El mercado se considera eficiente con respecto a esa información si con esa transacción no se pueden conseguir dichas ganancias (Margotta, 1995). Fama (1970) identifica tres niveles de información distintos y, a través de distintas investigaciones, demuestra que los dos primeros cumplen con la HME. Descritos brevemente, los tres niveles son:

- Información histórica sobre el precio de la acción (grado “débil”)
- Otra información disponible públicamente, como reportes anuales (grado “semi-fuerte”)
- Información interna no disponible al público (grado “fuerte”)

En resumen:

La igualdad de condiciones de tipo informacional es lo que hace que el mercado de valores sea «un juego justo», en el cual ningún agente pueda sistemáticamente obtener ganancias extraordinarias a partir de cualquier tipo de información. La definición moderna de mercado eficiente [...] plantea que un mercado es eficiente cuando en él se cuenta con la suficiente liquidez y racionalidad económica por parte de los agentes, como para que cualquier tipo de información relevante sea absorbida por los precios de los activos en forma instantánea, generando un comportamiento aleatorio en ellos, lo que hace imposible su pronóstico sistemático (Duarte Duarte y Mascareñas Pérez-Iñigo, 2014, pág. 366).

II.1.4 HOMO ECONOMICUS

Todas estas teorías que se acaban de explicar asumen, de forma común, que el ser humano se comporta en todo momento como un agente racional. A esta “especie” de ser humano se le ha denominado en la literatura como *homo economicus*. Este concepto surge bajo el enfoque de las conocidas como teorías económicas clásicas, especialmente a partir de la teoría neoclásica del siglo XIX. Esta idea “considera que el individuo se comporta de manera racional con la expectativa de maximizar utilidades y una aversión al riesgo” (Fernández León et al., 2017, pág. 129). Por lo tanto, como agentes perfectos y racionales, los seres humanos somos capaces de tomar siempre las mejores decisiones, eligiéndolas de forma racional y perfecta; siendo irrelevantes el grado de riesgo, importancia, o indeterminación que estas puedan conllevar. “El Homo Oeconomicus [...] obtiene la información completa que requiere y que tiene un impacto sobre sus alternativas y decisiones” (Hernández Ramírez, 2009, pág. 14). De acuerdo con estas teorías, incluso si algún agente decidiese no comportarse de acuerdo con estas características, las fuerzas del mercado le forzarían a ello (Fernández León et al., 2017).

Sin embargo, esas características no se dan en la realidad. Los agentes económicos no dejan de ser seres humanos y, por tanto, son personas con defectos y virtudes que, por muy eficientemente que trabajen, es probable que cometan errores, ya sea de forma consciente o inconsciente. La definición de *homo economicus*, y con ello las teorías clásicas, ignora la propia condición humana, cuando la Economía, por su propia

naturaleza, es una ciencia que trata el comportamiento humano (Fernández León et al., 2017).

Es decir, el *homo economicus* es un concepto puramente teórico, ya que no existe en la realidad, pues nadie se comporta así. En palabras de Richard Thaler:

Los modelos económicos tradicionales describen a un ser humano que es tan inteligente como el economista más inteligente que exista, que no se ve afectado por sus emociones, y que no tiene ningún problema de autocontrol. Eso es el 'Homo Economicus' [...] y no conozco a nadie así² (Christensen, 2017, pág. 14).

II.2 Behavioral Finance

Durante un tiempo, la evidencia teórica y empírica pareció sugerir que el CAPM, la HME, y el resto de teorías financieras racionales eran capaces de predecir y explicar ciertos eventos. Sin embargo, según pasó el tiempo, académicos tanto en el ámbito de las finanzas como en el de la economía empezaron a encontrar diversas anomalías y comportamientos que no podían ser explicados por las teorías disponibles en ese momento. Mientras que esas teorías servían para explicar ciertos eventos “idealizados”, el mundo real demostró que el comportamiento de los seres humanos, en muchas ocasiones, no era predecible. De ahí surgirían las finanzas conductuales.

II.2.1 ORIGEN

Este campo académico surgió en 1979 cuando los psicólogos Daniel Kahneman y Amos Tversky presentaron la teoría prospectiva (*Prospect Theory* en inglés), que se explicará brevemente en la siguiente sección. El trabajo de estos dos psicólogos se enfrentó a la premisa básica de los modelos económicos clásicos que asumían una racionalidad inherente a la toma de decisiones. Años más tarde, en la década de los 80, el trabajo de Richard Thaler amplió el alcance del Behavioral Finance estableciendo conexiones más concretas entre principios psicológicos y económicos (Yusuf, 2015). Este trabajo se centra en estos tres autores al considerarlos fundamentales para el desarrollo de las finanzas conductuales, pero no fueron los únicos en estudiar este campo. Por ello, se ha elaborado una tabla bibliográfica con las principales aportaciones dentro de este campo (ver Tabla 1 para tabla completa con resumen de cada aportación).

² Traducción propia del inglés. Fragmento original: “Standard economic models describe people who are as smart as the smartest economist, who are not affected by emotion, and who have no issues with self-control. That’s “Homo Economicus” [...] and I truly don’t know anybody like that”.

Tabla 1: Aportaciones de varios autores a las finanzas conductuales

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
1738	Bernoulli	Specimen Theoriae Novae de Mensura Sortis	Comentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae, 5, 175-192	Enfoque diferente sobre el método de calcular un riesgo
1896	Le Bon	The Crowd: A Study of the Popular Mind	London: T. Fisher Unwin	Comportamiento de masas
1912	Selden	Psychology of the Stock Market: Human Impulses Lead To Speculative Disasters	New York: Ticker Publishing	Relación entre precio establecido y actitud de los agentes
1944	Von Neumann y Morgenstern	Theory of Games and Economic Behavior	Princeton, NJ: Princeton University Press	Artículo que propone las bases para la teoría del juego moderna
1954	Bernoulli	Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk	Econometrica, 22(1), 23-36. English Translation of Bernoulli (1738) by Louise Sommer	Traducción del artículo de Bernoulli al inglés
1956	Festinger, Riecken y Schachter	When Prophecy Fails	Minneapolis: University of Minnesota Press	Teoría de la disonancia cognitiva: Estado de tensión cuando un individuo se ve obligado a sostener dos ideas contradictorias
1964	Pratt	Risk Aversion in the Small and in the Large	Econometrica, 32(1/2), 122-136	Consideración del riesgo como una proporción de los activos totales
1965	Oskamp	Overconfidence in Case-Study Judgements	Journal of Consulting Psychology, 29(3), 261-265	Estudio del exceso de confianza en las decisiones clínicas de los psicólogos
1972	Slovic	Psychological Study of Human Judgement: Implications for Investment Decision Making	Journal of Finance, 27(4), 779-799	Consideración de la idea de que una mayor información no implica mejora en la decisión tomada

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
1973	Tversky y Kahneman	Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability	Cognitive Psychology, 5(2), 207-232	Presentación del heurístico de disponibilidad
1974	Tversky y Kahneman	Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases	Science, 185(4157), 1124-1131	Diversos estudios de casos heurísticos
1979	Kahneman y Tversky	Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk	Econometrica, 47(2), 263-292	Introducción de la teoría prospectiva criticando a las teorías económicas clásicas
1980	Thaler	Toward a Positive Theory of Consumer Choice	Journal of Economic Behaviour & Organization, 1(1), 39-60	Utilización de la teoría prospectiva como base para una nueva teoría económica del comportamiento
1981	Shiller	Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?	The American Economic Review, 71(3), 421-436	Descubrió que la volatilidad en el precio de las acciones era demasiado alta como para atribuirla a nueva información recibida sobre futuros dividendos
1981	Tversky y Kahneman	The Framing of Decisions and the Psychology of Choice	Science, 211(4481), 453-458	Introduce el heurístico de Marco o Contexto
1982	Kahneman y Tversky	The Psychology of Preferences	Scientific American, 246(1), 160-173	Presenta ejemplos en los que una decisión o preferencia está controlada por factores aparentemente irrelevantes
1984	Shefrin y Statman	Explaining Investor Preference to Cash Dividends	Journal of Financial Economics, 13 (2), 253-282	Preferencia de los inversores a recibir dividendos a pesar de la tasa impositiva
1985	De Bondt y Thaler	Does the Stock Market Overreact?	Journal of Finance, 40(3), 793-805	Estudio sobre cómo el mercado reacciona de forma exagerada cuando recibe nueva información negativa
1985	Shefrin y Statman	The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence	Journal of Finance, 40(3), 770-790	Estudio sobre cómo el comportamiento de los inversores viene marcado por el miedo a las pérdidas

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
1985	Thaler	Mental Accounting and Consumer Choice	Marketing Science, 4(3), 199-214	Desarrollo de un modelo de comportamiento del consumidor basado en la contabilidad mental (sesgo)
1986	Tversky y Kahneman	Rational Choice and the Framing of Decisions	The Journal of Business, 59(S4), S251-S278	Crítica a las teorías racionales como teorías normativas y descriptivas y presentación de un nuevo modelo descriptivo
1987	De Bondt y Thaler	Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality	Journal of Finance, 42(3), 557-581	Evidencias adicionales que apoyaban las hipótesis de reacción exagerada
1987	Yaari	The Dual Theory of Choice under Risk	Econometrica, 55(1), 95-115	Teorías duales de elección bajo riesgo
1988	Poterba y Summers	Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications	Journal of Financial Economics, 22(1), 27-59	Estudio empírico de evidencias estadísticas sobre si los componentes transitorios tienen un gran efecto en la varianza del rendimiento del mercado bursátil
1988	Samuelson y Zeckhauser	Status Quo Bias in Decision Making	Journal of Risk and Uncertainty, 1(1), 7-59	Introduce el sesgo del Status Quo
1990	Kahneman, Knetsch y Thaler	Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem	Journal of Political Economy, 98(6), 1325-1348	Introducción del efecto dotación y el teorema de Coase
1991	Fernandez y Rodrik	Resistance to Reform: Status Quo Bias in the Presence of Individual-Specific Uncertainty	The American Economic Review, 81(5), 1146-1155	Estudio del sesgo del Status Quo como resistencia al cambio
1991	Gilovich	How We Know What Isn't So: The Fallibility of Human Reason in Everyday Life	New York: The Free Press	Estudio sobre las razones de los fallos en el día a día del ser humano

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
1991	Kahneman, Knetsch y Thaler	Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias	The Journal of Economics Perspectives, 5(1), 193-206	Estudio de las anomalías empíricas en los sesgos del efecto dotación, aversión a la pérdida y status quo
1991	Tversky y Kahneman	Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model	The Quarterly Journal of Economics, 106(4), 1039-1061	Introducción de una teoría de decisión del consumidor basada en la dependencia a un punto de referencia
1992	Banerjee	A Simple Model of Herd Behavior	The Quarterly Journal of Economics, 107(3), 797-817	Introducción del comportamiento de rebaño o manada
1992	Thaler	The Winner's Curse: Paradoxes and Anomalies of Economic Life	Princeton, NJ: Princeton University Press	Introducción de la "maldición del ganador" (<i>winner's curse</i>)
1992	Tversky y Kahneman	Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty	Journal of Risk and Uncertainty, 5(4), 297-323	Nueva versión de la teoría prospectiva que tiene en cuenta varios factores de decisión de forma acumulativa en vez de por separado
1993	Plous	The Psychology of Judgment and Decision Making	New York: McGraw-Hill	Estudio sobre los aspectos sociales en la toma de decisiones
1993	Thaler	Advances in Behavioural Finance: Volume 1	New York: Russel Sage Foundation	Recopilación de 10 años de estudios empíricos sobre las finanzas conductuales a través de 21 artículos
1994	Lakonishok, Shleifer y Vishny	Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk	The Journal Finance, 49(5), 1541-1578	Evidencia de que las estrategias de valor (<i>value strategies</i>) generan mejores rendimientos porque explotan los errores de los inversores, no por asumir un mayor riesgo
1995	Benartzi y Thaler	Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle	The Quarterly Journal of Economics, 110(1), 73-92	Explicación de la paradoja de la prima de riesgo (<i>equity premium puzzle</i>) mediante dos conceptos del comportamiento: la aversión a la pérdida y la aversión a la pérdida miope

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
1995	Grinblatt, Titman y Wermers	Momentum Investment Strategies, Porfolio Performance and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior	The American Economic Review, 85(5), 1088-1105	Estudio sobre el comportamiento de los fondos de inversión en relación con el comportamiento de rebaño y la teoría del momento
1996	Chan, Jegadeesh y Lakonishok	Momentum Strategies	The Journal of Finance, 51(5), 1681-1713	Relación entre la predictibilidad de los rendimientos futuros en base a los pasados y la falta de reacción del mercado hacia nueva información
1996	Ghashghaie, Breymann, Peinke, Talkner y Dodge	Turbulent Cascades in Foreign Exchange Markets	Nature, 381(6585), 767-770	Analogía del comportamiento de mercados extranjeros con respecto a precio y tiempo, comparado con la relación de velocidad y distancia en un flujo turbulento hidrodinámico.
1996	Kahneman y Tversky	On the Reality of Cognitive Illusions	Psychological Review, 103(3), 582-591	Respuesta a la crítica de Gigerenzer sobre la invalidez de los heurísticos y los sesgos al ignorar esta evidencia empírica
1997	Basu	The Conservatism Principle and the Asymmetric Timeliness of Earnings	Journal of Accounting and Economics, 24(1), 3-37	Interpretación del conservadurismo: los ingresos reflejan las malas noticias más rápido que las buenas
1998	Barberis, Shleifer y Vishny	A Model of Investor Sentiment	Journal of Financial Economics, 49(3), 307-343	Elaboración de un modelo basado en el sentimiento del inversor según su reacción ante buenas y malas noticias
1998	Bikhchandani, Hirshleifer and Welch	Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades	The Journal of Economic Perspectives, 12(3), 151-170	Defiende que las cascadas de información y el aprendizaje a partir de las decisiones pasadas de otros individuos pueden explicar algunas paradojas y dilemas del comportamiento humano

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
1998	Daniel, Hirshleifer y Subrahmanyam	Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions	The Journal of Finance, 53(6), 1839-1885	Presentación de una teoría sobre la reacción exagerada y la falta de reacción en los mercados de valores en base a dos sesgos psicológicos: el exceso de confianza y la auto atribución
1998	Fama	Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance	Journal of Financial Economics, 49(3), 283-306	Crítica a las finanzas conductuales defendiendo que las anomalías aparentes en el mercado pueden deberse a la metodología usada para estudiarlas
1998	Odean	Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?	The Journal of Finance, 53 (5), 1775-1798	Test del efecto disposición a través de los registros de transacciones de 10.000 cuentas de una gran casa de corretaje
1999	Camerer y Lovallo	Overconfidence and Excess Entry: An Experimental Approach	The American Economic Review, 89(1), 306-318	Investigación empírica sobre el exceso de confianza
1999	Gigerenzer, Todd y The ABC Research Group	Simple Heuristics That Make Us Smart	Oxford: Oxford University Press	Libro sobre una gran cantidad de heurísticos que utilizamos a diario
1999	Nofsinger y Sias	Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors	The Journal of Finance, 54(6), 2263-2295	Demostración de la existencia de una fuerte correlación positiva entre cambios en la propiedad de instituciones y rendimientos del mismo periodo
1999	Odean	Do Investors Trade Too Much?	The American Economic Review, 89(5), 1279-1298	Demostración de que el nivel de transacciones de una clase particular de inversores es excesivo, no siendo coherente con las teorías racionales
1999	Thaler	Mental Accounting Matters	Journal of Behavioral Decision Making, 12(3), 183-206	Trabajo recopilando los conocimientos hasta la fecha de la contabilidad mental

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
1999	Veronesi	Stock Market Overreaction to Bad News in Good Times: A Rational Expectations Equilibrium Model	The Review of Financial Studies, 12(5), 975-1007	Presentación de un modelo de precios de activos que tiene en cuenta los excesos y la falta de reacción ante malas y buenas noticias, respectivamente
1999	Wermers	Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices	The Journal of Finance, 54(2), 581-622	Análisis del historial de transacciones de la industria de los fondos de inversión desde 1975 a 1994 para determinar si existe comportamiento de rebaño
2000	Finucane, Alhakami, Slovic y Jonshon	The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits	Journal of Behavioral Decision Making, 13(1), 1-17	Demostración empírica del heurístico del afecto
2000	Kahneman y Tversky	Choices, Values, and Frames	Cambridge: Cambridge University Press	Extensión sobre diversos sesgos y heurísticos
2000	Lee y Swaminathan	Price Momentum and Trading Volume	The Journal of Finance, 55(5), 2017-2069	Estudio que demuestra que los volúmenes históricos de transacciones constituyen una importante conexión entre las estrategias de momentum y de valor
2000	Rabin	Risk Aversion and Expected-Utility Theory: A Calibration Theorem	Econometrica, 68(5), 1281-1292	Defiende que la aversión al riesgo surge porque la función de utilidad de la riqueza es cóncava
2000	Shefrin	Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing	Financial Management Association Survey and Synthesis Series. Boston, MA: Harvard Business School Press	Libro sobre el comportamiento financiero y la psicología en las inversiones, presentando diversos ejemplos sobre cada comportamiento irracional

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
2000	Shiller	Irrational Exuberance	Princeton, NJ: Princeton University Press	Diagnostica las causas de las burbujas de activos y recomienda cambios en diversas políticas para tratar de evitar dichas burbujas
2000	Shleifer	Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance	Oxford: Oxford University Press	Presentación de modelos prácticos de finanzas conductuales
2000	Starmer	Development in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk	Journal of Economic Literature, 38(2), 332-382	Test de acercamientos convencionales y no convencionales a teorías de la utilidad no esperada
2001	Barber y Odean	Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment	The Quarterly Journal of Economics, 116(1), 261-292	Demostración empírica de que, en el campo de las finanzas, los hombres muestran un mayor exceso de confianza que las mujeres
2001	Barberis, Huang y Santos	Prospect Theory and Assets Prices	The Quarterly Journal of Economics, 116(1), 1-53	Presentación de un nuevo marco para establecer el precio de activos que incorpora dos conceptos de la psicología: la teoría prospectiva y la evidencia del efecto de resultados pasados en decisiones arriesgadas
2001	Barberis y Huang	Mental Accounting, Loss Aversion, and Individual Stock Returns	The Journal of Finance, 56(4), 1247-1292	Estudio del equilibrio de los rendimientos de acciones bajo los preceptos de la aversión a la pérdida
2002	Gilovich, Griffin y Kahneman	Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment	Cambridge: Cambridge University Press	Recopilación de explicaciones psicológicas sobre cuándo y por qué el juicio humano tiende a sesgarse
2001	Grinblatt y Keloharju	What Makes Investors Trade?	The Journal of Finance, 56(2), 586-616	Demostración del efecto disposición en el mercado de valores finlandés

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
2001	Hirshleifer	Investor Psychology and Asset Pricing	Journal of Finance, 56, 1533-1598	Cuestionario sobre las finanzas conductuales con el fin de entender los sesgos de decisión
2001	Huberman	Familiarity Breeds Investment	The Review of Financial Studies, 14(3), 659-680	Evidencia empírica sobre la tendencia a invertir "en casa", es decir, en aquello que nos es familiar
2001	Rabin y Thaler	Anomalies: Risk Aversion	The Journal of Economics Perspectives, 15(1), 219-232	Contradice que la aversión al riesgo sea causada por la forma cóncava de la función de utilidad
2002	Gilovich y Griffin	Introduction-Heuristics and Biases: Then and Now	Cambridge: Cambridge University Press, pp.1-18	Contextualización histórica del trabajo inicial de Kahneman y Tversky y discusión de nuevos aspectos que han surgido desde entonces
2002	Holt y Laury	Risk Aversion and Incentive Effects	The American Economic Review, 92(5), 1644-1655	Estudio empírico sobre la aversión al riesgo con el fin de establecer parámetros que permitan su modelaje
2002	Hong, Lim y Stein	Bad News Travels Slowly: Size, Analyst Coverage, and the Profitability of Momentum Strategies	The Journal of Finance, 55(1), 265-295	Análisis del momentum en rendimientos de acciones
2002	Slovic, Finucane, Peters y MacGregor	The Affect Heuristic	Cambridge: Cambridge University Press, pp.397-420	Marco teórico que incluye el heurístico del afecto en la toma de decisiones
2005	Brown y Cliff	Investor Sentiment and Asset Valuation	The Journal of Business, 78(2), 405-440	Evidencia empírica de que los sentimientos afectan a la valoración de activos
2007	Subrahmanyam	Behavioral Finance: A Review and Synthesis	European Financial Management, 14(1), 12-29	Síntesis de las finanzas conductuales
2008	Birnbaum	New Paradoxes of Risky Decision Making	Psychology Review, 115(2), 463-501	Presentación de once nuevas paradojas de la teoría prospectiva

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
2008	De Bondt, Shefrin, Muradoglu y Staikouras	Behavioral Finance: Quo Vadis?	Journal of Applied Finance, 18(2), 7-21	Estudio de las finanzas conductuales en general y complementariedad de las nuevas teorías con las neoclásicas
2008	Harrison y Rutström	Expected Utility Theory and Prospect Theory: One Wedding and a Decent Funeral	Experimental Economics, 12(2), 133-158	Experimento sobre el comportamiento en la toma de decisiones
2008	Nofsinger	The Psychology of Investing	Boston, MA: Pearson Prentice Hall	Repaso de todos los aspectos de la psicología que afectan al inversor
2008	Statman, Fisher y Anginer	Affect in a Behavioral Asset-Pricing Model	Financial Analysts Journal, 64(2), 20-29	Defiende que el afecto juega un papel importante al establecer el precio de activos financieros
2009	Akerlof y Shiller	Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy and Why It Matters for Global Capitalism	Princeton, NJ: Princeton University Press	Defensa de la necesidad de un gobierno activo en la tarea de hacer políticas para evitar nuevas crisis económicas
2009	Verma, Soydemir	The Impact of Individual and Institutional Investor Sentiment on the Market Price of Risk	The Quarterly Review of Economics and Finance, 49(3), 1120-1145	Estudio del efecto del sentimiento del inversor individual e institucional en el precio y el riesgo del mercado
2010	Das, Markowitz, Scheid y Statman	Portfolio Optimization with Mental Accounts	The Journal of Financial and Quantitative Analysis, 45(2), 311-334	Nuevo modelo de cuentas mentales que integra la teoría de carteras de Markowitz con la teoría de Statman y Shefrin
2011	Kahneman	Thinking, Fast and Slow	New York: Farrar, Straus and Giroux	Explicación de los dos “sistemas” psicológicos que empujan nuestra forma de pensar

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
2012	Dungore	An Analytical Study of Psychological Facets Affecting Rationality: From the Investor's Perspective	IUP Journal of Behavioral Finance, 8(4), 40-62	Evaluación del comportamiento del inversor a través de la propuesta de teorías basadas en la psicología
2012	Mangot	50 Psychological Experiments for Investors	John Wiley & Sons	Explicación de 50 experimentos psicológicos enfocado a que inversores aprendan a no cometer los mismos errores
2012	Prasad y Mohta	Loss Aversion and Overconfidence: Does Gender Matter?	Annamalai International Journal of Business Studies and Research, 4(1), 48-54	Experimento que estudia cómo cada género percibe distintos sesgos
2012	Yang, Xie y Yan	Sentiment Capital Asset Pricing Model	International Journal of Digital Content Technology and its Applications, 6(3), 254-261	Modelo de valoración de activos financieros basado en el sentimiento del inversor
2013	Mitroi y Stancu	Biases, Anomalies, Psychology of a Loss and Individual Investment Decision Making	Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research, 48(1), 1-17	Defiende que la aversión a la pérdida puede provocar pérdidas reales
2014	Driscoll y Holden	Behavioral Economics and Macroeconomic Models	Working Papers – U.S. Federal Reserve Board's Finance and Economics Discussion Series, 1-34	Incorporación de variables y aspectos de las finanzas conductuales a los modelos macroeconómicos
2014	Ju	Comparison and Analysis of CAPM and BAPM Models	International Conference on Mechatronics, Electronic, Industrial and Control Engineering (MEIC 2014), 62-65	Comparación del CAPM con el BAPM

Fecha	Autor	Título	Lugar de publicación	Resumen de la aportación
2014	Mitroi y Oproiu	Behavioral Finance: New Research Trends, Socionomics and Investor Emotions	Theoretical and Applied Economics, 11(4), 154-164	Defiende que el apetito de riesgo aumenta en el peor momento, cuando la capacidad para asumirlo ha decrecido
2015	Klontz, Sullivan, Seay y Canale	The wealthy: A Financial Psychological Profile	Consulting Psychology Journal: Practice and Research, 67(2), 127-143	Exploración de los estereotipos del comportamiento de la gente rica
2016	Meub y Proeger	Can Anchoring Explain Biased Forecasts? Experimental Evidence	Journal of Behavioral and Experimental Finance, 12, 1-13	Experimento empírico para demostrar el anclaje
2017	Klontz y Horwitz	Behavioral Finance 2.0: Financial Psychology	Journal of Financial Planning, 30(5), 28-29	Explicación de la psicología financiera
2017	Levy y Tasoff	Exponential-Growth Bias and Overconfidence	Journal of Economic Psychology, 58, 1-14	Experimento empírico para demostrar los sesgos de crecimiento exponencial y exceso de confianza
2017	Tomczak y Traczyk	The Mechanism of Non-Numerical Anchoring Heuristic Based on Magnitude Priming: Is It Just the Basic Anchoring Effect in Disguise?	<i>Polish Psychological Bulletin</i> , 48(3), 401-410	Defiende y prueba empíricamente que el sesgo del anclaje no solo ocurre con elementos numéricos

Fuente: elaboración propia

II.2.1.1 Daniel Kahneman y Amos Tversky – Prospect Theory

Kahneman y Tversky fueron dos de los primeros académicos en contradecir las teorías económicas clásicas, sobre todo criticando la teoría de la utilidad esperada. Tal fue la importancia de sus aportaciones que Kahneman ganó el Nobel de Economía en 2002 gracias a ellas (ver Tabla 2). Estos dos célebres psicólogos, mediante diversos experimentos, demostraron que los agentes económicos no se comportaban de forma racional en todo momento, siendo por tanto inconsistentes las premisas de los economistas clásicos. Mediante estos experimentos, Tversky y Kahneman (1974) identificaron tres heurísticos principales que influyen en los individuos en el momento de tomar una decisión en un ambiente de incertidumbre y/o riesgo: la representatividad, la disponibilidad, y el anclaje y ajuste. Años más tarde, ambos psicólogos (1981) introdujeron un nuevo heurístico, llamado contexto. Estos heurísticos serán explicados en detalle en el apartado III.1.1 de este trabajo, junto con una descripción de evidencias empíricas de cada uno de ellos.

A partir de su trabajo de experimentación, elaboraron la Prospect Theory (1979), que en un principio consistía en un modelo basado en la heurística que buscaba explicar la forma en que los seres humanos tomamos decisiones cuando existe incertidumbre y riesgo. Posteriormente, la teoría prospectiva sería aplicada a las finanzas, originando el Behavioral Finance como lo conocemos ahora. La Prospect Theory argumenta que los agentes económicos tienden a evaluar más las opciones que se obtienen con seguridad que aquellas que solo son probables (efecto certidumbre). Es, además, la base del comportamiento sesgado de aversión al riesgo, que se explica en mayor detalle en el apartado III.1.2. Explicado brevemente, la teoría, confirmada a través de sus experimentos, explica que los seres humanos presentan aversión al riesgo cuando las probabilidades de ganancia son de moderadas a altas, y las de pérdida son bajas; y buscan el riesgo cuando las probabilidades de ganancia son bajas, y las de pérdida son de moderadas a altas (Sewell, 2010). Es decir, mientras que la aversión al riesgo puede darse en el comportamiento de un inversor con respecto a las ganancias, cuando se trata de pérdidas suelen asumir mayores riesgos. Esto puede ser debido a que, cuando una inversión no ha ido de la forma esperada, el inversor puede asumir mayores riesgos para intentar recuperar las pérdidas (Yusuf, 2015).

II.2.1.2 Richard Thaler

En 1980, Richard Thaler propuso en su artículo que, en determinadas ocasiones, los consumidores actúan de forma inconsistente con la teoría económica clásica. Propone, por tanto, la Prospect Theory de Kahneman y Tversky (1979) como la base para elaborar una teoría descriptiva alternativa que trate temas como el fracaso para ignorar costes irrecuperables (*sunk costs* en inglés), el autocontrol, o la infravaloración de los costes de oportunidad, entre otros. Thaler continuó investigando sobre este aspecto y, años más tarde, se propuso investigar con De Bondt (1985) si la premisa de que la mayoría de individuos tendemos a reaccionar de manera desproporcionada a aquellas noticias o eventos que son inesperadas o dramáticas (tal y como sugerían diversas investigaciones en psicología experimental) tenía algún efecto en los mercados financieros. La evidencia empírica les dio la razón, demostrando que este comportamiento provoca ineficiencias de grado débil en estos mercados, especialmente cuando la información inesperada es negativa o pesimista. Con este artículo, se inicia formalmente el Behavioral Finance (Sewell, 2010). En ese mismo año, Thaler (1985) desarrolla un nuevo modelo del comportamiento en base a sus hallazgos sobre la llamada contabilidad mental (*mental accounting*), sesgo que se explicará en profundidad en el apartado III.1.2. Richard Thaler aún continúa haciendo aportaciones e investigando sobre el Behavioral Finance, y es gracias a sus numerosas aportaciones realizadas en todos estos años que le ha sido concedido el Nobel de Economía en 2017 (Ver Tabla 2 para ver los Nobeles de Economía concedidos en los últimos años).

Tabla 2: Lista de Nobeles de Economía concedidos en los últimos 30 años

Año	Ganador(es)	Área de estudio
2017	Richard Thaler	Finanzas conductuales y comprensión de la psicología de la economía
2016	Oliver Hart y Bengt Holmström	Teoría de los contratos
2015	Angus Deaton	Análisis del consumo, la pobreza y el bienestar social

2014	Jean Tirole	Análisis sobre el poder y las regulaciones del mercado
2013	Eugene Fama, Lars Peter Hansen, y Robert shiller	Análisis empírico de los precios de los mercados financieros
2012	Alvin Roth y Lloyd Shapley	Ingeniería económica y diseño del mercado
2011	Thmas Sargent y Christopher Sims	Estudios sobre la causa y el efecto en la macroeconomía
2010	Peter Diamond, Dale Mortensen, y Christopher Pissarides	Investigaciones sobre mecanismos del mercado
2009	Elinor Ostrom y Oliver Williamson	Administración con éxito de la propiedad común por organizaciones de usuarios
2008	Paul Krugman	Análisis de patrones comerciales y la localización de actividad económica
2007	Leonid Hurwicz, Eric Maskin, Roger Myerson	Teoría el diseño de mecanismos en los mercados
2006	Edmund Phelps	Investigaciones sobre la interacción entre precios, desempleo y expectativas de inflación
2005	Robert Aumann y Thomas Schelling	Análisis basados en la teoría de juegos
2004	Finn Kydland y Edward Prescott	Contribuciones a la teoría de la macroeconomía dinámica

2003	Robert Engle y Clive Granger	Métodos estadísticos en series temporales económicas que permiten incorporar elementos no previsibles
2002	Daniel Kahneman y Vernon Smith	Integración de aspectos de la teoría psicológica sobre el comportamiento económico del ser humano
2001	Joseph Stiglitz, George Akerlof, y Michael Spence	Investigación en teoría de los mercados con información asimétrica
2000	James Heckman y Daniel McFadden	Métodos para la comprensión de los comportamientos económicos de las economías familiares y los individuos
1999	Robert Mundell	Análisis de la política fiscal y monetaria
1998	Amartya Sen	Contribuciones al análisis del bienestar económico
1997	Robert Merton y Myron Scholes	Valoración de instrumentos derivados
1996	Jams Mirrlees y William Vickrey	Contribuciones a la teoría económica de los incentivos bajo la información asimétrica
1995	Robert Lucas	Hipótesis de las expectativas racionales
1994	John Forbes Nash, Reinhard Selten, y John Harsanyi	Análisis del equilibrio en la teoría de juegos no cooperativos
1993	Robert Fogel y Douglass North	Renovación de la investigación de la historia económica

Fuente: elaboración propia en base a El Universal y eumed.net³.

³ <http://www.eluniversal.com.mx/cartera/economia/los-ganadores-del-nobel-de-economia-de-los-ultimos-10-anos> y http://www.eumed.net/cursecon/economistas/premios_nobel.htm respectivamente

II.2.2 DEFINICIONES

Actualmente, existen multitud de definiciones que tratan de explicar qué es el Behavioral Finance. Se expondrá aquí una muestra de algunas de ellas.

María Hernández Ramírez (2009, pág. 9) ha definido las finanzas conductuales como:

El estudio de la influencia de la psicología y la sociología en el comportamiento de practicantes financieros y el efecto subsecuente que estos tienen en los mercados. Es el análisis de las finanzas desde un matiz de ciencia social más amplio, que ha causado un gran interés y revuelo al intentar explicar por qué y cómo los mercados pueden ser ineficientes.

Según Yusuf (2015), el Behavioral Finance engloba el estudio de cómo se toman las decisiones económicas. El principal objeto de estudio consiste en buscar formas de eliminar los sesgos psicológicos al tomar decisiones de inversión con el fin de que los inversores tomen dichas decisiones de forma racional y sensata a la vez que se intentan minimizar los costes, impuestos, y pérdidas generadas por malas decisiones.

Las finanzas conductuales defienden que tanto las emociones como los sentimientos juegan un papel fundamental al determinar el comportamiento de los inversores en el mercado financiero, ya que estos actúan en muchas ocasiones de forma irracional debido a la influencia del factor psicológico. El Behavioral Finance trata de explicar la racionalidad existente en la irracionalidad del comportamiento del ser humano al tomar decisiones financieras. Trata, por tanto, de combinar la teoría psicológica cognitiva y del comportamiento con la teoría financiera con el fin de dar una explicación al por qué se toman decisiones irracionales.

De forma muy resumida, el Behavioral Finance es la aplicación de la psicología cognitiva a las finanzas, y se basa en la premisa de que los seres humanos no siempre actúan en sus mejores intereses, financieramente hablando (Klontz y Horwitz, 2017).

II.3 Líneas de discusión actuales

II.3.1 FINANCIAL PSYCHOLOGY

Como se explicaba antes, el Behavioral Finance consiste en la aplicación de la psicología cognitiva a las finanzas. La psicología cognitiva es “el estudio de procesos mentales superiores, como la atención, el uso del lenguaje, la memoria, la percepción, la

resolución de problemas, y el pensamiento⁴” (American Psychological Association). Algunos autores han criticado precisamente que toda o la mayor parte de la literatura existente sobre las finanzas conductuales se centre en los descubrimientos y resultados de este campo de la psicología (psicología cognitiva), ignorando otros campos y quedándose por ello en la superficie de todo lo que esta ciencia podría ofrecer a las profesiones de carácter financiero. Por otros campos, hacen referencia a la psicología social, la de personalidad, la multicultural, la psicología positiva, la familiar, y la de desarrollo. La integración más amplia de la psicología al campo de las finanzas personales se ha llamado Psicología Financiera (*Financial Psychology* en inglés) (Klontz y Horwitz, 2017). De hecho, Ted Klontz y Brad Klontz son dos psicólogos financieros, padre e hijo respectivamente, que han fundado el Instituto de Psicología Financiera⁵ (*Financial Psychology Institute* en inglés) y una empresa de consultoría para estos aspectos, la *Klontz Consulting Group*. La misión de dicho instituto es aumentar la comprensión de cómo impactan los factores psicológicos en los comportamientos financieros; establecer prácticas basadas en evidencia para mejorar la salud financiera de los clientes; y formar a profesionales del ámbito económico en salud financiera para que trabajen de forma más eficiente con sus clientes. Estos dos psicólogos, junto con otros muchos autores, han escrito multitud de trabajos sobre esta nueva rama, o tendencia, de las finanzas conductuales (Klontz et al., 2015; Klontz et al., 2014; Canales y Klontz, 2013; Horwitz y Klontz, 2013; Klontz et al., 2011). No obstante, puesto que aún es una línea de investigación relativamente reciente, habrá que esperar unos años para ver si finalmente tiene una utilidad práctica real y diferente al Behavioral Finance.

II.3.2 BEHAVIORAL MACROECONOMICS

En la entrevista anteriormente mencionada, Richard Thaler comentó que la Macroeconomía está estancada donde la Economía estaba hace 30 años. Añade además que:

Afortunadamente, esto está empezando a cambiar, y si continuamos aplicando las herramientas de las finanzas conductuales al estudio de la Macroeconomía, podríamos ser capaces de prevenir la siguiente crisis

⁴ Traducción propia del inglés. Fragmento original: “the study of higher mental processes such as attention, language use, memory, perception, problem solving, and thinking.”

⁵ <https://financialpsychologyinstitute.wildapricot.org>

*financiera mundial. O, al menos, tener una mejor idea de cómo hacerle frente cuando ocurra*⁶ (Christensen, 2017, pág. 18).

Tal y como anotaba Thaler, ya hay trabajos que tratan este tema e incorporan elementos de las finanzas conductuales a la Macroeconomía, creando con ello la Macroeconomía conductual (*Behavioral Macroeconomics* en inglés). Driscoll y Holden (2014) proponen varios cambios y ajustes a los modelos clásicos (como el modelo keynesiano o la ecuación de consumo de Euler) para que reflejen mejor la realidad del comportamiento y no tanto las suposiciones de comportamiento óptimo en las que se basan, pues éstas rara vez se dan. Tratan, por tanto, de mejorar el modelo de consumo en el que se sustenta el nuevo modelo keynesiano y de mejorar el modelo de consumo a largo plazo y de ahorros. Teóricamente, el consumo debería responder instantáneamente ante nueva información sobre ingresos futuros; sin embargo, la evidencia muestra lo contrario (Holden, 2012). Una causa para esto es la formación de hábitos entre los consumidores, que surge del efecto dotación⁷, y que estos autores incluyen en su modelo. Además, añaden también que la aversión a la pérdida es uno de los motivos que explican el aparente exceso de sensibilidad con los ingresos del momento para el consumo. Con respecto a los ahorros, el descuento hiperbólico⁸ parece explicar por qué los individuos tendemos a ahorrar menos de lo que nos proponemos; y este descuento viene causado por problemas de autocontrol, también un aspecto del comportamiento.

En el mismo trabajo (Driscoll y Holden, 2014), ambos autores tratan también el modelo de la oferta agregada, al reconsiderar cómo se forman las expectativas (influyen aquí por ejemplo dos sesgos psicológicos, el optimismo y el exceso de confianza) e incorporando aspectos del comportamiento para la determinación de los salarios y el empleo. Por último, discuten la existencia de equilibrios múltiples, en contra de la idea del modelo keynesiano que defiende que sólo existe un único equilibrio en el largo plazo; comentan la idea de que las noticias económicas puedan influir en los ciclos económicos (al influir en las

⁶ Traducción propia del inglés. Fragmento original: “Fortunately, this is beginning to change, and if we continue to apply Behavioral Economics tools to the study of Macroeconomics, we might be able to prevent the next global financial crisis. Or, at least, have a better sense of how to deal with it, when it happens.”

⁷ La tendencia a aumentar el valor percibido de los bienes que poseemos frente a los que no.

⁸ Caracterizado por una preferencia sistemática al momento actual.

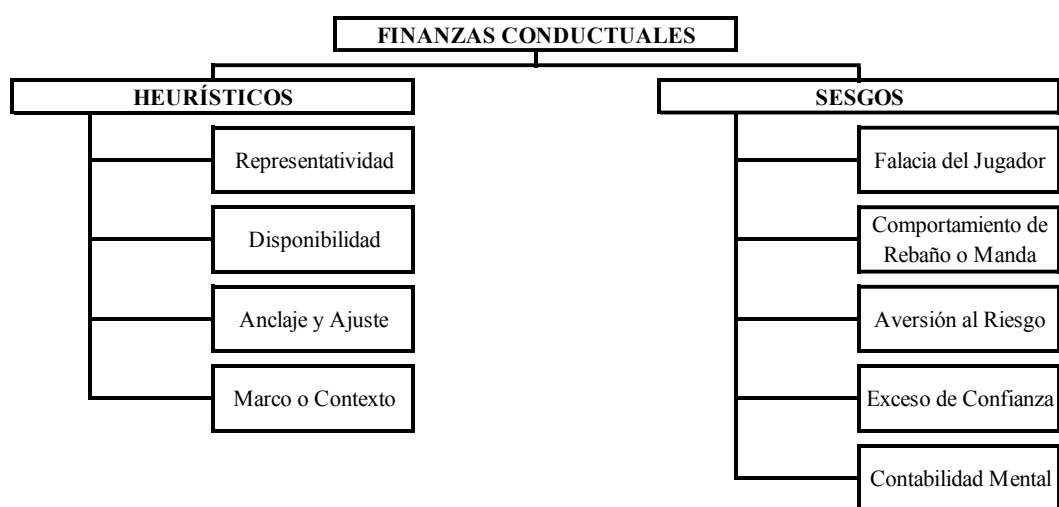
expectaciones del ser humano); y explican las causas basadas en el comportamiento que generan burbujas en los precios de distintos activos, así como formas de reducir su impacto.

Se puede concluir que los estudios sobre esta macroeconomía conductual parecen una sucesión lógica para este campo de investigación, hasta que se llegue a un punto en el que los distintos aspectos del comportamiento humano estén tenidos en cuenta y modelizados para todos los ámbitos de la economía. En este momento, tal y como defiende Thaler (The End of, 1999), ya no será necesario el término “conductual”, pues todas las ramas lo tendrán incluido y, por tanto, sería redundante nombrarlos como tal.

III. PILARES FUNDAMENTALES DEL BEHAVIORAL FINANCE: HEURÍSTICOS Y SESGOS. DEFINICIÓN Y EVIDENCIA EMPÍRICA

A continuación, se presentarán algunas de las posibles explicaciones al comportamiento financiero de los individuos desde “un punto de vista que se fundamenta en conceptos de la Psicología en la toma de decisiones. Estos conceptos incluyen [...] los principales Heurísticos y Sesgos, los cuales representan los pilares fundamentales del Behavioral Finance” (Fernández León et al., 2017, págs. 127-128). Se presentan, por tanto, las principales razones y sesgos subyacentes a la psicología humana que provocan que ciertos agentes se comporten de forma irracional, muchas veces incluso en contra de sus propios intereses. Estos fenómenos tratan de explicar las irregularidades que las teorías económicas clásicas no han sido capaces de justificar. Para cada uno de ellos, además, se incluirá la descripción de un experimento o estudio, entre los muchos existentes, que demuestren empíricamente la existencia de estos fenómenos (Ver Imagen 1 para ilustración de los términos a explicar).

Imagen 1: Heurísticos y Sesgos



Fuente: Elaboración propia

III.1 Heurísticos

Para tomar una decisión, por irrelevante que sea, el ser humano se basa en juicios que ha formado previamente, ya sea consciente o inconscientemente, sobre el tema. Estos juicios, sin embargo, suelen estar formados subjetivamente, dejándonos llevar muchas veces por intuición, presentimientos, y gustos y preferencias personales, entre otros. Por ello, las decisiones que tomamos se ven muchas veces abocadas al fracaso, puesto que

no están tomadas de forma racional. Este es precisamente el campo de estudio de la heurística, “una ciencia que estudia los procesos de decisión respecto a un campo de conocimiento en concreto” (Fernández León et al., 2017, pág. 133). No obstante, por heurística se entiende normalmente el conjunto de estrategias y trucos en los que nos apoyamos para tomar una decisión difícil de forma más sencilla. Es decir, es el conjunto de atajos que tomamos en nuestro día a día para decidir más rápido sobre los distintos problemas o cuestiones que nos surgen. El peligro de estos atajos consiste en que, aunque muchas veces sean útiles y nos reduzcan tiempo y esfuerzo de forma acertada, otras muchas nos pueden llevar a tomar la decisión equivocada o a asumir mayores riesgos. Dentro del campo financiero, sucede lo mismo:

Kahneman y Tversky (1982) demostraron que los individuos utilizan los heurísticos como atajos para resolver problemas de una manera más sencilla y menos compleja, los cuales en determinados casos resultan útiles y en otros ocasionan errores importantes y sistemáticos (citado por Fernández León et al., 2017, pág. 133).

Estos son los cuatro heurísticos originales que ambos autores identificaron en el comportamiento de los seres humanos, explicados en gran medida en los artículos de Ángel Fernández, Rogelio Ladrón y Rosa Madrid (2017), en el de Karen Christensen (2017), y en los de Tversky y Kahneman (1974; 1981):

III.1.1 REPRESENTATIVIDAD

Ambos psicólogos (1974) introdujeron este heurístico argumentando que cuando se le pregunta a la gente por la probabilidad de que un objeto A pertenezca a una clase B, estos evalúan dicha probabilidad según el grado en que A es representativo de B; es decir, según el grado de parecido que A tiene sobre B. Este fenómeno está muy unido al de la categorización, que es la presunción de que todos aquellos objetos, eventos o seres que se encuentren en una misma categoría comparten las mismas características que el resto de elementos de dicha categoría (Christensen, 2017). Esto es, debido a la representatividad, “las personas efectúan sus juicios basándose en explicaciones o conceptos previos, más que en un análisis preciso de los datos, esperando de algún modo, que el mundo se comporte de una manera determinada” (Fernández León et al., 2017, pág. 134). Por ejemplo, en los mercados financieros, los inversores tienden a considerar el rendimiento pasado de una compañía como representativo de la rentabilidad general que va a continuar generando en el futuro. Cuando el precio de una

empresa con datos históricos estables baja a mínimos históricos, muchos inversores consideraran que es el momento de comprar acciones de esa empresa porque los precios son bajos y probablemente vayan a aumentar, como ha ocurrido en el pasado. Sin embargo, no se puede afirmar que aquello que ha sucedido previamente en el pasado vaya a volver a suceder. Por tanto, la idea de que el precio de las acciones de la compañía vaya a aumentar porque ya lo había hecho en ocasiones anteriores es completamente irracional.

Posteriormente, De Bondt y Thaler (1987) concluyeron que los inversores reaccionaban exageradamente a las noticias inesperadas que recibían. En concreto, se mostraban mucho más optimistas ante las noticias positivas que pesimistas ante las negativas.

En primer lugar, una reacción es excesiva cuando el rendimiento medio después de una serie de buenas noticias es menor que el rendimiento medio después de una serie de malas noticias. La explicación para esto es que, después de una serie de buenas noticias, los inversores tienden a volverse demasiado optimistas, pensando que las noticias futuras serán también positivas y, por tanto, reaccionan exageradamente y causan una sobrevaloración del precio de la acción de la firma en cuestión. A continuación, cuando noticias subsecuentes no confirman ese optimismo anterior, se volverán desesperados, provocando una disminución del precio por debajo de su valor fundamental y, por tanto, causando rendimientos muy bajos. Esta reversión significa que la sobrevaloración de información negativa, que causa un descenso en precios por debajo del valor fundamental, luego se corrige en el período siguiente, y viceversa.

La explicación de estas reacciones exageradas por la representatividad es la siguiente: cuando los inversores se dan cuenta de que una compañía ha tenido una rentabilidad muy buena en el pasado, deducen que ese éxito es representativo de la rentabilidad general de la firma para los años consiguientes. Sin ser conscientes de la aleatoriedad o momentaneidad de ese éxito, los inversores creen que esos buenos resultados se van a repetir en el futuro y, por tanto, extrapolan eso a lo que pueda suceder en el futuro. Al anticipar el precio de la acción de esa firma, lo sobrevaloran, y cuando ese crecimiento no se materializa en el futuro, les genera decepción, causando una bajada de los precios.

En su artículo, Ramzi Boussaidi (2013) demuestra empíricamente la existencia de esta reacción desproporcionada a causa de la representatividad a través de un estudio al mercado bursátil de Túnez. Para su estudio, el autor ha tenido en cuenta los datos del mercado de valores tunecino desde 1990 hasta 2010 y los resultados financieros de las

empresas que participan en él desde 1986 hasta 2010. Ha utilizado tres variables principales en su estudio: los beneficios inesperados, el sentimiento del inversor, y los resultados anormales del mercado. Después de llevar a cabo diversas pruebas, como el test de causalidad y el estudio de eventos (*event study*), los resultados demuestran empíricamente la reacción exagerada del mercado de valores tunecino a las noticias y resultados de las empresas; que esta reacción se debe en parte a la representatividad; y que esta representatividad afecta al sentimiento del inversor. Este estudio es solo uno de los muchos que han estudiado este fenómeno en diversos mercados, y sirve para ejemplificar este heurístico y demostrar su existencia en las finanzas, debiéndose por ello tener en cuenta por los inversores.

III.1.2 DISPONIBILIDAD

Consiste en asumir que aquella información que se encuentra más disponible es más relevante. Se suele considerar como “más disponible” a la información y eventos que sean más recientes, que sean observados personalmente, o que sean más memorables por cualquier otro motivo (Christensen, 2017). Esto también afecta al ser humano en la toma de decisiones en la forma en que mucha gente, antes de decidirse por algo nuevo o desconocido, prefiere seguir eligiendo basándose en cuestiones que ya conoce, a pesar de que lo nuevo pueda ser más beneficioso. Por ejemplo, si alguien desea adquirir una casa y está buscando dónde, y recuerda que a un familiar o amigo le robaron hace poco tiempo, ese alguien va a deducir que la zona en la que vive el familiar o amigo es peligrosa aunque haya podido ser un hecho aislado.

El heurístico de disponibilidad es clave para conocer la forma en que los individuos juzgan el riesgo de diversos aspectos. En un estudio (Pachur et al., 2012) se estimó la percepción del riesgo en una muestra compuesta de estudiantes usando el cáncer como causa de muerte. La muestra estaba compuesta por 33 estudiantes, a los que se les presentaron 24 tipos de cáncer. En una primera tarea basada en la elección, los estudiantes debían juzgar qué dos tipos de cáncer se llevaban más vidas al año en Suiza (país en el que se llevó a cabo el estudio). Además de ganar créditos para sus estudios, los participantes recibían o perdían 0,04 francos suizos por cada respuesta correcta o incorrecta, respectivamente. En una segunda tarea basada en la estimación, los participantes debían estimar la tasa de mortalidad anual de cada tipo de cáncer en Suiza.

De forma general, la disponibilidad por recuerdo es el sub-tipo de este heurístico que más se correspondió con las respuestas de los sujetos. Este tipo se basa en las

experiencias directas de situaciones de riesgo que ha sufrido gente de nuestro entorno más cercano (ya sea a nivel afectivo, geográfico, o familiar, entre otros). Es decir, los participantes se basaban en gran medida en sus experiencias personales con los distintos tipos de cáncer para realizar sus estimaciones y elecciones. Es fácil ver como esto mismo le puede suceder a un inversor a la hora de decidir en qué activos invertir, entre otros muchos ejemplos.

III.1.3 ANCLAJE Y AJUSTE

Es la tendencia a depender demasiado de la primera información que obtengamos sobre algo (el “ancla”) al tomar una decisión (Christensen, 2017). También es el uso de información irrelevante como referencia para la evaluación o estimación de un valor o información desconocidos (Yusuf, 2015). Tversky y Kahneman (1974) explican que, en muchas situaciones, cuando no se conoce una cantidad, los individuos hacemos estimaciones partiendo de un valor inicial que ajustamos para dar una respuesta final. Explicado por Ángel Fernández, Rogelio Ladrón y Rosa Madrid (2017, pág. 135), “un ‘ancla’ es utilizar un número como punto de partida y el ajuste es la manera en que determinamos con puntos arriba o abajo la cantidad que se desea determinar”. Al anclar, nuestro juicio para determinar el valor inicial se basa en cálculos parciales, similitudes, o patrones de secuencias aleatorias, entre otras cosas. Por ejemplo, un inversor se suele aferrar a una acción cuyo precio haya disminuido para esperar a que al menos suba al precio al que se compró y haga “break even”. Por tanto, este inversor está anclando el valor de su inversión al valor que tuvo en algún momento, a pesar de que eso no sea relevante para la situación en ese momento.

Tversky y Kahneman (1974) explican que el valor inicial, o punto de inicio, puede ser sugerido por la propia formulación del problema o puede ser el resultado de cálculos parciales. En ambos casos, los ajustes suelen ser insuficientes. Es decir, distintos puntos de partida generan distintas estimaciones, que se encuentran sesgadas sobre el valor inicial. Presentan además un experimento que demuestra el sesgo por cada tipo de punto inicial. En primer lugar, pidieron a diversos sujetos que estimasen el porcentaje de países pertenecientes a la ONU que son africanos. Antes de que cada uno realizase su aproximación, se hacía girar una ruleta con números del 1 al 100 y se le pedía al sujeto que dijese si la respuesta era mayor o menor al número que había salido y luego que diese su respuesta. Como era de esperar, estos números aleatorios que iban saliendo en la ruleta tuvieron un efecto claro en las estimaciones posteriores. Además, incentivos

económicos según la precisión no redujeron el efecto de anclaje. En este primer experimento, el punto inicial se les dio a los participantes. En el segundo, los sujetos basaron sus estimaciones en el resultado de distintos cálculos incompletos. Dos grupos de estudiantes de instituto estimaron, en cinco segundos, una expresión matemática que se les escribió en la pizarra. Al primer grupo se le pidió que estimase el producto resultante de multiplicar ‘ $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ ’, y al segundo grupo, ‘ $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ ’. Para responder rápido, se debe realizar algún paso del cálculo y estimar el resultado por extrapolación o ajuste. Debido a que los ajustes suelen ser insuficientes, el experimento debería generar una estimación inferior de media. Además, debido a que el resultado de los primeros elementos de la multiplicación, de izquierda a derecha, es mayor en la primera secuencia que en la segunda, la estimación media sobre la primera debería ser mayor que la otra. Ambas predicciones fueron confirmadas, puesto que la estimación media para la secuencia ascendente fue 512, mientras que la estimación media para la descendente fue 2.250. La respuesta correcta era 40.320.

Este heurístico se considera cada vez más como explicación para las proyecciones sesgadas de todo tipo (financieras, del precio de la vivienda, macroeconómicas y de ventas, entre otros). A pesar de que unos 40 años de estudios psicológicos prueban la robustez del anclaje, existen numerosas críticas referentes a la aplicabilidad de la evidencia psicológica para explicar datos económicos. Estas críticas se basan en que los experimentos se realizan en laboratorios bajo unas condiciones específicas y, por tanto, no son relevantes fuera de ese entorno. Se critica la tendencia de aceptar los sesgos psicológicos como hechos probados sin estudios experimentales que incluyan condiciones económicas. Por ejemplo, en el experimento de la ONU que presentaban Tversky y Kahneman (1974), los sujetos tratan de adivinar el resultado de forma desinformada y sin incentivos. Bajo estas condiciones, argumentan que no se puede ver el anclaje como una desviación de la racionalidad, sino que puede incluso aumentar ligeramente la probabilidad de un acierto cuando los sujetos no tienen un conocimiento concreto de la tarea y no se les ofrece ninguna información previa. Por ello, la aplicabilidad de estos resultados es prueba insuficiente para la realización de proyecciones, donde los procesos no son intuitivos y existen grandes incentivos para las predicciones correctas (Meub y Proeger, 2016).

Para contrarrestar todas estas críticas, se llevó a cabo un experimento en el que se incluyeron factores como *feedback* para que fuesen posibles efectos de aprendizaje, la

oportunidad de corregir las predicciones dando una estrategia óptima para evitar el anclaje, e incentivos monetarios. De esta forma, el estudio permitía la aplicación del anclaje a terrenos económicos. La tarea consistía en realizar una proyección, pidiendo a los participantes que predijesen una serie de valores futuros usando una determinada fórmula que todos conocían. Se realizaron cuatro variables del experimento: en el primero, se testa si existe anclaje cuando no hay incentivos monetarios; en el segundo, se introducen estos incentivos; en el tercero, se aumenta el riesgo subyacente triplicando el rango de valores que podía tomar una de las incógnitas; y en el cuarto, se reduce el tiempo de un minuto a 30 segundos y se introduce una fórmula más compleja. La conclusión principal fue que existe un fuerte anclaje a pesar de la inclusión de condiciones económicas. Además, el anclaje aumenta al realizar proyecciones con tareas de estimación muy complejas. También se demuestra que los incentivos de carácter económico solo reducen ligeramente el efecto de este heurístico si las tareas son sencillas; sin embargo, se pueden considerar inefectivas en tareas de proyecciones. Finalmente, el anclaje reduce la varianza de las predicciones y, por tanto, aumenta la homogeneidad de las mismas. De esta forma, los resultados apoyan los estudios previos y demuestran la fuerte existencia del anclaje en el ambiente económico (Meub y Proeger, 2016).

Estudios más recientes (Oppenheimer, LeBoeuf y Brewer, 2008; Tomczak y Traczyk, 2017) hacen referencia al hecho de que este heurístico en un principio hace referencia a la estimación de un valor numérico después de diversas estimaciones también numéricas. Plantean sin embargo que no es necesario que el ancla sea un valor numérico. Por ejemplo, el dibujar líneas de distintas longitudes influye en las estimaciones numéricas; sin embargo, según diversos experimentos, no ocurre cuando se observan estas líneas, sino que depende del hecho de que quien realice la estimación sea quien las dibuje. A pesar de que aún no hay mucha información sobre esto, es una línea de investigación interesante para futuros trabajos.

III.1.4 MARCO O CONTEXTO (FRAMING)

Tal y como su nombre indica, tiene que ver con el marco o contexto en el cual se presente una situación. Tversky y Kahneman (1981) demostraron que los principios psicológicos que gobiernan la percepción (ya sea de una decisión a un problema o de una evaluación de probabilidades y resultados, entre otros) sufren cambios predecibles de preferencia cuando un mismo problema se presenta (contextualiza) de distintas

formas. Por ejemplo, las sensaciones obtenidas al decir que una enfermedad tiene un 5% de mortalidad no son las mismas que si se dice que la enfermedad tiene un 95% de posibilidad de supervivencia. Además, los agentes económicos tienden a asumir cada situación con un sentimiento o bien de pérdida o bien de ganancia. Por ejemplo, no percibimos de igual forma pagar 3.400€ por una televisión que pensábamos que costaba 3.300€, que pagar 100€ por algo que pensábamos que era gratis; sin embargo, el gasto económico es el mismo en ambos casos, 100€. Esto se debe a que una pérdida o gasto produce un menor impacto cuando es un incremento sobre una pérdida mayor que cuando se considera de forma individual (Yusuf, 2015).

En los estudios sobre este heurístico, se presentan situaciones equivalentes descritas de forma distinta a escoger, y se estudian las preferencias escogidas. Se ha demostrado en multitud de estudios y ocasiones que, resaltando los aspectos positivos, se tiende a mostrar una aversión al riesgo; mientras que, si se resaltan los aspectos negativos de la misma situación, se tiende a buscar ese riesgo (Kühberger, 1998). Tversky y Kahneman (1981, pág. 453) demostraron este comportamiento con su problema de la enfermedad asiática, que se reproduce a continuación:

Problema 1 [número de participantes:152]: Imagina que Estados Unidos se está preparando para un brote de una enfermedad asiática inusual. Se han propuesto dos programas alternativos para combatirla. Se debe asumir que las estimaciones científicas exactas de las consecuencias de cada programa son las siguientes:

- *Si se adopta el Programa A, se salvarán 200 personas.*
- *Si se adopta el Programa B, hay 1/3 de probabilidad de que se salven 600 personas, y 2/3 de que no se salve nadie.*

¿Qué programa preferirías?

Problema 2 [número de participantes:155][...] [Se presenta el problema de igual forma y las opciones son]:

- *Si se adopta el Programa C, 400 personas morirán.*
- *Si se adopta el Programa D, existe 1/3 de probabilidad de que nadie muera, y 2/3 de que mueran 600 personas.*

¿Qué programa preferirías?⁹

En el problema 1, la mayor parte de los participantes presentaron aversión al riesgo, puesto que la perspectiva de salvar 200 vidas es más atractiva que la opción arriesgada. En cambio, en el problema 2, los sujetos decidieron asumir más riesgos. Esto se debe a que la muerte segura de 400 personas se ve menos aceptable que la posibilidad de 2/3 de que mueran 600.

Se puede observar, sin embargo, que los dos problemas son idénticos, ya que la única diferencia es que el primero está presentado en cuanto a vidas salvadas, y el segundo con respecto a las vidas perdidas. Se puede observar por tanto el efecto que puede llegar a tener este heurístico.

III.2 Sesgos

Definimos sesgo como “cualquier error sistemático en un proceso, que conduce a una estimación incorrecta, derivada de una elección rápida, sin evaluar los valores reales de manera consciente” (Fernández León et al., 2017, pág. 136). Se procede a describir en esta sección una muestra de los principales sesgos que se cometen habitualmente en el ámbito financiero, añadiendo igual que en la sección previa un experimento o demostración empírica del mismo. Además, siguiendo la descripción de estos sesgos, se presenta, de forma más general y más aplicado a la psicología en global, una tabla con más errores del comportamiento (Ver Tabla 3). En ella, se exponen las cinco categorías en las que se pueden dividir los distintos sesgos que existen y dos ejemplos de cada tipo. Esta división se ha recogido en este trabajo ya que consideramos que pueden ser aplicadas y de utilidad también en las finanzas conductuales. Es importante añadir también que este trabajo solo explica en detalle los sesgos de la falacia del jugador, el comportamiento de rebaño, la aversión al riesgo, el exceso de confianza, y la contabilidad mental. Sin embargo, existen muchos más sesgos también importantes que no se han incluido puesto que no es la finalidad de este trabajo presentar todos ellos sino solo una muestra de los mismos.

III.2.1 FALACIA DEL JUGADOR (GAMBLER'S FALLACY)

Este sesgo está relacionado con la probabilidad. Ocurre cuando creemos que, después de haber ocurrido uno o una serie de eventos, la probabilidad de que ocurra otro evento es mayor o menor por ello, sabiendo que realmente no existe relación alguna ya que se

⁹ Traducción propia del inglés.

trata de sucesos independientes (y por tanto cada uno tiene la misma probabilidad de ocurrir, independientemente de lo que haya ocurrido en el pasado). La importancia y magnitud de este sesgo se extiende al ámbito económico y financiero. Se ha discutido por ejemplo que el efecto disposición (que se explica más adelante) tiene su causa en la falacia del jugador. El razonamiento consiste en que cuando el precio de una acción ha aumentado repetidamente en el pasado, le “toca” caer y por tanto es momento de vender; mientras que, si ha perdido valor, le “toca” aumentar, por lo que es mejor mantener las acciones.

La falacia del jugador está muy relacionada con otro sesgo, el de la *hot hand* (a veces traducido por “estar en racha” en español¹⁰). A menudo, de hecho, se entienden ambos como el primero. Sin embargo, la falacia del jugador es la creencia en una correlación negativa sobre una secuencia aleatoria no correlacionada. Por ejemplo, imaginemos que alguien lanza repetidamente una moneda al aire y adivina antes de que caiga si es ‘cara’ o ‘cruz’. Si esta persona cree en la falacia del jugador, después de observar tres ‘caras’ pensará que la probabilidad de que caiga otra ‘cara’ es menor del 50%. Por el contrario, la *hot hand* es la creencia en una correlación positiva sobre una secuencia aleatoria no correlacionada. Siguiendo el ejemplo anterior, si la persona cree que está en racha, después de acertar tres veces seguidas, va a pensar que la probabilidad de acertar una cuarta vez es mayor del 50%. Es necesario destacar, por tanto, que estos sesgos no son inversos el uno con el otro. Existe una diferencia sutil, pues la falacia del jugador se basa en creencias sobre los resultados que van a salir (‘cara’ o ‘cruz’), y la *hot hand*, sobre ganar o perder (acertar o no acertar) (Croson y Sundali, 2005).

Las secuencias aleatorias de eventos han sido testadas y documentadas en numerosas pruebas de laboratorio. Para probar su existencia y efecto en la realidad y demostrar que los resultados del laboratorio son consistentes, Croson y Sundali (2005) elaboraron un estudio en el que se observaron las cámaras de un casino para comprobar la existencia y alcance de estos sesgos en un medio natural. Los datos obtenidos de un casino ofrecen las siguientes ventajas frente a otros métodos: en primer lugar, se puede estar seguro de que las secuencias aleatorias proceden de procesos aleatorios; además, los participantes en los casinos están tomando decisiones reales y jugándose su propio dinero; y por último, los participantes de este escenario forman una muestra más sofisticada y motivada que en el caso de estudiantes de universidad, que suele ser la muestra más

¹⁰ Se usará la expresión en inglés al ser más común

típica, ya que existe un incentivo real por aprender el juego en el que están apostando y tomar sus decisiones de forma más óptima. En el estudio, se analizaron 18 horas de ruleta¹¹, en las que se giró 904 veces y 193 jugadores efectuaron 24.131 apuestas.

Se cree que la falacia del jugador viene causada por el heurístico de la representatividad, ya que los individuos consideran que ciertas secuencias cortas y aleatorias reflejan (son representativas de) la probabilidad inherente que se ha dado para que ocurra. Es decir, después de que salgan tres números rojos (R) en la ruleta, se cree que es más probable que salga negro (N) en la próxima tirada porque la secuencia RRRN parece más factible que RRRR. Por ejemplo, Clotfelter y Cook (1991; citado por Croson y Sundali, 2005) demostraron que justo después de que un número de la lotería salga premiado, el número de individuos que quiere apostar por él es mucho menor. Para comprobar si los participantes del estudio caían en esta falacia, se observó el impacto de los números que habían ido saliendo ganadores en las apuestas de ese momento. Esto es, los participantes deberían apostar menos en números que hayan salido anteriormente. Por lo tanto, una relación negativa entre números que hayan sido ganadores y apuestas del momento es evidencia de la falacia del jugador.

En el caso de estar en racha, los individuos que caen en este sesgo no piensan por ejemplo que, si un número rojo acaba de salir, es probable que vuelva a salir (es decir, no se centran en los resultados), sino que se centran en las personas (si un jugador ha ganado dos veces seguidas, se cree que está en racha y que es probable que ganen su próxima apuesta). Clotfelter y Cook (1989) demostraron la tendencia de quienes apuestan a menudo, de canjear números de lotería premiados por más números en vez de por efectivo, ya que consideran que como han ganado, es probable que lo vuelvan a hacer. Se cree que la causa de este sesgo es la ilusión de autocontrol. Esta ocurre cuando creemos que podemos ejercer algún tipo de control sobre eventos que ocurren de forma arbitraria. Para comprobar este sesgo en el estudio, se observaron los cambios en el comportamiento de los jugadores al apostar según quienes ganaban y perdían. Concretamente, se cumpliría la *hot hand* si, después de ganar, los participantes aumentan el número de apuestas que hacen, y lo contrario. Los datos recogidos

¹¹ El juego de la ruleta es útil para este experimento porque no existe correlación alguna entre los números ganadores. La ruleta consta de 37 sectores (38 en Estados Unidos) iguales, numerados del 1 al 36 y coloreados en rojo y negro alternativamente, y el 0, en verde. Los jugadores ponen sus fichas en lo que quieran apostar (pueden ser números concretos, el color, si es par o impar, una de las mitades, y uno de los tercios) y se gira la ruleta con una bola blanca en el borde. Cuando la ruleta para, la bola se detiene en uno de los números, el ganador.

demonstraron que los participantes actuaban de acuerdo con la falacia del jugador, ya que después de observar cinco o más resultados de un mismo tipo, el aumento de apuestas en contra de ese resultado era significativo. Los datos también demostraron que los participantes actuaban de acuerdo con la *hot hand*, pues apostaban más después de ganar que después de perder. Esos resultados son consistentes con los que se habían obtenido previamente en laboratorios, aunque posee limitaciones. Por ejemplo, los resultados de la *hot hand* pueden estar explicados en parte por un efecto de ingresos, es decir, los ganadores podían estar apostando más porque tenían más dinero, no porque creyesen que tenían más posibilidades de volver a ganar (Croson y Sundali, 2005).

III.2.2 COMPORTAMIENTO DE REBAÑO O MANADA

Como su propio nombre indica, este sesgo es la tendencia a copiar el comportamiento de la mayoría, ya sea este comportamiento racional o irracional y ya sea nuestra opinión distinta o no. Ocurre por varias razones: la presión social, la creencia de que un grupo tan grande de gente no puede estar equivocado, y la sensación de seguridad, entre otras. Además, en caso de que el comportamiento acabe siendo el equivocado, produce una sensación de confort al pensar que al menos no estábamos solos, siendo menor el disgusto sentido que si la decisión hubiese sido tomada de forma individual. Se trata sobre todo de un sesgo que se da con frecuencia en individuos poco experimentados, que pueden estar todavía poco seguros de sí mismos y sus decisiones. Por ejemplo, si un elevado número de agentes económicos decide invertir en una empresa en concreto, alguien que no tenga muchos conocimientos financieros pero quiera invertir cierto capital puede ser proclive a invertir en dicha empresa pensando que “si la gente está invirtiendo, por algo será”. Como puede verse, esta decisión no es en absoluto racional y no tiene garantía alguna de éxito.

Otro término relacionado con este sesgo es la “cascada informativa” (*informational cascade*), que ocurre cuando ignorar la información privada que uno posee y seguir las decisiones de un predecesor se convierte en algo racional. Debido a que una vez que la cascada empieza ya no se revela ninguna información nueva, también ocurren ineficiencias aunque cada individuo esté actuando de forma racional (Drehmann, Oechssler y Roider, 2005).

Sin embargo, la cuestión sobre si el comportamiento de rebaño ocurre realmente en los mercados financieros sigue siendo difícil de responder con datos de campo por diversas razones. Esto se debe a que, cuando se observa a varios inversores llevando a cabo la

misma acción, puede ser por este sesgo, pero también puede ser porque estén basándose en la misma información o porque esto se haya dado de forma accidental. Es importante, por tanto, tener esto en cuenta al analizar datos empíricos.

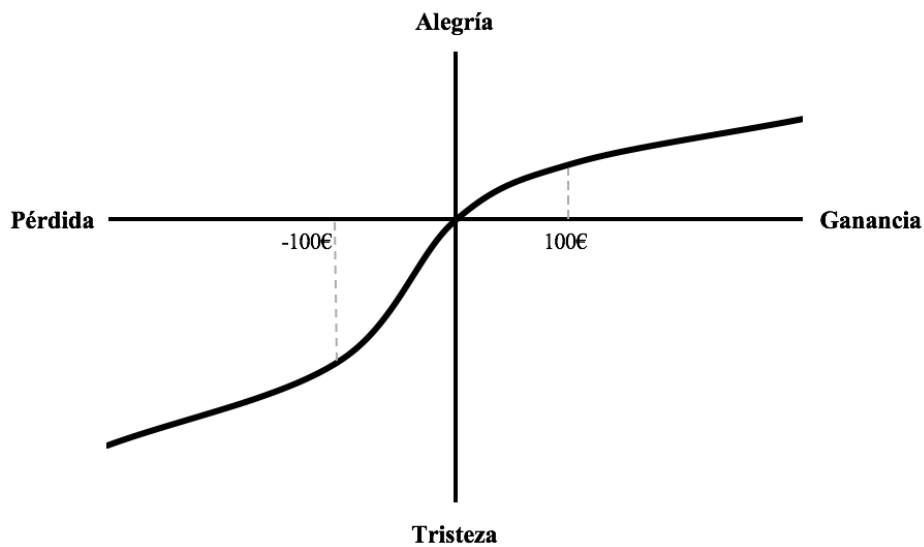
Lakonishok, Shleifer y Vishny (de aquí en adelante, Lakonishok et al.) (1992) propusieron en su trabajo una forma de medir el comportamiento de rebaño. Argumentaron que existía este comportamiento en un determinado período cuando el número de inversores comprando acciones de una determinada empresa en función al número de inversores que están teniendo alguna actividad en ese mismo período es desproporcionadamente mayor a la proporción esperada de inversores comprando en todo el mercado. Diversos estudios empíricos se han centrado en detectar el comportamiento de manada en acciones individuales usando la medida de Lakonishok et al. aplicada a valores de una cartera. Otro estudio (Ortiz et al., 2013) analiza los valores mensuales de carteras de 363 fondos globales españoles para poner a prueba la existencia de este sesgo pero no a nivel individual, sino según la distribución por países. Según Inverco (Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones), los fondos globales son aquellos fondos que no poseen una política de inversión definida. El propósito de la investigación era examinar la distribución por países de las carteras para determinar si los directores de fondos de inversión globales y españoles modifican la distribución geográfica de sus carteras de forma independiente o imitan a otros directores. El estudio analizó el período desde junio de 1999 hasta diciembre de 2006 y las medidas se tomaban individualmente por país de destino y año. El análisis evidencia un comportamiento de manada significativo en la muestra estudiada. Asumiendo que los directores deberían invertir de forma independiente, el 50% de la muestra debería estar distribuida proporcionalmente; sin embargo, unos 60 de cada 100 directores estaban comprando y vendiendo en la misma dirección.

III.2.3 AVERSIÓN A LA PÉRDIDA

Este sesgo fue uno de los primeros que identificaron Kahneman y Tversky (1979) y que explica en gran medida la teoría prospectiva. Las creencias tradicionales y la racionalidad dictan que, al tomar una decisión, las ganancias y pérdidas inherentes e involucradas a la misma se combinan y valoran de igual forma para evaluar si la decisión es o no favorable. Sin embargo, la evidencia demuestra que esto no es así. Este sesgo consiste en que los seres humanos sentimos mayor dolor por una pérdida que alegría por una ganancia equivalente. Es decir, el impacto emocional que nos genera un

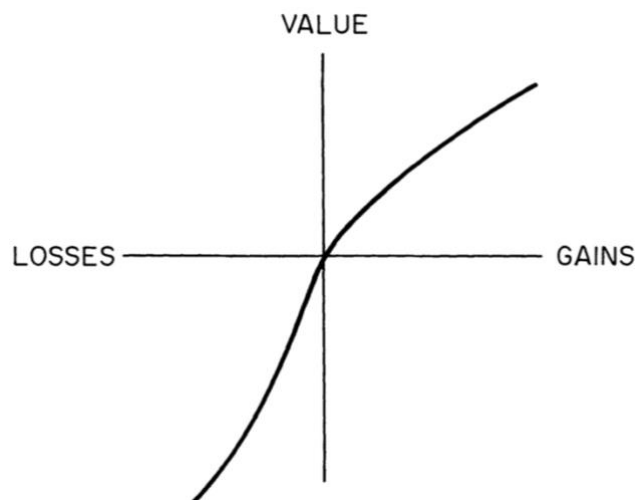
beneficio es mucho menor que el que nos provoca una pérdida, aunque sea por la misma cantidad. En concreto, el impacto de una pérdida es 2,5 veces mayor que el de un beneficio (Kahneman, 1982). En la Imagen 2 se puede ver gráficamente la reacción del inversor ante pérdidas y ganancias y en la Imagen 3 la función hipotética de valor que diseñaron Kahneman y Tversky (1979; 1991).

Imagen 2: Reacción del inversor ante pérdidas y ganancias



Fuente: Elaboración propia

Imagen 3: Función hipotética de valor



Fuente: Kahneman y Tversky (1979; 1991)

Por ejemplo, perder un billete de 100€ nos dolería mucho más que la felicidad que nos daría encontrarnos uno de la misma cantidad en la calle o ganarlo en la lotería. No obstante, esto no es lógico, puesto que al tratarse de dos extremos de la misma

circunstancia, se deberían sentir los dos extremos del mismo sentimiento (dolor o alegría, respectivamente) con la misma intensidad. Es decir, esta persona debería sentir el mismo dolor al perder el billete que felicidad al encontrarlo. Además, este sesgo puede llegar al extremo de que haya personas que opten por no ganar con tal de no perder, por lo que no tomarían muchos riesgos que les puedan reportar posibles ganancias con tal de no pasar por el dolor de la posible pérdida.

Mitroi y Stancu (2014, pág. 9) defienden además que “la propensión a tener aversión a la pérdida está conectada en cierta forma con una pérdida real. Cuanto más se intenta evitar, más se cae en ello”¹². Con esto tratan de decir que las actuaciones provocadas por esta aversión pueden provocar precisamente lo que se trataba de evitar en un primer momento, esto es, una pérdida. Además, añaden que este sesgo ha afectado también en otros terrenos, no solo en el financiero. Comentan por ejemplo que “se ha visto como naciones entraban y luchaban en largas y extensas guerras que llevaban a fracasos miserables, debido a la aversión a la pérdida”¹³. Lo que tratan de decir con esto es que muchas veces se continuaba en estas guerras para no ser derrotados, aunque al final las pérdidas por no recapitular a tiempo o no entrar en ellas sean mucho mayores. Esto es, este sesgo unido a una incapacidad para admitir o aprender de los errores solo complica las decisiones de inversión, ya que atrasa el problema hasta que es mucho mayor.

El experimento presentado al explicar el heurístico de marco o contexto también muestra este sesgo de aversión a la pérdida, por lo que no se explicará nuevamente (ver páginas 36-38). Un efecto relacionado con este sesgo es el efecto dotación (*endowment effect* en inglés), que defiende que las personas atribuimos más valor a los objetos o bienes que poseemos únicamente por el hecho de poseerlos. Esta sobrevaloración, precisamente, viene causada por la aversión a la pérdida del objeto.

Un efecto concreto que merece mención aparte causado por esta aversión a la pérdida es el efecto disposición, cuyo origen data de mitad de los ochenta al ser introducido por Shefrin y Statman (1985):

¹² Traducción propia del inglés. Fragmento original: “And propensity to be loss averse is somewhere connected to a real loss. The more one tries to avoid it, the more it grips you”.

¹³ Traducción propia del inglés. Fragmento original: “We have seen nations going to over-extended wars until miserable failures, owing to loss aversion”.

III.2.3.1 Efecto Disposición

Es la tendencia a vender los activos ganadores demasiado pronto y mantener los perdedores demasiado tiempo. Por ejemplo, imaginemos a alguien que dispone de varias acciones de una empresa. Por diversas cuestiones, el precio de esas acciones se desploma. Es muy probable que el poseedor de las acciones, en vez de venderlas cuanto antes para poder reinvertir ese dinero en otros activos, las mantenga. Esto se debe a que, mientras posea las acciones, no se ha realizado la pérdida, por lo que no la tiene que asumir.

Este efecto surge de la teoría prospectiva de Kahneman y Tversky (1979), en concreto en lo que respecta a aquellos tomadores de decisiones cuyas apuestas recientes reflejen pérdidas. Los descubrimientos de los dos psicólogos fueron obtenidos mediante un experimento controlado, por lo que Shefrin y Statman (1985) deciden observar el comportamiento del mercado para verificar que estos patrones de comportamiento se daban en realidad. Para ello, examinaron las decisiones de realizar ganancias y pérdidas en los mercados financieros con el fin de determinar si los inversores eran reacios a realizar las pérdidas aun cuando los preceptos de las teorías económicas dictan que se deben realizar. En concreto, los trabajos de Constantinides (1983; 1984) se basan en el estudio de carácter normativo de una estrategia óptima de realización de pérdidas y ganancias, y esta estrategia requiere de forma general una inmediata realización de las pérdidas. Shefrin y Statman (1985) desarrollaron una teoría positiva de la plusvalía y la realización de pérdidas en la que defienden que los inversores tienden a vender los activos ganadores demasiado pronto y mantener los perdedores demasiado tiempo. Los dos autores le dieron el nombre de “efecto disposición” a su teoría, que iba en contra de la teoría normativa de Constantinides. La evidencia empírica la obtuvieron estudiando el tiempo que pasa desde que un inversor compra una acción hasta que la vende. Para ello, utilizaron dos fuentes. La primera era un estudio de Schlarbaum et al. (1978; citado por Shefrin y Statman, 1985) que utiliza el historial de transacciones de compra y venta de acciones de inversores individuales. La segunda fuente consistía en datos agregados de transacciones de fondos de inversión. Las conclusiones coincidían con las de los dos psicólogos, ya que demostraron que el efecto disposición ocurre realmente en los mercados.

III.2.4 EXCESO DE CONFIANZA

Este sesgo viene generado por la propia naturaleza del ser humano, ya que no solemos evaluarnos objetivamente. Por ello, sobreestimamos nuestras capacidades y conocimientos. Aunque esto no es una característica negativa en sí misma, puede ser perjudicial cuando esta alta autoestima no va ligada a capacidades reales, pudiendo tener resultados adversos. Además, también se suele tener confianza en que el futuro va a ser favorable antes que en lo contrario, y nos acordamos antes de nuestros aciertos pasados que de nuestros errores (Yusuf, 2015). Por ejemplo, imaginemos un empleado de un fondo de inversión con un exceso de confianza en sí mismo que puede creerse o sentirse superior a sus compañeros. Es posible que tome la decisión de invertir en una empresa concreta aún cuando estos compañeros no lo vean como una buena decisión, pues va a pensar que es él quien lleva razón.

Uno de los muchos estudios realizados al respecto pone en relación este sesgo con otro: el sesgo del crecimiento exponencial. Este sesgo hace referencia a la tendencia sistemática a subestimar los procesos de crecimiento compuestos, y existen numerosas evidencias de que los individuos subestiman la magnitud de los intereses compuestos. Sin embargo, si se fuese consciente de la incapacidad para realizar dichos cálculos, se demandarían diversos servicios que mejorasen estas ineficiencias. Por el contrario, no se demandan, debido a que los individuos presentan un exceso de confianza sobre su capacidad para realizar esos cálculos.

Mediante un experimento en un laboratorio (Levy y Tasoff, 2017), se demostró que no sólo la gente exhibía un importante sesgo de crecimiento exponencial, sino que, y más importante, también presentaban un exceso de confianza sobre su habilidad para resolver problemas que incluyen este tipo de crecimiento y sobre su habilidad para usar una hoja de cálculo para responder esos problemas. Por ello, los individuos que presentan este sesgo generan una demanda muy débil de herramientas y servicios que mejoren sus decisiones económicas. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 96 estudiantes universitarios, divididos en siete sesiones entre noviembre y diciembre de 2011. Durante el experimento, los sujetos debían responder diversas preguntas que incluían o se basaban en crecimientos exponenciales, y se les pagaba en base a su precisión. Podían pedir además una hoja de cálculo para ayudarles y no había un límite de tiempo, aunque la mayoría tardaron entre media y una hora. El resultado principal del análisis estableció que los sujetos sobreestimaban tanto sus respuestas como su

capacidad de usar una hoja de cálculo, ya que las hojas de cálculo no tuvieron ningún efecto en sus fallos. Por último, el estudio demostró que aquellas personas que presentaban un mayor sesgo de crecimiento exponencial eran quienes mostraban un mayor exceso de confianza. Esto puede generar muchos problemas, ya que, si los agentes económicos no son conscientes de sus propias limitaciones o fallos, no van a tomar acciones dirigidas a corregirlos.

III.2.5 CONTABILIDAD MENTAL

Tal y como explica brevemente Richard Thaler en una entrevista para Karen Christensen (2017), la contabilidad mental es el estudio de cómo se gasta la gente el dinero. Este fue uno de los primeros sesgos que identificó el economista en su estudio del Behavioral Finance. Existen diversas formas de ganar dinero: mientras que una puede ser a través del trabajo y el esfuerzo, otra puede ser a través de eventos fortuitos (p.ej. dinero encontrado, regalado, heredado). Está demostrado que los seres humanos valoramos más el obtenido de la primera forma y, de hecho, gastamos un 95% más rápido el segundo tipo. Esto implica que la valoración que hacemos del dinero no es independiente de su obtención a pesar de que el valor objetivo del dinero sea el mismo (Fernández León et al, 2017).

La contabilidad mental es la tendencia a “dividir todo en cajas” mentalmente y monitorizarlo de forma individual (Yusuf, 2015); es decir, es la “asignación de cuentas y prioridades al dinero” (Fernández León et al, 2017, pág. 140). Tendemos a dividir nuestros ingresos en distintos presupuestos con distintos fines, y somos reacios a gastar dinero de “una caja” para gastarlo en algo de “otra caja”. Por ejemplo, se suele tener una partida de ahorros para dedicarla a viajes o a salir a cenar, y otra para gastos generales de la casa, a pesar de que el origen del dinero en todos los casos sea el mismo: nuestros ingresos. Está demostrado también que solemos gastar más cuando estamos de vacaciones, mientras que durante el resto del año no tenemos unos gastos tan elevados generalmente. Otro ejemplo es que se suele gastar menos al ir a la compra si pagamos con efectivo que si lo hacemos con tarjeta, ya sea de débito o crédito (Christensen, 2017). Por último, otro ejemplo de cómo nos afecta el sesgo de la contabilidad mental en nuestra vida diaria, es a través de los descuentos. Imaginemos que vamos a una tienda a por un vestido/traje que cuesta 800€, que ya hemos decidido que vamos a comprar, y queremos también una cartera para acompañarlo. Si esta cartera vale 50€ y nos dicen que en una tienda que se encuentra a 10 minutos la venden por 20€, alrededor

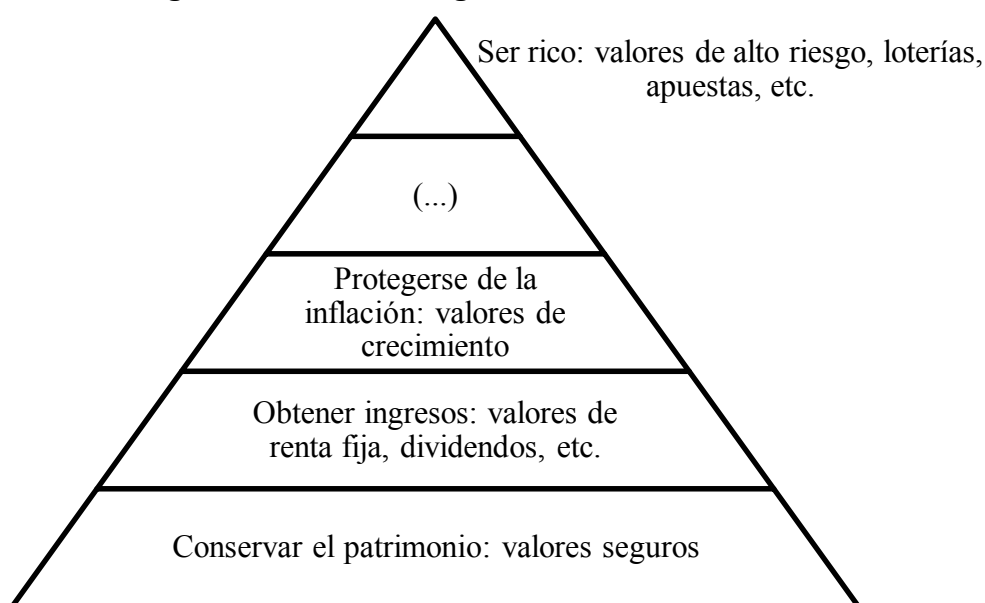
del 70% de individuos se irían a la otra tienda a por la cartera. Sin embargo, si la cartera vale otros 800€ y en la otra tienda, 770€, el porcentaje de individuos que se molestarían en ir a la otra tienda es drásticamente menor. Esto se debe a que, en el primer ejemplo, la percepción es de un ahorro del 60% sobre el precio inicial; mientras que, en el segundo, es de un 3,75%. Es decir, tendemos a plantear las decisiones de forma relativa a pesar de que, en ambos casos, el ahorro es de la misma cantidad (en términos absolutos) (Fernández León et al, 2017). Por todo ello, al percibir de forma distinta nuestros ahorros, los individuos cometemos continuamente incongruencias en nuestras decisiones. De esta forma, vamos en contra de las teorías económicas clásicas que defienden la total racionalidad del *homo economicus*.

La contabilidad mental viola el principio económico de la fungibilidad del dinero, ya que el dinero de una de las cuentas mentales no es un sustituto perfecto para el de otra cuenta. Se cree que esta descomposición del capital en cuentas distintas es resultado del heurístico de marco o contexto, por el que tendemos a dividir un problema mayor en pequeños problemas más simples. En el ámbito de la toma de decisiones financieras, se suele observar este sesgo en la formación de carteras de inversión. De acuerdo con la teoría moderna de carteras, los inversores solo deberían preocuparse de la utilidad esperada de sus carteras y no de los componentes específicos de la misma. Sin embargo, existe una tendencia por parte de los inversores de dividir sus inversiones en una cuenta segura, diseñada para asegurar el nivel de riqueza existente, y una cuenta arriesgada, para especular. Fisher y Statman (1997) expusieron que las compañías de fondos de inversión a menudo recomiendan construir las carteras como pirámides de activos, con efectivo en la última capa, bonos en la del medio, y acciones en la primera. Este comportamiento está contemplado en la teoría de las carteras conductuales (*behavioral portfolio theory*) por Shefrin y Statman (2000). En esta teoría, cada capa de la pirámide representa una cuenta mental distinta (Ver Imagen 4).

Con el fin de demostrar empíricamente estas teorías, se elaboró un experimento basado en la fijación de precios de opciones financieras (Rockenbach, 2004), con el fin de dar respuesta a si los inversores se basan en cuentas mentales para establecer dichos precios. La investigación se diseñó de forma que cada participante debía tomar una decisión financiera para cada una de las 50 rondas (decisiones de inversión) consecutivas. En cada ronda, el sujeto debía invertir una cantidad inicial de 600 unidades monetarias entre tres opciones: un tipo de acción, una opción, y un bono. El único parámetro que

cambiaba por cada ronda era el precio de la opción. Una vez que se informaba del nuevo precio, los participantes debían elaborar una cartera de opciones, bonos y acciones. Los resultados mostraron que los sujetos actuaban asociando los dos activos con riesgo, la acción y la opción, en una misma cuenta mental, y el bono en otra distinta. Este comportamiento, por tanto, se encuentra en línea con otras observaciones empíricas de formaciones de carteras y se puede interpretar como la formación de una cartera con dos tramos, uno más seguro y otro con más riesgo.

Imagen 4: Pirámide de organización de carteras



Fuente: Elaboración propia a partir de Nofsinger (2002)

Tabla 3: Categorización de sesgos junto con dos ejemplos por categoría

Categoría	Ejemplo de sesgo	Descripción y Ejemplo
Sesgos por Similitud	Sesgo por grupo de pertenencia (In-group bias)	Consiste en percibir a la gente que es similar a nosotros (por etnia, religión, estatus económico, profesión, etc) de forma más positiva
		Entre dos candidatos igualmente cualificados, elegir al que procede de la misma universidad en la que se ha estudiado por considerar que va a ser mejor
	Sesgo por grupo de no-pertenencia (out-group bias)	Consiste en percibir a la gente que es distinta a nosotros de forma más negativa
		“No sé si podemos fiarnos de él, mira dónde vive”

Categoría	Ejemplo de sesgo	Descripción y Ejemplo
Sesgos por Conveniencia	Sesgo de confirmación	Consiste en buscar y apoyarse en evidencias que confirmen nuestras creencias e ignorar las que no lo hagan
		“Solo leo el periódico X, es el único objetivo”
	Efecto halo	Consiste en dejar que las cualidades positivas de alguien en algún aspecto concreto influyeran nuestra percepción general sobre él
		Elegir a alguien para dirigir un equipo porque es el mejor ingeniero de la empresa, sin tener en cuenta sus dotes para dirigir personas
Sesgos por Experiencia	Efecto de falso consenso	Consiste en sobreestimar la universalidad de nuestras propias creencias, hábitos u opiniones
		Pensar que nadie votaría a un determinado líder político porque nadie en nuestro círculo social lo va a hacer
	Sesgo retrospectivo	Consiste en considerar a posteriori que eventos pasados eran predecibles
		“Se veía venir que iba a estallar la burbuja inmobiliaria”
Sesgos por Distancia	Pronóstico afectivo (Affective Forecasting)	Consiste en juzgar nuestro estado emocional futuro en base a cómo nos sentimos en un determinado momento
		Considerar que siempre vamos a estar tristes si nos encontramos tristes en un momento concreto
	Descuento temporal (temporal discounting)	Consiste en considerar algo como menos valioso según está más lejos en el tiempo
		Rechazar una oferta por tu coche en venta elevada porque no la van a pagar hasta dentro de un mes y aceptar una menor pero que paga en el momento

Categoría	Ejemplo de sesgo	Descripción y Ejemplo
Sesgos por Seguridad	Aversión a la pérdida	Consiste en dar más importancia a posibles pérdidas que a posibles ganancias.
		Perder un billete de 50€ nos proporcionaría mayor infelicidad que felicidad nos daría encontrar un billete de la misma cuantía
	Contexto (Framing Effet)	Consiste en tomar una decisión basando nuestro juicio en si se trata de una pérdida o una ganancia en vez de en criterios objetivos
		Normalmente, preferimos pagar 3.400€ por una televisión que esperábamos que costase 3.300€ que pagar una multa de 100€, a pesar de que el impacto económico sea el mismo

Fuente: Elaboración propia a partir de Christensen (2017)

IV. CONCLUSIÓN

A lo largo de este trabajo, se ha realizado una revisión de la literatura pertinente al Behavioral Finance y se ha desarrollado su historia desde el origen hasta la actualidad. Además, se han explicado en detalle algunos de los heurísticos y sesgos principales en los que se basan las finanzas conductuales para explicar las razones existentes para los comportamientos irracionales. Por tanto, después de todo este análisis, la primera conclusión que se puede alcanzar es que, verdaderamente, los seres humanos no somos seres racionales, tal y como estipulaban las teorías económicas clásicas. Por ello, la teoría de las finanzas conductuales es una teoría normativa, esto es, explica cómo deben comportarse tanto el mercado como los agentes económicos que participan en él. Además, los experimentos y estudios realizados con el fin de demostrar los conceptos de esta teoría económica son estudios descriptivos, pues explican cómo actúan realmente tanto el mercado como los agentes.

Puede verse, también, que las finanzas conductuales están presentes en todos los ámbitos académicos (mercados de Bolsa, planificadores financieros, la economía del hogar, inversiones y empresas privadas, etc.), además de en todos los ámbitos

geográficos. Esto se puede ver, entre otras cosas, mediante los diversos ejemplos que se han presentado durante todo el trabajo. Por ello, puesto que todos los individuos somos agentes económicos en mayor o menor medida (pues todos debemos controlar nuestros ingresos y gastos y gestionarlos de diversas formas), poseer un conocimiento al menos básico sobre las finanzas conductuales es fundamental e imprescindible sea cual sea el ámbito de ocupación de una persona.

Por otro lado, es necesario destacar como, a lo largo de este trabajo, se ha demostrado que los análisis empíricos son imprescindibles para estudiar los motivos que llevan a los agentes económicos a actuar de forma irracional. Con estos trabajos se consigue conocer mejor las causas de la irracionalidad del ser humano y, con ello, se puede conseguir evitarlas. Es decir, este tipo de investigaciones empíricas son fundamentales para conseguir que los individuos no tomen decisiones sesgadas, o limitar estas lo máximo posible. Esta demostrado, de hecho, que a medida que se conocen más los efectos del Behavioral Finance, estos han ido disminuyendo, ya que la gente es más consciente de su propio comportamiento.

Asimismo, sería interesante para futuras investigaciones tratar de incorporar todos estos conocimientos acerca de las causas que generan irracionalidad en los agentes económicos para tratar de añadir medidas que tengan todo ello en cuenta a la hora de tomar decisiones financieras, con el fin de reducir su impacto sobre resultados futuros. Además, sería igualmente interesante ver si los resultados a los que llegaron Kahneman y Tverky primero, y Thaler después, han cambiado en la actualidad con respecto a hace más de 30 años, debido a todo lo que ha evolucionado este campo desde entonces y todos los conocimientos nuevos que se tienen desde entonces.

Por último, ha quedado claro que es fundamental tener los aspectos de la conducta humana en cuenta al estudiar todos los ámbitos de la economía. Sin embargo, eso no quiere decir que no se necesiten también modelos racionales para decidir aspectos como cuál es la mejor forma de maximizar beneficios, por ejemplo; pues la Economía tradicional es útil en encontrar soluciones óptimas para esa clase de problemas. No obstante, en muchas otras situaciones, se necesita un acercamiento más conductual. Lo ideal, estando de acuerdo con Thaler (*The End of*, 1999), es que se llegue a un punto en el que los economistas simplemente utilicen las herramientas más útiles para el trabajo en cuestión (racionales o conductuales), y que se deje de tratar a las finanzas conductuales como un campo separado del resto de las finanzas.

BIBLIOGRAFÍA

- Akerlof, G. y Shiller, R. (2009). *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy and Why It Matters for Global Capitalism*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- American Psychological Association (APA). (s.f.). Disponible en <https://dictionary.apa.org>
- Banerjee, A. (1992). A Simple Model of Herd Behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 797-817.
- Barber, B. M. y Odean, T. (2001). Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.
- Barberis, N. y Huang, M. (2001). Mental Accounting, Loss Aversion, and Individual Stock Returns. *The Journal of Finance*, 56(4), 1247-1292.
- Barberis, N., Huang, M. y Santos, T. (2001). Prospect Theory and Assets Prices. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 1-53.
- Barberis, N., Shleifer, A. y Vishny, R. (1998). A Model of Investor Sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 307-343.
- Basu, S. (1997). The Conservatism Principle and the Asymmetric Timeliness of Earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 3-37.
- Benartzi, S. y Thaler, R. (1995). Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 73-92.
- Bernoulli, D. (1738). Specimen Theoriae Novae de Mensura Sortis. *Comentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*, 5, 175-192.
- Bernoulli, D. (1954). Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk. *Econometrica*, 22(1), 23-36. Traducción al inglés de Bernoulli (1738) por Louise Sommer.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D. y Welch, I. (1998). Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades. *The Journal of Economics Perspectives*, 12(3), 151-170.
- Birnbaum, M. H. (2008). New Paradoxes of Risky Decision Making. *Psychology Review*, 115(2), 463-501.

- Boussaidi, R. (2013). Representativeness Heuristic, Investor Sentiment and Overreaction to Accounting Earnings: The Case of the Tunisian Stock Market. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 81, 9-21.
- Brown, G. W. y Cliff, M. T. (2005). Investor Sentiment and Asset Valuation. *The Journal of Business*, 78(2), 405-440.
- Camerer, C. y Lovallo, D. (1999). Overconfidence and Excess Entry: An Experimental Approach. *The American Economic Review*, 89(1), 306-318.
- Canales, A. y Klontz, B. T. (2013). Hoarding Disorder: It's More Than Just an Obsession: Implications for Financial Planners and Financial Therapists. *Journal of Financial Therapy*, 4(2), 43-63.
- Chan, L. K., Jegadeesh, N. y Lakonishok, J. (1996). Momentum Strategies. *The Journal of Finance*, 51(5), 1681-1713.
- Christensen, K. (2017). Thought Leader Interview: Richard Thaler. *Rotman Management*, 14-19.
- Clotfelter, C. y Cook, P. (1989). *Selling Hope: State Lotteries in America*. Cambridge: Harvard University Press.
- Clotfelter, C. y Cook, P. (1991). Lotteries in the Real World. *Journal of Risk and Uncertainty*, 4, 227-232.
- Constantinides, G. M. (1983). Capital Market Equilibrium with Personal Tax. *Econometrica*, 51, 611-636.
- Constantinides, G. M. (1984). Optimal Stock Trading with Personal Taxes: Implications for Prices and the Abnormal January Returns. *Journal of Financial Economics*, 13, 65-89.
- Croson, R. y Sundali, J. (2005). The Gambler's Fallacy and the Hot Hand: Empirical Data from Casinos. *The Journal of Risk and Uncertainty*, 30(3), 195-209.
- Daniel, K., Hirshleifer, D. y Subrahmanyam, A. (1998). Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions. *The Journal of Finance*, 53(6), 1839-1885.
- Das, S., Markowitz, H., Scheid, J. y Statman, M. (2010). Portfolio Optimization with Mental Accounts. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(2), 311-334.
- De Bondt, W. F. y Thaler, R. (1985). Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), 793-805.

- De Bondt, W. F. y Thaler, R. (1987). Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality. *The Journal of Finance*, 42(3), 557-581.
- De Bondt, W., Shefrin, H., Muradoglu, G. y Staikouras, S. (2008). Behavioral Finance: Quo Vadis? *Journal of Applied Finance*, 18(2), 7-21.
- Drehmann, M., Oechssler, J. y Roeder, A. (2005). Herding and Contrarian Behavior in Financial Markets: An Internet Experiment. *The American Economic Review*, 95(5), 1403-1426.
- Driscoll, J. C. y Holden, S. (2014). Behavioral Economics and Macroeconomic Models. *Working Papers--U.S. Federal Reserve Board's Finance and Economics Discussion Series*, 1-34.
- Duarte Duarte, J. B. y Mascareñas Pérez-Iñigo, J. M. (2014). Comprobación de la Eficiencia Débil en los Principales Mercados Financieros Latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*(133), 365-375.
- Dungore, P. (2011). An Analytical Study of Psychological Facets Affecting Rationality: From the Investor's Perspective. *IUP Journal of Behavioral Finance*, 8(4), 41-48.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1998). Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 283-306.
- Fama, E. F. y French, K. R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.
- Fernández León, Á. M., Ladrón de Guevara Cortés, R. y Madrid Paredones, R. M. (2017). Las finanzas conductuales en la toma de decisiones / Behavioral Finance in Decision Making. *Fides et Ratio - Revista de Difusión Cultural y Científica de la Universidad de La Salle en Bolivia*(13), 127-144.
- Fernandez, R. y Rodrik, D. (1991). Resistance to Reform: Status Quo Bias in the Presence of Individual-Specific Uncertainty. *The American Economic Review*, 81(5), 1146-1155.
- Festinger, L., Riecken, H. W. y Schachter, S. (1956). *When Prophecy Fails*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P. y Jonshon, S. M. (2000). The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13(1), 1-17.

- Fisher, K. y Statman, M. (1997). Investment Advice from Mutual Fund Companies. *Journal of Portfolio Management*, 24, 9-25.
- Garay, U. (2010). La Teoría Moderna de Portafolios: Nuevos Desafíos y Oportunidades. *Debates Iesa*, 15(4), 12-17.
- Ghashghaie, S., Breyman, W., Peinke, J., Talkner, P. y Dodge, Y. (1996). Turbulent Cascades in Foreign Exchange Markets. *Nature*, 381(6585), 767-770.
- Gigerenzer, G., Todd, P. M. y Gerd Gigerenzer, T. A. (1999). *Simple Heuristics That Make Us Smart*. Oxford: Oxford University Press.
- Gilovich, T. (1991). *How We Know What Isn't So: The Fallibility of Human Reason in Everyday Life*. New York: The Free Press.
- Gilovich, T. y Griffin, D. (2002). Introduction-Heuristics and Biases: Then and Now. En T. Gilovich, D. Griffin y D. Kahneman, *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (pp. 1-18). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gilovich, T., Griffin, D. y Kahneman, D. (2002). *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grinblatt, M. y Keloharju, M. (2001). What Makes Investors Trade? *The Journal of Finance*, 56(2), 586-616.
- Grinblatt, M., Titman, S. y Wermers, R. (1995). Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior. *The American Economic Review*, 85(5), 1088-1105.
- Grujić, M. (2016). Application of the Modern Portfolio Theory in Diversification of the Debt Securities Portfolio in Emerging Markets. *Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Istocnom Sarajevu*(13), 67-80.
- Harrison, G. W. y Rutström, E. (2008). Expected Utility Theory and Prospect Theory: One Wedding and a Decent Funeral. *Experimental Economics*, 12(2), 133-158.
- Hernández Ramírez, M. (2009). Finanzas Conductuales: Un Enfoque para Latinoamérica. *TEC Empresarial*, 3(3), 8-17.
- Hirshleifer, D. (2001). Investor Psychology and Asset Pricing. *Journal of Finance*, 56(4), 1533-1598.
- Holden, S. (2012). Implications of insights from behavioral economics for macroeconomic models. *Norges Bank: Working Papers*(12), 1-31.
- Holt, C. A. y Laury, S. K. (2002). Risk Aversion and Incentive Effects. *The American Economic Review*, 92(5), 1644-1655.

- Hong, H., Lim, T. y Stein, J. C. (2002). Bad News Travels Slowly: Size, Analyst Coverage, and the Profitability of Momentum Strategies. *The Journal of Finance*, 55(1), 265-295.
- Horwitz, E. J. y Klontz, B. T. (2013). Understanding and Dealing with Client Resistance to Change. *Journal of Financial Planning*, 26(11), 27-31.
- Huberman, G. (2001). Familiarity Breeds Investment. *The Review of Financial Studies*, 14(3), 659-680.
- Ju, X. (2014). Comparison and Analysis of CAPM and BAPM Models. *International Conference on Mechatronics, Electronic, Industrial and Control Engineering (MEIC 2014)*, (pp. 62-65).
- Kühberger, A. (1998). The Influence of Framing on Risky Decisions: A Meta-Analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 75(1), 23-55.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1982). The Psychology of Preferences. *Scientific American*, 246(1), 160-173.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1996). On the Reality of Cognitive Illusions. *Psychological Review*, 103(3), 582-591.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (2000). *Choices, Values, and Frames*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. y Thaler, R. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *Journal of Political Economy*, 98(6), 1325-1348.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. y Thaler, R. (1991). Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. *The Journal of Economics Perspectives*, 5(1), 193-206.
- Klontz, B. T. y Horwitz, E. J. (2017). Behavioral Finance 2.0: Financial Psychology. *Journal of Financial Planning*, 30(5), 28-29.
- Klontz, B. T., Seay, M. C., Sullivan, P. y Canale, A. (2014). The Psychology of Wealth: Psychological Factors Associated with High Income. *Journal of Financial Planning*, 27(12), 46-53.

- Klontz, B. T., Sullivan, P., Seay, M. C. y Canale, A. (2015). The wealthy: A Financial Psychological Profile. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 67(2), 127-143.
- Klontz, P. T., Klontz, B. T. y Britt, S. L. (2011). Mind Over Money: Money Beliefs and Financial Behaviors; Development of the Klontz-Money Script Inventory. *Journal of Financial Therapy*, 2(1), 1-33.
- Lakonishok, J., Shleifer, A. y Vishny, R. W. (1992). The Impact of Institutional Trading on Stock Prices. *Journal of Financial Economics*, 32(1), 22-43.
- Lakonishok, J., Shleifer, A. y Vishny, R. W. (1994). Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. *The Journal Finance*, 49(5), 1541-1578.
- Le Bon, G. (1896). *The Crowd: A Study of the Popular Mind*. London: T. Fisher Unwin.
- Lee, C. M. y Swaminathan, B. (2000). Price Momentum and Trading Volume. *The Journal of Finance*, 55(5), 2017-2069.
- Levy, M. R. y Tasoff, J. (2017). Exponential-Growth Bias and Overconfidence. *Journal of Economic Psychology*, 58, 1-14.
- Mangot, M. (2012). *50 Psychological Experiments for Investors*. John Wiley & Sons.
- Margotta, D. G. (1995). The Business Judgment Rule vs. the Efficient Market Hypothesis. *Managerial Finance*, 21(5), 5-17.
- Meub, L. y Proeger, T. (2016). Can Anchoring Explain Biased Forecasts? Experimental Evidence. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 12, 1-13.
- Mitroi, A. y Oproiu, A. (2014). Behavioral Finance: New Research Trends, Socionomics and Investor Emotions. *Theoretical and Applied Economics*, 11(4), 154-164.
- Mitroi, A. y Stancu, I. (2014). Biases, Anomalies, Psychology of a Loss and Individual Investment Decision Making. *Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research*, 48(1), 1-17.
- Nofsinger, J. R. (2008). *The Psychology of Investing*. Boston, MA: Pearson Prentice Hall.
- Nofsinger, J. R. y Sias, R. W. (1999). Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors. *The Journal of Finance*, 54(6), 2263-2295.
- Odean, T. (1998). Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *The Journal of Finance*, 53(5), 1775-1798.
- Odean, T. (1999). Do Investors Trade Too Much? *The American Economic Review*, 89(5), 1279-1298.

- Oppenheimer, D. M., LeBoeuf, R. A. y Brewer, N. T. (2008). Anchors aweigh: A Demonstration of Cross-Modality Anchoring and Magnitude Priming. *Cognition*, 106(1), 13-26.
- Ortiz, C., Sarto, J. L. y Vicente, L. (2013). Herding Behaviour in Spanish Global Funds' Country Allocations. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 42(157), 63-81.
- Oskamp, S. (1965). Overconfidence in Case-Study Judgements. *Journal of Consulting Psychology*, 29(3), 261-265.
- Pachur, T., Hertwig, R. y Steinmann, F. (2012). How Do People Judge Risks: Availability Heuristic, Affect Heuristic, or Both? *Journal of Experimental Psychology Applied*, 18(3), 314-330.
- Peylo, B. T. (2012). A Synthesis of Modern Portfolio Theory and Sustainable Investment. *The Journal of Investing*, 21(4), 33-46.
- Plous, S. (1993). *The Psychology of Judgment and Decision Making*. New York: McGraw-Hill.
- Poterba, J. M. y Summers, L. H. (1988). Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications. *Journal of Financial Economics*, 22(1), 27-59.
- Prasad, H. y Mohta, B. (2012). Loss Aversion and Overconfidence: Does Gender Matter? *Annamalai International Journal of Business Studies and Research*, 48-54.
- Pratt, J. W. (1964). Risk Aversion in the Small and in the Large. *Econometrica*, 32(1/2), 122-136.
- Rabin, M. (2000). Risk Aversion and Expected-Utility Theory: A Calibration Theorem. *Econometrica*, 68(5), 1281-1292.
- Rabin, M. y Thaler, R. (2001). Anomalies: Risk Aversion. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(1), 219-232.
- Rockenbach, B. (2004). The Behavioral Relevance of Mental Accounting for the Pricing of Financial Options. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 53, 513-527.
- Samuelson, W. y Zeckhauser, R. (1988). Status Quo Bias in Decision Making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), 7-59.
- Schlarbaum, G. G., Lewellen, W. G. y Lease, R. C. (1978). Realized Returns on Common Stock Investments: the Experience of Individual Investors. *Journal of Business*, 299-325.

- Selden, G. C. (1912). *Psychology of the Stock Market: Human Impulses Lead to Speculative Disasters*. New York: Ticker Publishing.
- Sewell, M. (2010). Behavioral Finance.
- Shefrin, H. (2000). *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*. Financial Management Association Survey and Synthesis Series. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Shefrin, H. y Statman, M. (1984). Explaining Investor Preference to Cash Dividends. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 253-282.
- Shefrin, H. y Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777-790.
- Shefrin, H. y Statman, M. (2000). Behavioral Portfolio Theory. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35, 127-151.
- Shiller, R. J. (1981). Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *The American Economic Review*, 71(3), 421-436.
- Shiller, R. J. (2000). *Irrational Exuberance*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Shleifer, A. (2000). *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*. Oxford: Oxford University Press.
- Slovic, P. (1972). Psychological Study of Human Judgement: Implications for Investment Decision Making. *Journal of Finance*, 27(4), 779-799.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E. y MacGregor, D. G. (2002). The Affect Heuristic. En T. Gilovich, D. Griffin y D. Kahneman, *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (pp. 397-420). Cambridge: Cambridge University Press.
- Starmer, C. (2000). Development in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk. *Journal of Economic Literature*, 38(2), 332-382.
- Statman, M., Fisher, K. L. y Anginer, D. (2008). Affect in a Behavioral Asset-Pricing Model. *Financial Analysts Journal*, 64(2), 20-29.
- Subrahmanyam, A. (2007). Behavioral Finance: A Review and Synthesis. *European Financial Management*, 14(1), 12-29.
- Thaler, R. (1980). Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 39-60.

- Thaler, R. (1985). Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, 4(3), 199-214.
- Thaler, R. (1992). *The Winner's Curse: Paradoxes and Anomalies of Economic Life*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Thaler, R. (1993). *Advances in Behavioural Finance: Volume 1*. New York: Russel Sage Foundation.
- Thaler, R. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(3), 183-206.
- Thaler, R. (1999). The End of Behavioral Finance. *Financial Analyst Journal*, 55(6), 12-17.
- Tomczak, P. y Traczyk, J. (2017). The Mechanism of Non-Numerical Anchoring Heuristic Based on Magnitude Priming: Is It Just the Basic Anchoring Effect in Disguise? *Polish Psychological Bulletin*, 48(3), 401-410.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1973). Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *The Journal of Business*, 59(S4), S251-S278.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039-1061.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323.
- Verma, R. y Soydemir, G. (2009). The Impact of Individual and Institutional Investor Sentiment on the Market Price of Risk. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(3), 1129-1145.
- Veronesi, P. (1999). Stock Market Overreaction to Bad News in Good Times: A Rational Expectations Equilibrium Model. *The Review of Financial Studies*, 12(5), 975-1007.
- Von Neumann, J. y Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Wermers, R. (1999). Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices. *The Journal of Finance*, 54(2), 581-622.
- Yaari, M. E. (1987). The Dual Theory of Choice under Risk. *Econometrica*, 55(1), 95-115.
- Yang, C., Xie, J. y Yan, W. (2012). Sentiment Capital Asset Pricing Model. *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*, 6(3), 254-261.
- Yusuf, M. P. (2015). Behavioral Finance: A Challenge to Market Efficiency. *CLEAR International Journal of Research in Commerce & Management*, 6(12), 85-88.