



Programa de Doctorado en Economía Aplicada

**TENDENCIAS CONDUCTUALES DE LOS
PARTÍCIPES DE FIM:
EL CASO ESPAÑOL 1990-2011**

Tesis Doctoral presentada por

PEDRO CÉSAR MARTÍNEZ MORÁN

**Directores:
DRA. MARÍA LUISA PEINADO GRACIA
DR. JOSÉ LUIS CRESPO ESPERT**

Alcalá de Henares, 2016

INDICE

Abstract	3
Capítulo 1. Justificación	4
1.1 Introducción	4
1.2 Objeto	4
1.3 Campo de aplicación	4
1.4 Análisis de la producción académica	10
1.5 Objetivo	16
1.6 Estructura	16
1.7 Agradecimientos	18
Capítulo 2. Los fundamentos del proceso de inversión	19
2.1 Introducción	19
2.2 Ahorro e inversión	20
2.3 La asunción del riesgo en la inversión	26
2.4 El impacto de los excesos	36
2.5 El espíritu de la racionalidad	45
2.6 El desafío de anticipar el futuro	54
2.7 La realidad de los resultados	59
2.8 El cerebro como ejecutor de decisiones	68
2.9 La gestión de las emociones en la toma de decisiones	77
2.10 Síntesis y conclusiones	86
Capítulo 3. Las Finanzas Conductuales	88
3.1 Introducción	88
3.2 La revolución del comportamiento en las Finanzas	90
3.3 La Teoría Prospectiva	101
3.4 Heurísticas y sesgos, anomalías que afectan a la toma de decisiones	113
3.5 Sesgos relacionados con las diferentes respuestas ante pérdidas o ganancias	120
3.6 Sesgos basados en condiciones personales, sobrereacciones y sobrevaloraciones	131
3.7 Conocimientos y educación financiera	141
3.8 Aplicación de los planteamientos de las Finanzas Conductuales a los fondos de inversión	151
3.9 El futuro de las Finanzas Conductuales	154
3.10 Síntesis y conclusiones	157
Capítulo 4. Las Instituciones de Inversión Colectiva y los Fondos de Inversión Mobiliaria: el caso español	159
4.1 Introducción	159
4.2 La Inversión Colectiva	159
4.3 Los fondos de inversión y su secuencia histórica	161
4.4 Evolución legislativa y fiscal en España (1960-2011)	164
4.5 Comercialización de FIM en España	170
4.6 Síntesis y conclusiones	173

Capítulo 5. Análisis e interpretación conductual de la inversión en FIM _____	175
5.1 Introducción _____	175
5.2 Análisis de las metodologías utilizadas en estudios empíricos y experimentales referidos a Finanzas Conductuales y fondos de inversión _____	176
5.3 Justificación del enfoque metodológico _____	184
5.4 Estructura de los datos y del análisis efectuado _____	186
5.5 Conclusiones del análisis _____	194
5.6 Resultados período 2012 a 2014 _____	220
5.7 Síntesis del análisis realizado e interpretación de la conducta de los inversores _____	223
Capítulo 6. Conclusiones _____	225
6.1 Síntesis _____	225
6.2 Consideraciones finales _____	228
6.3 Líneas de investigación futuras _____	230
BIBLIOGRAFÍA _____	232
ANEXOS	

Abstract

Detrás de toda inversión financiera hay un proceso de toma de decisiones en un entorno de incertidumbre, que busca obtener rentabilidad a partir de la admisión de que invertir es asumir un determinado nivel de riesgo.

La *Teoría Financiera Clásica* ha postulado que el agente económico sigue un análisis racional de la información y datos a su alcance, lo que le permite alcanzar una valoración objetiva de la elección a tomar. Su propósito es maximizar la rentabilidad y minimizar el riesgo.

Sin embargo, las *Finanzas Conductuales*, al analizar las implicaciones psicológicas de la toma de decisiones en un contexto de falta de certeza y aplicarlas a los mercados financieros, proponen que el inversor, si bien puede utilizar la racionalidad como método, ésta es limitada. La influencia del entorno y su propia personalidad le empujan hacia la subjetividad y a verse afectado por sesgos cognitivos que le predisponen a prejuicios, estereotipos o sobrevaloraciones, y por tanto, las personas, en sus decisiones de inversión se ven expuestas a la comisión de errores que les causan pérdidas en su patrimonio.

Esta tesis doctoral se plantea como hipótesis de trabajo que la conducta de los inversores españoles en Fondos de Inversión Mobiliaria durante el período que abarca 1990 a 2011 se ha guiado en su toma de decisiones por la *aversión al riesgo*, como piedra angular y orientadora de su inversión, sobre la que ha edificado una estructura basada en la primacía del *status quo bias* y la *certeza* además de la *sobrerreacción* ante los movimientos de los mercados de renta variable.

Capítulo 1. Justificación

1.1 Introducción

Este capítulo define el objeto y motivo de investigación de esta tesis doctoral, el campo de aplicación sobre el que centra el análisis, los resultados y la descripción de la producción científica existente sobre la materia para finalmente, concretar el objetivo y la estructura global del documento.

1.2 Objeto

El objeto de este capítulo es contextualizar y sustentar el fundamento teórico elegido, introducir las principales magnitudes del activo objeto de investigación –Fondos de Inversión Mobiliaria en España– durante el período examinado y cuantificar y valorar la producción científica sobre la materia investigada.

1.3 Campo de aplicación

Este trabajo nace desde el interés por profundizar en los mecanismos que un agente económico pone en marcha a la hora de tomar decisiones de inversión financiera.

Para ello, la base fundamental teórica de apoyo han sido las *Finanzas Conductuales*. Doctrina que coloca a la **persona como centro de atención** y que pone en cuestión la visión y explicación racional que desde la *Teoría Financiera Clásica* se daba a las fórmulas de selección de inversiones por parte de los agentes económicos y que tomó carta de naturaleza apoyada en las aportaciones de Von Neuman y Morgensten (1947), Markowitz (1952), Sharpe (1964) y Fama (1970), entre otros.

La irrupción de la puesta en duda de la racionalidad forma parte de una nueva lectura e interpretación de la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre.

La formulación de la *Teoría Prospectiva* por Kahneman y Tversky (1974), que tienen en cuenta conceptos como la matización o corrección de la

racionalidad (Simon, 1955) o la comprobación de la distinta importancia que se le da a la certeza y a la probabilidad (Allais, 1953), ha permitido añadir una serie de factores a la investigación sobre como toman decisiones los seres humanos bajo condiciones de incertidumbre. Entre éstos se encuentran la influencia del entorno, la aversión al riesgo o cómo influyen los procedimientos de valoración subjetivos o los sesgos de carácter cognitivo en los que incurren las personas. Dichos aspectos provocan una serie de comportamientos o conductas, en muchos casos, poco compatibles con una gestión óptima de la inversión.

El avance en la investigación del cerebro está posibilitando encontrar nuevas demostraciones empíricas sobre como deciden los seres humanos en materia financiera, dando lugar a la corriente disciplinaria Neuroeconomía. Este progreso ha mostrado qué partes del cerebro están más involucradas o relacionadas con la aversión o búsqueda de riesgo o con el impacto que tienen la ganancia y la pérdida.

Una serie de preguntas pueden ayudar a analizar el comportamiento de un agente económico en situación de invertir, tal y como quedan agrupadas en los recuadros 1 y 2.

Recuadro 1: Preguntas sobre el posible comportamiento del inversor

<p>¿Qué es lo que mueve a un inversor a tomar decisiones? ¿Qué siente? ¿De qué se guía? ¿De qué o quién se fía? ¿Qué mecanismos cerebrales entran en funcionamiento cuando gana o cuando pierde?</p>	<p>¿Qué le satisface más: el ganar o el no perder? ¿Qué le cuesta decidir más: hasta donde mantiene la ganancia o donde detiene la pérdida?</p>
--	---

Recuadro 2: Preguntas sobre capacidades que tiene el inversor

<p>¿Cuándo y por qué se arriesga? ¿Qué rasgos de la personalidad afectan al momento de compra/venta de un activo financiero?</p>	<p>Cuando pierde temporalmente ¿tiene tendencia a comprar el mismo activo a un menor precio? ¿Sobredimensiona sus conocimientos sobre los mercados financieros?</p>
--	---

Las respuestas a los interrogantes posibilitan tener una primera aproximación a cómo es la psique del agente económico que invierte y ver qué

conclusiones se pueden extraer de las decisiones que va tomando y que le realimentan de manera constante en su proceder cuando aborda procesos de inversión posteriores.

La investigación sobre la conducta humana ha sido objeto de preocupación por parte de economistas, filósofos, psicólogos, sociólogos y antropólogos, entre otros, y la conducta, basada en criterios racionales o no y aplicada a la toma de decisiones en los mercados, ha dado lugar a numerosas investigaciones.

El cuadro 1 concreta las personas galardonadas con el Premio Nobel de Economía, en cuyos trabajos ha habido una investigación sobre el comportamiento humano y su aplicación a los mercados financieros.

Cuadro 1: Premios Nobel de Economía con investigaciones relacionadas con el comportamiento humano y su aplicación a los mercados financieros

Año	Nombre	Motivo de la concesión del premio
1978	Herbert Simon	Por su investigación pionera en el proceso de toma de decisiones en las organizaciones económicas
1988	Maurice Allais	Por sus contribuciones a la teoría de los mercados y la eficiente utilización de los recursos
1990	Henry Markowitz, William Sharpe	Por sus trabajos pioneros para establecer la teoría de la economía financiera
1992	Gary Becker	Por extender el dominio del análisis microeconómico hacia nuevos dominios del comportamiento y de las relaciones humanas, incluso más allá de los límites del mercado
2001	George Akerlof, Joseph Stiglitz	Por su investigación sobre la teoría de los mercados con información asimétrica
2002	Daniel Kahneman*	Por integrar aspectos de la teoría psicológica sobre el comportamiento económico del ser humano en momentos de incertidumbre
2013	Eugene Fama, Robert Shiller	Por su trabajo en el análisis empírico sobre los precios de los activos

Fuente: Elaboración propia a partir de información extraída de www.nobelprize.org

*Sus investigaciones fueron realizadas junto con Amos Tversky, fallecido en 1996.

Una fórmula que cobra vida en ciertas escuelas de Psicología es aquella destinada a desentrañar el comportamiento humano a partir de la observación de lo que se hace y cuando se hace para tratar de conocer el por qué se hace. La inversión financiera es una actividad que el ser humano lleva realizando desde hace siglos, lo que facilita el abordaje de los fundamentos de su conducta.

Este trabajo pretende investigar, precisamente, la **conducta inversora** de las personas en España en la última década del siglo XX y la primera del siglo

XXI a través de un *producto financiero novedoso* y detectar que *rasgos de su comportamiento* han seguido en su afán, lícito, de obtener lucro a su inversión.

El activo elegido, los Fondos de Inversión Mobiliaria (en adelante FIM), representan un **microcosmos financiero** que *reproduce una cantidad elevada de diferentes posibilidades de inversión*. A partir de 1990 *empieza a cobrar impulso patrimonial* y afronta un proceso de **crecimiento, consolidación y madurez**.

Su comercialización en España se estrena en los años 60 del siglo XX. Nacieron con el reto de *competir* frente a otros productos (depósitos, acciones) con *más recorrido histórico, más experiencia comercial y más asentados* entre el público demandante de productos financieros, y, por tanto, se tenían que *abrir un hueco* dentro de la oferta existente.

El ahorro de las familias españolas, superada la década de los años sesenta del siglo XX, se concentró en depósitos bancarios y en la adquisición de la propia vivienda (Fundación Inverco, 2005, pág. 17), si bien, sufrió modificaciones en su estructura en los años posteriores.

¿Qué ocurre en el período 1990 a 2014? En 1990, el 61,0% del patrimonio financiero se invertía en depósitos y efectivo y veinticuatro años más tarde ese montante ascendía al 42,9%. En el caso de los fondos de inversión se recorrió un camino inverso: del 1,6% que suponía en 1990, al 8,2% de 2014, tal y como recoge el cuadro 2.

Cuadro 2: Distribución del patrimonio de los distintos tipos de activos financieros en España. Comparativa 1990/2014

Patrimonio activos financieros	1990*	2014*
Depósitos y efectivo	61,0	42,9
Fondos de Inversión	1,6	8,2
Fondos de Pensiones	3,1	5,5
Inversión Directa	21,5	27,4
Seguros/Entidades de Previsión social	4,2	10,7
Créditos	6,2	0,7
Otros	2,4	1,4

Fuente: “Ahorro Financiero de las familias españolas. 1º trimestre de 2015”. Inverco.

*Datos expresados en porcentaje.

Inverco en su portal web, www.inverco.es y en diferentes publicaciones y estadísticas detalla el resultado que presentan los indicadores operativos de los FIM en España.

Desde el punto de vista de la oferta de producto, se transita de los doscientos cincuenta FIM con los que finaliza el año 1990 a los dos mil doscientos setenta y tres con los que cierra 2014, agrupándose, de acuerdo a su enfoque de inversión, en veintitrés categorías diferentes.

El patrimonio invertido en cada una de las categorías sufre una evolución desigual, cobrando especial relevancia por su elevada disminución la que afecta a Monetario, como refrenda el cuadro 3.

Cuadro 3: Porcentaje patrimonial por categoría/patrimonio total de FIM en España. Comparativa 1991/2014

% patrimonio sobre total	1991	2014
Monetario	50,08	3,71
Renta Fija corto plazo	16,65	18,24
Renta fija largo plazo	20,89	10,43
Renta fija mixta	5,58	6,36
Renta variable mixta	1,81	1,34
Renta variable	0,53	3,17
Garantizado Rendimiento fijo*	2,1	10,71
Garantizado Rendimiento variable*	0,29	5,75
Garantía parcial*	0,2	0,42
Gestión pasiva*	0,98	12,15
Retorno absoluto*	2,67	3,28
Global	0,39	4,17
Internacional	4,07	20,28

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

*Los datos de las categorías Garantizado de Rendimiento Fijo y Garantizado de Rendimiento variable empiezan en el año 1995 y Garantía parcial, Gestión pasiva y Retorno absoluto lo hacen en 2008.

El balance patrimonial se multiplicó por veintisiete mientras que los partícipes aumentaron en más de once veces como refleja el cuadro 4.

Cuadro 4: Patrimonio global y número de partícipes de FIM en España. Comparativa 1990/2014

	1990	2014
Patrimonio global*	7.036.231	194.843.686
Número de partícipes	569.965	6.480.755

Fuente: Inverco.

*Cifras expresadas en miles de euros.

El promedio patrimonial invertido en FIM y el número de partícipes por FIM sufrieron modificaciones, como testifica el cuadro 5.

Cuadro 5: Patrimonio promedio por FIM y número de partícipes por FIM en España. Comparativa 1990/2014

	1990	2014
Patrimonio promedio por partícipe*	12.345	30.064
Número de partícipes por FIM	2.279	2.851

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

*Cifras expresadas en euros.

En cuanto al rendimiento obtenido, a finales de 2014 la rentabilidad media ponderada del total de categorías ascendía a un 3,75%, desglosándose el resultado en el cuadro 6.

Cuadro 6: Rentabilidad media anual ponderada a 31 diciembre de 2014 por categoría de FIM en España

Categorías FIM	Rentabilidad media anual ponderada a 31/12/2014
Datos de 23 años de operativa	
Monetarios	3,43
Renta fija corto plazo	3,46
Renta fija largo plazo	4,41
Renta fija mixta euro	4,14
Renta variable mixta euro	4,68
Renta variable euro	7,33
Renta fija internacional	4,32
Renta fija mixta internacional	3,39
Renta variable mixta internacional	4,32
Renta variable euro resto	6,36
Renta variable internacional Europa	4,73
Renta variable internacional EEUU	0,26
Renta variable internacional Japón	-0,45
Renta variable internacional Emergentes	5,58
Renta variable internacional Resto	4,49
Global	3,99
Datos de 15 años de operativa	
Garantizado de Rendimiento Fijo	2,97
Garantizado de Rendimiento Variable	1,94
Datos de 5 años de operativa	
Garantía parcial	1,56
Gestión pasiva	2,54
Retorno absoluto	1,43
Fondos de Inversión Libre	6,14
Fondos de FIL	2,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

En los mercados financieros, la *asunción de riesgo* se identifica con la inversión en **renta variable**. El recorrido de los índices de los principales mercados bursátiles mundiales, Dax, Eurostoxx 50, Dow Jones, SP 500, Nikkei más el Ibex español, durante el período 1990 a 2014, denota fuertes revalorizaciones, con la excepción del índice tokiota como muestra el cuadro 7.

Cuadro 7: Variación de los principales índices bursátiles. Período 1990 a 2014

Índices bursátiles	Variación 1990-2014
Ibex 35	357,11
Dax	601,28
Eurostoxx	266,4
Dow Jones	576,74
SP 500	523,52
Nikkei	-26,82

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Bloomberg. Datos expresados en porcentaje.

Diversas categorías de FIM, enfocadas a renta variable, toman como referencia de inversión los mercados mencionados y por tanto, son fuente de análisis para verificar la orientación hacia el riesgo durante el período investigado.

Esta tesis doctoral extrae una serie de hipótesis de la revisión de la literatura en torno a las *Finanzas Conductuales* y las aplica al estudio de las magnitudes de oferta, patrimoniales, de producto y de rentabilidad de las diferentes categorías de FIM en España durante el período 1990 a 2011, para contrastarlas con los resultados de los principales mercados bursátiles, con el fin de corroborar la adecuación de la doctrina a este caso concreto de inversión financiera.

1.4 Análisis de la producción académica

La producción científica sobre el tema fundamental que aborda esta investigación, *Behavioral Finance* o *Finanzas Conductuales* aplicada a la inversión financiera y, concretamente, a FIM, ofrece datos concluyentes respecto a períodos, temas y objeto de estudio.

Famá y Nardy (2013, pág. 238) investigaron “the academic production on BF through a sample of significant journals, proceeding papers and publications from 2001 to 2012” a partir de la búsqueda en los campos de conocimiento “Economics, Business Finance, Business and Management” y todos bajo el

soporte del concepto “Business Economics” y desde el uso de palabras clave seleccionadas conforme al contenido del concepto *Behavioral Finance*.

Los resultados muestran que entre 2001 y 2012 se publicaron 687 artículos sobre *Behavioral Finance*, con dos subperíodos bien diferentes, puesto que el segundo tramo de seis años tiene mayor producción que el primero, de acuerdo a los datos recogidos en el cuadro 8.

Cuadro 8: Número de artículos publicados con carácter anual sobre *Behavioral Finance* entre 2001 y 2012

Año	Número de artículos publicados
2001	20
2002	20
2003	21
2004	35
2005	30
2006	31
2007	63
2008	75
2009	84
2010	112
2011	99
2012	97

Fuente: Nardy y Famá.

La desagregación por tipo de publicación evidencia que los artículos se constituyeron como el tipo de documento con mayor número de registros respecto a publicaciones referidas a *Behavioral Finance* durante el citado período, conforme a la estadística reproducida en el cuadro 9.

Cuadro 9: Ranking de documentos sobre *Behavioral Finance* 2001-2012

Tipo de publicación	Porcentaje sobre el total
Articles	82,35
Proceedings paper	10,81
Editorial	2,33
Book review	0,82
Review	2,46
Book chapter	1,233

Fuente: Nardy y Famá.

Otro factor estudiado por los investigadores es el origen y la participación por países, lo cual desvela que aunque el concepto como tal tiene su nacimiento en los Estados Unidos y es allí, en un primer momento, donde hay una cierta

concentración de la producción, la tendencia se modifica en el segundo sexenio, en el que se incorporan más países y en el que ven disminuida su aportación los dos que lideraban los trabajos, como se observa en el cuadro 10.

Cuadro 10: Producción científica sobre *Behavioral Finance* por países entre 2001 y 2012

Países	Período 2001-06*	Período 2007-2012*
Estados Unidos	63,57	39,06
Inglaterra	10,83	7,93
China	5,73	9,81
Países Bajos	3,19	7,93
Alemania	6,37	6,79
Canadá	2,55	4,53
Taiwán	1,27	4,34
Francia	1,91	3,96
Israel	3,19	3,77
Australia	1,91	3,59
Otros	8,41	25,66

Fuente: Nardy y Famá.

*Cifras expresadas en porcentaje.

Los autores subrayan otro hecho relevante y es que, si bien el primer tramo del período global analizado finaliza con veintiséis países participantes como productores de conocimiento, el segundo período lo hace con cincuenta.

Para concluir, es significativa la dispersión de las revistas especializadas donde se ha venido publicando la producción científica al respecto, con la salvedad de que *Journal of Behavioral Finance* no aparece en el primer intervalo temporal analizado, como delata el cuadro 11.

Cuadro 11: Revistas donde se ha publicado la producción científica respecto a *Behavioral Finance* entre los años 2001 y 2012

Títulos de las fuentes	Período 2001-06*	Período 2007-2012*
Journal of behavioral finance		9,1
Journal of banking finance	3,8	7,4
Journal of economic behavior organization	3,8	6,2
Journal of financial economics	7,6	3
Journal of finance	7	2,6
Journal of economic dynamics control	4,5	3
Journal of financial studies	6,4	2,1
Journal of financial and quantitative analysis		2,1
European financial management	1,3	1,7
Journal of business finance accounting	1,3	1,7
Otros	64,3	61,1

Fuente: Nardy y Famá.

*Cifras expresadas en porcentaje.

En lo que respecta a España, se ha efectuado una investigación fijada en tres ítems y objetivos de búsqueda basados en la utilización de índices de impacto: en primer lugar, aquellos autores españoles con publicación de artículos sobre *Behavioral Finance* e indiciadas en las bases de datos de la Social Sciences Citation Index, que cuenta con un indicador conocido como es la herramienta Journal Citation Reports (JCR); en segundo lugar, autores españoles con publicación de artículos en revistas Scopus y, en último término, tesis doctorales publicadas en España con términos relacionados con *Behavioral Finance*.

En relación al primero de los ítems, la estrategia de búsqueda se ha centrado en los siguientes términos: behavioral finance, finanzas conductuales, conducta financiera y neurofinanzas alcanzándose un resultado de catorce artículos publicados entre los años 2007 y comienzos de 2015, respectivamente.

Con la excepción de 2010, fecha en que no hubo ninguna publicación, el resto de los ejercicios presencié al menos un artículo, circunstancia que ocurrió en 2007, 2008, 2009, 2012 y hasta el momento en que esta tesis cierra su redacción en febrero del año 2015. Los años 2011 con tres y 2013 con cinco, respectivamente, son los más destacables en cuanto al número.

La cifra de medios o fuentes académicas donde se pueden consultar las tesis doctorales asciende a nueve, tal y como evidencia el cuadro 12.

Cuadro 12: Número de artículos de autores españoles sobre *Behavioral Finance* publicados en Revistas de base de datos de la Social Sciences Citation Index entre los años 2007 y 2015

Revista	Número de artículos
Quantitative Finance	Tres
Revista Española de Financiación y Contabilidad	Tres
Journal of Behavioral finance	Dos
Management Science	Uno
International Journal of Intelligent Systems	Uno
Empirical Economics	Uno
Family Business Review	Uno
El Trimestre Económico	Uno
Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa	Uno

Fuente: Base de Datos Wos. Biblioteca Universidad de Alcalá.

De los catorce artículos, no hay ninguno de ellos que aplique los puntos clave del cuerpo doctrinal de las *Finanzas Conductuales* al activo fondos de

inversión. Solamente en un caso se centra la atención en dichos activos financieros desde una óptica de análisis de rentabilidad y gestión de los resultados. El resto de los trabajos aborda temáticas diversas que van desde la aplicación a las pequeñas y medianas empresas, a las empresas de tipo familiar, al mercado de crédito, a analizar la relación entre las enseñanzas de José de la Vega y las *Finanzas Conductuales*, un número especial dedicado a dicho conjunto de conocimiento o una descripción general de la toma de decisiones bajo las premisas de dicha doctrina.

El segundo análisis bibliométrico se centró en autores españoles que hubieran publicado en revistas incluidas en Scopus, con los mismos criterios de palabras de búsqueda que en el caso anterior.

Los artículos hallados ascienden a veintinueve, de los que siete estaban ya incluidos en el resumen previo.

El cuadro 13 anota el resultado que se obtiene si se compara el año de publicación. A partir de 2010, comienza una tendencia al alza en cuanto a la producción de trabajos, puesto que en la primera década son ocho, mientras que desde la fecha referida hasta que se termina la redacción de esta tesis doctoral (febrero 2015), se pueden encontrar un número de referencias sensiblemente superior, llegando a alcanzar veintiuna.

Cuadro 13: Número de artículos de autores españoles sobre *Behavioral Finance* publicados en Revistas Scopus

Año de Publicación	Número de artículos
2000	Dos
2001	Uno
2004	Uno
2007	Dos
2009	Dos
2010	Uno
2011	Cuatro
2012	Cinco
2013	Cinco
2014	Cuatro
2015*	Dos

Fuente: Base de Datos Scopus. Biblioteca Universidad de Alcalá.

*En este año, se incluyen enero y febrero.

Las conclusiones son parecidas y, si bien, hay más artículos, se repiten las orientaciones e ideas mostradas en el caso anterior, con la excepción de encontrarse un artículo expresamente orientado a analizar la neuroanatomía de las decisiones financieras.

En último lugar se recogen las tesis doctorales presentadas en España y que hayan tenido como investigación las *Finanzas Conductuales*. Con dicho fin, se ha efectuado una búsqueda centrada en los siguientes términos: finanzas conductuales, finanzas del comportamiento, behavioral finance y comportamiento de los inversores, con el ánimo de buscar referencias no sólo a un término concreto sino a conceptos ligados a la disciplina mencionada.

El resultado presenta otra tendencia diferente a la mencionada en el párrafo antecedente respecto a trabajos de investigación. En concreto, se han encontrado desde 2007, punto de arranque de la primera, once tesis doctorales si bien no se advierte, como ocurría en el caso anterior, que en los primeros cinco años de esta segunda década haya habido una elevación del número de trabajos centrados en *Finanzas Conductuales*. Al contrario, el mayor número se encuentra en el primer año ya referido y no hay ningún otro ejercicio que lo supere, tal y como queda reflejado en el cuadro 14.

Cuadro 14: Número de Tesis Doctorales presentadas en España en los que figuran como contenido conceptos relacionados con *Behavioral Finance* entre los años 2007 a 2014

Año de Publicación	Número de tesis doctorales
2007	Tres
2008	Uno
2010	Dos
2011	Uno
2012	Uno
2013	Uno
2014	Dos

Fuente: Base de datos Teseo. Universidad de Alcalá.

En este caso, hay una tesis que relaciona el comportamiento de los inversores, a partir de la *Behavioral Finance* a los Fondos de Inversión Mobiliaria, presentada por Cristina Ortiz Lázaro en 2007 en Zaragoza con el título de “Consumo, ahorro, inversión/dinero y banca/sector de finanzas y seguros. Behavioral finance: application to investors and Spanish mutual funds”.

Por último, destacar la existencia de un grupo de investigación vinculado a la Universidad de Zaragoza, que tiene publicados artículos que se puedan encontrar en Web of Science, orientado y centrado en analizar comportamientos de los inversores, tanto en fondos de inversión como en planes de pensiones.

1.5 Objetivo

El objetivo fundamental que se pretende alcanzar con el presente trabajo se concreta en comprobar las tendencias de comportamiento de los partícipes de los FIM, a partir de los datos obtenidos de dichos activos comercializados en España durante el período 1990 a 2011 y correlacionados con indicadores de asunción de riesgo para contrastarlos con los fundamentos teóricos proporcionados por las *Finanzas Conductuales*.

Para alcanzar el objetivo definido se fija una estructura capaz de desenvolverse unitaria o específicamente en relación al contenido abordado.

1.6 Estructura

Esta tesis doctoral se estructura en seis capítulos, a saber: justificación; los fundamentos del proceso de inversión; las finanzas conductuales; las instituciones de inversión colectiva y los fondos de inversión mobiliaria: el caso español; análisis e interpretación conductual de la inversión en FIM y conclusiones.

En el capítulo 1 se explica el motivo de la elección de la investigación, se introducen las principales magnitudes del activo financiero y se concluye con el análisis bibliométrico de investigaciones cercanas o similares a ésta.

En el capítulo 2 se muestran los aspectos, variables y conceptos que todo inversor debe de tener en cuenta a la hora de tomar su decisión, con la base teórica que aporta la *Teoría Financiera Clásica*, que toma la racionalidad como base, y a la que se añaden las últimas aportaciones del estudio del cerebro en dicho proceso y el papel que juega la gestión de las emociones.

El capítulo 3 se fundamenta a partir de la *Teoría Prospectiva*. El foco de atención se centra en el comportamiento de los agentes económicos ante una

toma de decisiones en un entorno de incertidumbre. Y la doctrina que aglutina el progreso en torno a dicha área de investigación son las *Finanzas Conductuales*, a la que se unirá la importancia del conocimiento en la materia financiera para una gestión más óptima de la inversión.

En el capítulo 4 se explicita el nacimiento, desarrollo y consolidación de los fondos de inversión como producto financiero. Además, se detallan los aspectos legales, fiscales y comercializadores que se han definido en España.

En el capítulo 5 se realiza un análisis e interpretación conductual a partir de los datos de la inversión en FIM en España, entre los años 1990 a 2011 con el objetivo de probar las hipótesis de partida.

Por último, el capítulo 6 concluye con la síntesis y consideraciones finales del trabajo y una serie de posibles líneas de investigación.

Este documento finaliza con la bibliografía consultada. En un CD ROM adjunto está grabados como Anexos datos de la investigación efectuada.

Este capítulo ha explicado el nacimiento de esta investigación desde el interés en profundizar en los mecanismos conductuales que los inversores aplican en su toma de decisiones de índole financiero. La base teórica de apoyo ha sido proporcionada por las *Finanzas Conductuales*, corriente que pone en duda la racionalidad como único método de entender el comportamiento de los seres humanos y el activo financiero elegido para investigar han sido los FIM en España. La doctrina citada ha visto crecer la producción científica de trabajos en torno a sus conclusiones, si bien en España la cuantía de papers, documentos o tesis doctorales es exigua hasta el momento.

El capítulo 2 ordena cuales han sido y son los fundamentos de todo proceso inversor. Se explicitan qué variables entran en juego y qué recorrido teórico ha tenido su estudio, desde la perspectiva de colocar en el centro de la reflexión **al mercado** y dentro del mismo a la **racionalidad**, espíritu que ha soportado un corpus explicativo del proceder del ser humano en su ánimo inversor. A este acervo de conocimiento se le unen las investigaciones desarrolladas sobre el papel que juega el cerebro en la toma de decisiones en materia financiera y que adopta la denominación de Neuroeconomía.

1.7 Agradecimientos

En primer lugar, deseo expresar mi profundo agradecimiento a la Doctora Peinado y al Doctor Crespo, codirectores de esta tesis doctoral, por su cuidada dirección y por su elevada dedicación a este trabajo.

Les agradezco tanto sus directrices, planteamientos, conocimiento, argumentos, consejos, sugerencias y redireccionamiento de líneas de trabajo como su ánimo, motivación y preocupación constantes. Han supuesto una ayuda inestimable para alcanzar el objetivo final.

La soledad de la investigación se ha visto aminorada por el apoyo familiar, que ha entendido que las elevadas horas invertidas se dirigían a culminar una ilusión.

Otro sostén ha sido mi hermana Eva. Ha supuesto una gran ayuda para conseguir que el documento cumpla con los estándares debidos.

Finalmente, también quiero constatar mi gratitud a Eduardo Bonilla, José Manuel González Corral y David Incio, que contribuyeron con el tratamiento de los datos utilizados en esta investigación.

Capítulo 2. Los fundamentos del proceso de inversión

2.1 Introducción

La inversión es un proceso de toma de decisiones, de carácter complejo, en el que las personas se guían por una serie de conocimientos, sensaciones, opiniones de terceros, análisis de datos, estudio de información relevante y cálculo de riesgo, entre otros. Todos estos factores intervienen con carácter previo al acto final donde se produce una decantación concreta, que a su vez realimenta los futuros procesos.

La estructura de este capítulo nace desde la consideración del ser humano como especie que tiene una serie de necesidades que trata de satisfacer. Una vez alcanzadas podrá generar cierta cantidad de excedente de capital que transformará en **ahorro**, al que tratará de extraerle la máxima rentabilidad a partir del análisis, selección y decisión sobre las opciones de inversión de las que se dispone. No obstante, conviene asumir que la incertidumbre es un factor sustancial que sobrevuela todo el proceso bajo el que se requerirá relacionar exitosamente rendimiento y riesgo.

En segundo término aparece la noción de **riesgo** y su análisis, que se interpone como punto crítico. Su estudio y la concreción matemática para medirlo han sido objeto de desvelo investigador, para tratar de conocer y de avisar de los peligros que puede generar una mala gestión del mismo. Sin embargo, aparte de su cuantificación, conviene profundizar en lo que significa y en lo que supone, cualitativamente, una deficiente postura ante el concepto y las penurias que puede acarrear.

A continuación, se subraya que cuando se pierde la noción de riesgo aparecen situaciones que han conducido a los agentes económicos participantes en diversos momentos de la Historia a **circunstancias extremas**. Burbujas financieras y episodios de pánico vendedor han provocado riadas de pérdidas a todos aquellos que habían apostado o seguido el *carro triunfador* de la ganancia segura que en ese momento concreto, parecía se estaba dando.

En cuarto lugar, se aborda a la **racionalidad** como sustento de hipótesis exitosas a la hora de afrontar los procesos de inversión financiera y que de aplicarse, evitarían los excesos y los efectos negativos de la *sinrazón*.

El quinto epígrafe cobra vida desde la asunción del innegable interés y curiosidad del ser humano por tratar de anticiparse al **futuro**. La ciencia estadística se ha comportado como un proveedor de herramientas para guiar las inversiones venideras de manera provechosa.

En sexto lugar, la anticipación del comportamiento futuro tiene una corrección incesante en la producción de datos que el presente genera. La realidad, con su fuente de **resultados** continua, sirve de corrección a los posibles excesos o errores de las previsiones o reafirma la bondad de las mismas además de colocar en mejor o peor lugar a los expertos, firmas o compañías de inversión que hayan asumido o firmado las previsiones.

La siguiente instancia centra su atención en el órgano donde radica la toma de decisiones, el **cerebro**, fuente y receptor de estímulos y respuestas y que ha evolucionado con el devenir del tiempo y el propio desarrollo del ser humano, lo que le permite integrar, tanto el potencial biológico que trae como la memoria que registra los acontecimientos que suceden.

Finalmente, la gestión de las **emociones** añade su particular visión y modo de operar en la secuencia de la decisión. Al tratarse de un mecanismo dotado de automatismo a corto plazo impacta de manera directa y sin intermediarios en el pensamiento y en la decantación a tomar.

Los fundamentos del proceso de inversión suponen pilares críticos a la hora de acometer una decisión que afecta no solo al capital invertido, sino también a la estructura de personalidad de los agentes que están detrás y todo comienza a partir del primer peldaño, que consiste en la disposición de capital para invertir.

2.2 Ahorro e inversión

Los agentes económicos formulan sus hipótesis de inversión a través de un capital propio o ajeno, con el que pretenden conseguir una plusvalía o beneficio, consecuencia del resultado positivo de la apuesta inversora, en un entorno en el

que no se cuenta con toda la información necesaria para asegurarse que el rendimiento obtenido será el que esté más cercano a sus pretensiones. El ahorro es el cimiento fundamental de la utilización del capital propio y servirá como inversión evitando los pagos inherentes a la provisión del dinero por parte de un tercero y que obligarían a una ganancia mayor para cubrir los pagos del préstamo y así asumir un mayor riesgo por el apalancamiento que implica.

¿Cuál es el punto de partida del agente económico? Se enuncia su hipotética situación en el recuadro 3.

Recuadro 3: Situación y punto de partida del ser humano

El ser humano, bien solo y aislado, bien junto con otros, tiene unas necesidades básicas que satisfacer a las que irá añadiendo otras en función de sus logros y expectativas futuros

A medida que va cubriendo aquellas más básicas, siendo alimento y refugio dos de ellas (Maslow, 1943 y 1954), se plantea la satisfacción de otras en consonancia con el horizonte temporal que se fije, el medio en el que vive, la cultura y costumbres imperantes, los objetivos a conseguir en el futuro para sí mismo y las personas que en su caso haya en su entorno o los riesgos que prevea que le puedan afligir.

Desafortunadamente, carece del control absoluto de todo lo que le pueda afectar en su vida, tal y como manifiesta Morgensten (1955, pág. 348) cuando declara que Robinson Crusoe “tiene necesidades y dispone de ciertos conocimientos que le permiten aprovechar los elementos de su medio ambiente. El controla todos los factores de que depende la satisfacción de sus necesidades” aunque “algunos fenómenos naturales, como por ejemplo, la cosecha, no dependen de él directamente”. Esa carencia no impide al ser humano superar los problemas que puedan ir apareciendo. Cada día, hora y minuto de su existencia resulta una experiencia demasiado interesante para ser menospreciada.

Según manifiesta Robert Shiller (2006, pág. 3), Premio Nobel de Economía en 2013, “real people are in fact *not* time consistent, and show some tendencies

to live for the present each day as if it were the most especial day in one's life” para lo cual, curiosidad, voluntad y motivación por explorar nuevos caminos serán perfectas e indispensables *compañeras de viaje*. Estas necesidades se pueden unir con las expectativas que se plantea para, si se logran satisfacer las primeras y rebasar las segundas, provocar una doble satisfacción, dentro de un contexto en el que está en marcha el *barojiano* mecanismo de lo que supone *la lucha por la vida*.

El salto de la cobertura de necesidades al cumplimiento de expectativas se logra a través de una mejora en los recursos que maneja y, por tanto, del éxito en el desempeño de sus tareas, lo que le va a permitir mejorar su *status quo*. Damasio (2010, pág. 97) menciona que el ser humano es poseedor de un sistema motivacional avanzado que “se complementa con una curiosidad incansable, un agudo apetito por la exploración y unos sofisticados sistemas de alarma en relación a las necesidades futuras”. El objetivo sería legar cierto modelo o caso de éxito a sus descendientes como huella de qué hacer para disfrutar de una vida mejor.

Exprimir al máximo la supervivencia diaria y disfrutar del momento o del presente, *carpe diem*, no significa que no pueda generar un pequeño excedente de recursos, bien sea en forma de bienes, bien en forma monetaria que le aseguren el presente y una parte del inmediato porvenir. Se trataría de afrontar en mejores circunstancias la incertidumbre que sobrevuela su vida y que forma parte del mero hecho de vivir en sociedad y de la propia lógica de pensamiento del ser humano como recuerda el recuadro 4.

Recuadro 4: Motivos por los que invertir una parte del excedente dinerario

Destinar una parte del excedente dinerario a la inversión es una decisión a la que puede conducir el interés por extraerle rendimiento a ese capital inactivo, el afán de lucro o la codicia

Toda inversión supone un momento de encuentro entre un agente económico que vende un activo y otro que lo adquiere. El Premio Nobel de Economía en 2011, George Akerlof junto con Robert Shiller (2009, pág. 49) afirman que “la economía básica consiste en una teoría del intercambio, ya que

estudia qué se intercambia, con quién y en qué mercados”. En sí mismo, el **intercambio** es un hecho desproporcionado porque nace desde orígenes, visiones, planteamientos y objetivos diferentes.

¿Qué obtienen a cambio ambos protagonistas del intercambio puesto que si hay **información desigual**, las ganancias de ambos deberían ser diferentes?

Ese es el quid de la cuestión de la investigación realizada por Akerlof (1970, págs. 489 y 490) en torno a la compra/venta de coches y el rol que toman los propietarios de vehículos de segunda mano y la veracidad de la información que envían al potencial comprador. Esta circunstancia, trasladada a ámbitos financieros, conduce a considerar la asimetría existente entre la información manejada por los distintos actores participantes. Esta condición hará que alguno de los participantes trate de obtener “información privilegiada” puesto que los beneficios de obtener esa ventaja son “el resultado del coste, tiempo, esfuerzo y dinero empleados en reunir, analizar y utilizar la información para negociar con ventaja” (Aragón y Mascareñas, 1994, pág. 2), y por tanto, obtener un resultado mucho más positivo para sus intereses que si no hubiera tenido esa opción.

¿Qué consiguen comprador y vendedor en este intercambio dispar? Señales al respecto son aportadas en el recuadro 5.

Recuadro 5: Qué obtienen comprador y vendedor después de la venta de un bien

Comprador	Vendedor
Disfruta del bien	Obtiene plusvalía; aumento patrimonial
Puede obtener plusvalías al venderlo en un futuro	Genera minusvalía; necesita liquidez, le interesa fiscalmente, no le ve mayor recorrido al alza

En las palabras tricentenarias de José de la Vega (1997, pág. 43) en relación a las acciones y a su proceso de compra y venta “si se ven desde el vendedor parece que se hunden; si se ven desde el comprador, parece que suben; y desde cualquier parte que se miren, para allá se inclinan. Así confirmo mi idea de que lo mejor es cerrar los ojos y hacer lo primero que se nos ocurre”. Por tanto, una vez realizados los cálculos pertinentes, analizados beneficios y perjuicios de la

compra/venta, verificados todos los pasos a dar, en último término ¿hay una opción emocional alejada de la razón que puede guiar al inversor hacia una toma de decisiones efectiva para sus intereses? ¿Es mejor no mirar, cerrar los ojos y esperar a que la *Diosa Fortuna* sonría y provea de sustanciosas ganancias o plusvalías? ¿Qué ocurre en el caso de que una vez efectuada la compra de acciones empiecen a aparecer pérdidas *momentáneas*? O, ¿qué sucede cuando no hay una tendencia clara y a una ganancia parcial le sustituye una pérdida temporal, que a su vez es sustituida por otra ganancia, y así entrar en una sucesión de subidas y bajadas continuas –mercado lateral– para los analistas técnicos?

Los resultados positivos en la **inversión financiera** no ofrecen una línea ascendente y continua porque conseguirlos es un desafío que requiere de **esfuerzo, conocimiento, atención, concentración** –“investing is a learning process”– (Barber *et al.*, 2005, pág. 2117) y por qué no, un poco de suerte, tal y como, en una actividad muy distinta a la inversora plantea Peter Bamn (2010, pág. 82) cuando menciona que “un tercio de la guerra es oficio aprendido. El segundo tercio es sentido común. Y el último tercio, suerte”. Suerte es un sumatorio de preparación más oportunidad. Preparación implica formación, conocimiento, estudio, mientras que oportunidad es un fenómeno menos cierto que depende de variables que el interesado no maneja fácilmente y que en terminología anglosajona se explicarían desde la frase conocida de estar en el sitio adecuado en el momento preciso –the right place at the right time–.

¿Cómo puede un inversor manifestar sus expectativas? Se muestra un ejemplo en el recuadro 6.

Recuadro 6: Enunciación de los requerimientos de un inversor

En un encuentro digital celebrado en septiembre de 2012 (El Economista, 2012, pág. 1) un inversor planteaba la siguiente reflexión: “hace cuatro meses compré (recomendado por mi banco) el Vontobel Fund Euro Money B por ser un fondo muy seguro (según me dijeron), hasta la fecha solo tiene una rentabilidad del 0,37%, lo cual me parece muy poco debido a la inversión realizada (30.000 euros). ¿Podrían recomendarme algún otro de similares características ya que mi pretensión es de conseguir entre un 3 o 4% de rentabilidad? Lo que sí quiero es que tenga/n ISIN Luxemburgo, no me gustan los ES”

El comentario en su totalidad, incluida la pregunta, encierra gran parte de las cuestiones trascendentales de toda inversión financiera, a saber: *información, conocimiento de producto, riesgo, seguridad, rentabilidad, retorno vs riesgo, objetivos, incertidumbre, modo de inversión*, pero también *insatisfacción* con el intercambio producido.

La persona adquiriente no ha visto colmadas sus aspiraciones dado que, en este caso, el producto financiero no cumple con las expectativas que él se había marcado en el plazo determinado (se presupone que la rentabilidad aludida tiene como horizonte temporal un año). No hay rastro emocional en la decisión pero sí concreción del deseo a alcanzar, aspecto crucial para determinar que opciones de inversión hay para lograr la meta deseada, si bien existen factores que afectan a terceros (recomendado por mi banco) y (según me dijeron) que le han influido.

¿Por qué no seguir una estrategia de inversión que proporcione máxima tranquilidad y seguridad? Nassim Taleb (2012, págs. 287 y 288) recomienda seguir una estrategia que consista en colocar “entre el 85 y el 90%, en instrumentos extremadamente seguros, por ejemplo las Letras del Tesoro” para luego insuflar un poco de *aire más arriesgado* a la inversión de manera que “el restante 10 o 15% lo colocaremos en apuestas extremadamente especulativas lo más apalancadas posibles (como las opciones), en especial carteras de capital de riesgo. De esta manera no dependemos de los errores de la gestión del riesgo”. Otra fórmula básica y conocida especialmente en la inversión en planes de pensiones toma como referencia la cifra 100 y le resta la edad del inversor. El resultado de la sustracción daría el porcentaje a invertir en activos con más riesgo, mientras que la propia edad, sería el porcentaje en activos de escaso o mucho menor riesgo.

El **dinero** ha tenido una consideración controvertida de acuerdo al análisis que hace Silvia Nasar (2013, pág. 186) por el que afirma que “históricamente el dinero se había considerado algo poderoso, deseable, misterioso y hasta maligno como las epidemias y las catástrofes naturales”. No obstante es la fuente primaria, la materia prima del ahorro y de la inversión.

El **ahorro**, según Keynes (1936, pág. 84), “significa el excedente del ingreso sobre los gastos de consumo”. Ahorrar supone la ausencia de gasto, no en sentido literal, la ausencia total de gasto, sino que un determinado capital,

decidido por cada agente económico, se guarda y protege, bien físicamente, bien en un activo remunerado a un tipo de interés pactado contractualmente, constituyendo dicho tipo de interés “la recompensa por privarse de liquidez durante un tiempo determinado” o “el coste de oportunidad de guardar dinero” (Akerlof y Shiller, 2009, pág. 133). No obstante, es el propio concepto de liquidez el elemento crucial para valorar la bondad intrínseca de la inversión en cada momento. La cuantía será decidida por cada agente económico, pudiendo variar la misma en función de diversos factores ligados a la planificación financiera que haga en cada caso.

En resumen, se puede plantear el enunciado expresado en el recuadro 7.

Recuadro 7: Rol del dinero en un proceso inversor

El dinero es asumido, percibido y tratado como una materia prima que, bien proveniente del ahorro del agente económico, bien mediante su adquisición a un coste determinado, es utilizado para invertir. La información disponible es asimétrica por cuanto comprador y vendedor no disponen de los mismos datos ni parten de la misma posición, si bien les une la búsqueda de satisfacción con su decisión

A partir de esta situación básica de partida cada inversor asume, determina y fija sus propios objetivos y también el nivel de riesgo con el que está dispuesto a cerrar la operación.

2.3 La asunción del riesgo en la inversión

La inversión, si nace del ahorro, se podrá *mantener* como “cash” o bien *traducirse* en “bank deposits or stocks, or perhaps a single-family house” y ello dependerá de lo que “one think of the risks and returns associated with these different forms of saving” (The Economic Sciences Prize Committee, 2013, pág. 1). El **riesgo** como concepto tiene un claro matiz peyorativo puesto que se alinea con una **visión negativa** de los acontecimientos, más que como un soporte preventivo ante una toma de decisiones posterior. El análisis del riesgo se sitúa como la **variable crítica** de toda inversión y sin esa aceptación el inversor se

quedaría en condiciones de enorme vulnerabilidad frente a sus decisiones financieras.

El riesgo es inherente a una actividad de la que no conocemos con certeza el resultado de la misma (Mascareñas, 2010, pág. 2). En el ámbito financiero o de inversión se produce un ánimo ambicioso en conseguir que ese capital sea remunerado con un interés mayor que el que pudiera ofrecer un activo con menor nivel de riesgo. Akerlof y Shiller (2009, pág. 224) llegan a afirmar que “lo que interesa a los inversores es hacerse ricos cuanto antes mientras el mercado sube a ritmo vertiginoso. Desean proteger sus valores cuando el mercado decaiga, lo cual constituye una reacción psicológica ante el comportamiento del mercado”. Además “la vida no es bastante larga, la naturaleza humana desea resultados rápidos, hay un deleite particular en hacer dinero pronto” (Keynes, 1936, pág. 165) y existe cierta presión para aprovechar las oportunidades y señales que los mercados, aparentemente, van dejando y que propiciarían ese bienestar estable que los seres humanos ansían alcanzar.

¿Y en qué tipo de activos financieros se puede invertir para dar respuesta a ese deseo de ganancia? En relación a los distintos tipos de activos financieros donde invertir se pueden diferenciar dos opciones, que tienen características y consecuencias diferentes, como delimita el cuadro 15.

Cuadro 15: Opción monetarista vs. Opción bienes reales

Opción monetarista	Opción bienes reales
Apoyo y ayuda a las necesidades de gobiernos, entidades locales y empresas privadas	Capacidad de generar riqueza por parte de las empresas
Mediante la compra de bonos, letras, obligaciones	Mediante compra acciones de las mismas

Fuente: Elaboración propia a partir de Torrero (2012).

En ambos casos, la búsqueda de lucro se cierne como el objetivo a alcanzar. Lucro es sinónimo de interés material y también “eufemismo para la palabra codicia” (Galindo, 2008, pág. 9). Andreassen (1993, pág. 2) afirma que “people are motivated by their own self interests and they can be extremely calculating when valuable opportunities arise learning quickly from the success of others” por lo que, si se ve desde ese punto de vista, obtención de beneficio, no todo el comportamiento humano “is irrational, random or thoughtless”, si bien, a la hora

de la verdad habrá que analizar cómo, realmente, se desenvuelven las personas a la hora de decidir en que invertir.

Además, en muchas ocasiones “es mejor para la reputación fracasar convencionalmente que triunfar no convencionalmente” (Keynes, 1936, pág. 166). Scharfstein y Stein (1988, pág. 24) lo demuestran cuando plantean el modo de invertir y la diferencia entre las diferentes estrategias de inversión por parte de los gestores, de modo que se pueda dar la circunstancia de seguir el error, pero estar dentro de lo que manifiestan otros, más que optar por la individualidad del posible acierto. Si ése fuese el caso y existieran dos profesionales, A y B, respectivamente, puede que “money managers will mimic each others’ asset allocation strategies”. El primero de ellos, A, “has 50% of his assets in stocks and 50% in bonds”. Este planteamiento puede llevar al otro manager a definir “a similar portfolio composition, even when his private information suggests that current price levels are too low or too high”. Si un agente económico se equivoca en su inversión después de seguir los pasos dados por otros, el consuelo de la pérdida, que ha afectado a muchos más, se convierte en un bálsamo que evita una mayor condena personal por el fracaso obtenido.

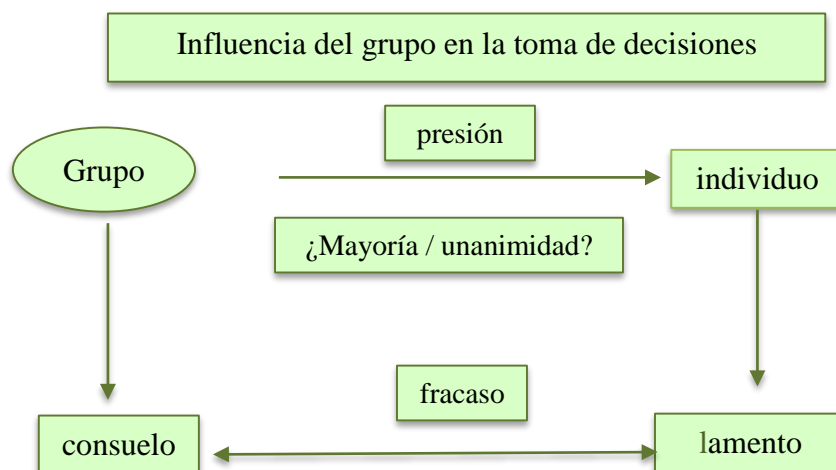
Este fenómeno se enmarca dentro del concepto de **presión social** ampliamente estudiado por Solomon E. Asch (1955, págs. 4 y 5) por el que se pregunta “which aspect of the influence of a majority is more important –the size of the majority or its unanimity?”. El investigador efectuó una modificación en una investigación que estaba realizando con el objetivo de dilucidar cuál sería la respuesta y los resultados obtenidos permitieron mostrar una tendencia clara porque “when a subject was confronted with only a single individual who contradicted his answers, he was swayed little: he continued to answer independently and correctly in nearly all trials”. Al incrementarse la oposición a dos personas “the pressure became substantial: minority subjects now accepted the wrong answer 13.6 per cent of the time. Under the pressure of a majority of three, the subjects’ errors jumped to 31.8 per cent”. Incrementos posteriores no afectaron a la proporción de error y como manifestó Asch “clearly the size of the opposition is important only up to a point”, lo que viene a demostrar que la presión grupal no cuenta con una salvaguardia infinita a la hora de influir en la toma de decisiones de los individuos.

En otra investigación, De Martino *et al.* (2013, pág. 1222) realizaron un estudio sobre la presión de *otros* o “ability to infer intentions of other agents” al ámbito financiero. Consistió en tratar de comprobar experimentalmente la posible formación de burbujas y para ello analizaron la actividad cerebral durante la toma de decisiones. Descubrieron que las malas decisiones surgieron entre los participantes cuando vieron un incremento entre la disparidad del valor de un activo y la celeridad en el intercambio transaccional de ese activo y como consecuencia, esa desviación o inconsistencia les llevó a pensar que las personas compradoras tenían razones para hacerlo, circunstancia que les condujo a incrementar también sus compras.

Ayudaron, fomentaron y formaron parte de su propia burbuja.

El esquema 1 reproduce el impacto del grupo en la toma de decisiones.

Esquema 1: Individuo vs grupo ante la toma de decisiones



Fuente: Elaboración propia.

Las *Finanzas Clásicas* han definido una base racional para todo el proceso inversor, a partir del tratamiento de *inputs* como la información necesaria a considerar, la evaluación de la inversión o el nivel de riesgo que se está dispuesto a aceptar, si bien “the question of whether asset prices are predictable is as central as it is old” (The Economic Sciences Prize Committee, 2013, pág. 1). Judt (2010, págs. 46 y 47) arguye que “el razonamiento económico convencional describe el comportamiento humano en términos de elección racional” lo cual convierte a los seres humanos en “criaturas económicas” que persiguen sus

intereses “(definidos como la maximización del beneficio) con una referencia mínima a criterios extraños tales como el altruismo, la abnegación, los gustos, los hábitos culturales o las metas colectivas”. No se consideran los aspectos del comportamiento. Billón (2002, pág. 2) sintetiza en tres los factores que relacionan economía con psicología cuando se afronta una inversión, como describe el cuadro 16.

Cuadro 16: Factores que relacionan economía y psicología cuando se afronta una inversión

Determinar si los agentes son racionales cuando efectúan sus inversiones
Si su principal motivación es perseguir su propio interés
Si cuentan con información completa cuando eligen

Fuente: Elaboración propia a partir de Billón (2002, pág. 2).

La última condición –contar con información completa– solo se puede conseguir si hay **confianza**. Akerlof y Shiller (2009, págs. 33 y 34) afirman que “las personas realmente confiadas o con auténtica fe suelen rechazar o descartar cierta información. Incluso pueden no procesar la información racional que tienen a su disposición y, aunque la hayan *procesado* racionalmente, son capaces de actuar de manera irracional”. Su modo de actuar es conforme “con lo que creen que es cierto”. ¿Qué sucede cuando empieza a no haber confianza y dicho valor se ausenta de las relaciones entre los seres humanos? Para Judt (2010, págs. 48 y 49) “la confianza no es una virtud abstracta” por lo que, en caso de que falte y por tanto, no se pueda “confiar en que los banqueros actúen con honestidad, ni en que los agentes hipotecarios digan la verdad sobre sus préstamos, ni en que los reguladores públicos denuncien a los hombres de negocios deshonestos, el propio capitalismo acabaría paralizándose”, especialmente en periodos económicos recesivos.

Ana Botín (2014, pág. 2), presidenta del Banco Santander, precisa respecto a lo que ha sucedido en los últimos y recientes años que los bancos deben de cumplir con su responsabilidad y si no lo hacen, si actúan con “negligencia, se destruye la confianza de la sociedad” en ellos, con lo que se resquebrajaría el sistema y las relaciones de intercambio, lo que obligaría a recuperar esa confianza a base de “repensar como trabajamos, como hacemos las cosas, como nos comportamos con nuestros empleados, clientes, accionistas y con la sociedad”. Si se pierde la confianza, se abandona un pilar de relación básico para

la interacción entre personas, instituciones y por tanto, las negociaciones tendrán muy difícil mantener un entorno positivo.

La confianza es una virtud cuya salud se puede descifrar a partir del estudio del comportamiento de las personas y las relaciones que mantienen. Ese esfuerzo ayuda a deducir que es lo que hay detrás de determinadas conductas y de que manera afecta a las relaciones, en este caso, comerciales y económicas.

Un ejemplo concreto lo describen Akerlof y Shiller (2009, págs. 75, 76, 129, 220) cuando aseveran que “durante la década de los felices años veinte, Estados Unidos vivió una época” de “falta de respeto por la ley” circunstancia que también se reprodujo en el mundo financiero y que condujo a la necesidad de aprobar un conjunto de leyes como “la ley de valores de 1933, la ley del mercado de valores de 1934, la ley de convenio de fideicomiso de 1939 y la ley de sociedades de inversión de 1940”. Su meta era servir de defensa y apoyo a los inversores y dotar al sistema de una consistencia que había ido perdiendo. Ellos creen que detrás de todo había un cambio en la sociedad. Al estudiar dos juegos muy populares de cartas, uno en aquella época y otro en el comienzo del siglo XXI descubren que mientras, en el primer caso, el bridge, se trataba de un juego por el que “los compañeros cooperan entre sí”, a comienzos de este siglo “el *Texas hold'em*”, al contrario “se juega individualmente y en solitario” y “hace hincapié en un tipo de engaño que se denomina farol (bluffing)”. Al hilo de este proceder y “si los juegos de naipes que divierten a millones de personas han pasado a basarse en el engaño” se preguntan si “¿no resultaría una ingenuidad considerar que estos cambios no se hayan producido en el ámbito comercial?”. Mencionan que “las principales flaquezas humanas que pueden contribuir a los altibajos económicos, entre ellas una confianza débil, una tendencia a la rigidez y el resentimiento ante la falta de honradez y la corrupción” conducen a las autoridades a tratar de devolver la confianza en instituciones, sistemas y reglas. Esto supone tener que acudir a la referencia de la solidez de los mercados, y es especialmente utilizada “cuando intentan recuperar la confianza del público después de que el mercado bursátil ha sufrido una gran caída”, ya que el resultado que emiten los mercados de valores se constituye en caja de resonancia de la *salud* económica y financiera de un país.

La seguridad en uno mismo y en los consejos de otro resultaron ser las principales consecuencias de la pedagógica explicación de Paolo Legrenzi

(2012, págs. 67 a 70) mediante la que fabula sobre el comportamiento inversor, a partir de dos personajes, Audaz y Prudente, que muestran comportamientos diferentes en el seguimiento de sus inversiones, a partir de la *receta* diversa administrada a cada uno de ellos en función de su perfil, definido en ambos casos en el cuadro 17.

Cuadro 17: Rasgos de los personajes de una fábula aplicada a la inversión

Rasgos	Audaz	Prudente
Edad	30 años	30 años
Profesión	Liberal	Liberal
Inicio de la inversión	Acude oficina bancaria	Acude oficina bancaria
Tipo de inversión	Bolsa	Renta fija
Comportamiento aconsejado	No estar demasiado pendiente	Gestiona el resultado frecuentemente

Fuente: Elaboración propia a partir Legrenzi (2012).

En esta composición literaria (Legrenzi, 2012, págs. 67 y 68), el asesor financiero aconseja a Audaz que si es capaz de no estar permanentemente atento a las evoluciones de sus inversiones y su objetivo es, al dejar de trabajar, contar con un ahorro suficiente que le permita mantener un cómodo nivel de vida, “la opción más conveniente es depositar todos sus ahorros en nuestro fondo de acciones, que invierte en todas las bolsas del mundo. Ahora bien, por favor, no haga caso jamás del valor total de los ahorros acumulados, no los controle cada mes o cada año, ni siquiera cada decenio”. A Prudente, su asesor le solicita que deposite su ahorro “en nuestro fondo de renta fija, compuesto por bonos del Estado”. A este cliente le comenta que “podrá controlar todo personalmente, incluso con frecuencia, porque la cotización de su fondo se publicará cada día en los periódicos. Lenta pero inexorablemente sus ahorros irán aumentando”. Mientras Audaz “no debe mirar atrás para reflexionar sobre su decisión” y “calcular las consecuencias”, Prudente podrá consultar cuantas veces desee y cuando llegue la edad de jubilación no se llevará sorpresa alguna.

Y comienza el ciclo de vida de la inversión de ambos. Mientras Prudente controla sus inversiones, a Audaz su impaciencia no le deja resistir y consulta la cantidad que tiene acumulada descubriendo (Legrenzi, 2012, págs. 69 y 70) “con horror que su valor se ha reducido considerablemente” lo que le lleva a trasladar una cierta cantidad de su dinero a un “fondo de renta fija”. Este cambio en su forma de operar lo realiza y repite a cada nuevo episodio de crisis, generando

dos *cestas* de inversión. Cuando llega el día en que finaliza la etapa laboral y es hora de calcular el patrimonio alcanzado, la realidad revela que Prudente cuenta con un capital mayor, lo que lleva a Audaz a manifestar su descontento a su asesor y a poner en duda si será capaz de mantener su nivel de vida con esa menor cuantía patrimonial. La contestación del asesor se centra en el abandono que Audaz tuvo de los consejos que le hizo: “usted no ha hecho lo que yo le indiqué y lo que me prometió; a menudo ha dudado de mí y de sí mismo”. Esa duda, según le indica el asesor se le ha presentado “siempre en los momentos equivocados: cuando las bolsas mundiales habían perdido mucho valor. Temía que ocurriera esto y le recomendé que confiase plenamente en mi elección. Usted me prometió que lo haría”. El asesor cierra su aserto con la apostilla que de haberlo sabido “habría sido mejor actuar como Prudente”. Las decisiones de inversión de Audaz resultaron ser decisiones inadecuadas en el peor momento posible. ¿No usó la razón debidamente, se dejó guiar por sus emociones, por la comparación con el otro? ¿Le pudo el miedo y la desazón de ver su capital disminuido?

A propósito de esa fábula, Legrenzi (2012, págs. 70, 71 y 85) comenta que “la asimetría entre pérdidas y ganancias nos hace equivocarnos incluso cuando no entran en juego emociones como la ansiedad y el miedo” porque además se llega a producir un hecho relevante dado que “pese a que solemos adquirir los productos en los períodos de rebajas o liquidaciones, en la bolsa parece regir justo la consigna contraria: acudimos cuando los productos que se encuentran en venta son caros”. ¿Por qué razón se da esta paradoja en el mundo financiero? ¿Qué le hace ser distinto al sector del consumo? Ante una inversión de la cuantía que sea, una **pérdida** del **capital** invertido provoca ineludiblemente, que la **recuperación** del capital inicial suponga un **rendimiento positivo mayor** –en comparación– que lo que propició la merma.

En 1932, Sir Lionel Robbins (1980, pág. 39) definía la economía como “la ciencia que estudia la conducta humana como una relación entre fines y medios limitados que tienen diversa aplicación”. Una variable, la conducta, como eje central de estudio y determinante en el resultado de las diversas aplicaciones que tiene en la vida humana el intercambio, compra o negociación de bienes o servicios. Mediante una dimensión concreta, la toma de decisiones, manifiesta las opiniones, pensamientos, sentimientos de los participantes en relación a ese intercambio.

La toma de decisiones es una demostración concreta de hasta dónde llega o quiere llegar el agente económico en esa aplicación y su vinculación con el riesgo a asumir. Peter Bossaerts (www.swissinfo.ch, pág. 1) ya nos advierte que desde la existencia de la Bolsa “nuestros cerebros no han tenido tiempo de adaptarse” al **riesgo financiero**, quizá “el riesgo más impredecible” por cuanto se encuentra “muy alejado de los riesgos presentes en la naturaleza”, lo que obliga a hacer un esfuerzo para gestionarlo adecuadamente.

Keynes (1936, págs. 169 y 170), ya atisbó que si bien una gran cantidad de actividades económicas suelen realizarse partiendo de una conducta racional por parte de quienes las ejecutan, existen muchas otras que son gobernadas por “*animal spirits*”. Mantiene que “las decisiones humanas que afecten al futuro, ya sean personales, políticas o económicas no pueden depender de la expectativa matemática estricta, desde el momento que las bases para realizar semejante cálculo no existen”. Esta circunstancia no supone un impedimento para que “nuestra inclinación natural a la actividad” propicie la elección por parte del ser humano, de entre las diferentes alternativas, aquella que mejor se ajusta “calculando cuando hay oportunidad, pero con frecuencia hallando el motivo en el capricho, el sentimentalismo o el azar”, que, contrariamente, a lo que cabría pensar también son capaces de propiciar buenos resultados.

Para Akerlof y Shiller (2009, págs. 22 y 240) el término *animal spirits*, en la actualidad, es un término económico que se refiere “al componente fluctuante e inconsistente de la economía” y enfatizan que “las decisiones importantes relativas a una inversión son más intuitivas que analíticas. Esta intuición es un proceso social que sigue las leyes de la psicología y, en particular, ya que se toman decisiones en grupo, de la sociología”. Por tanto, no hay un único factor, las decisiones tienen un componente multifactorial.

Con respecto al riesgo financiero en concreto, Malkiel (2007, pág. 173) afirma que se ha definido en función de la varianza o la desviación típica de los rendimientos, lo que significa que “un valor no comporta riesgo o comporta el riesgo mínimo cuando sus rendimientos no es probable que se desvíen mucho, en caso de que lo hagan, del rendimiento medio o esperado”. Leonardo de Pisa, más conocido por su apodo de *Fibonacci*, extrajo de los muros del monasterio el uso de las matemáticas y proporcionó una serie de reglas que pueden ayudar a *entender* los avances y retrocesos de los mercados financieros y por tanto, a

descifrar las intrincadas sendas que toma el riesgo, a partir de ciertos comportamientos que tienen los fenómenos y que parece que evidencian cierta tendencia a repetirse.

La relación **rendimiento/riesgo** es lo que lleva a Samuelson, Premio Nobel de Economía 1970, y Nordhaus (2006, pág. 112) a manifestar que “en general, las personas prefieren mayor rendimiento, aunque también desean un menor riesgo, porque son *adversas al riesgo*” debido a que la **percepción** de ambos es diferente: “el rendimiento es un bien y el riesgo es un mal” (Antelo y Peón, 2011, pág. 71). El concepto de **riesgo** –para la mayoría de los inversores– está asociado al concepto de **pérdida** (Lauzon, 2012, pág. 1) porque “risk is commonly defined in negative terms the probability of suffering loss or factors and actions involving uncertain dangers or hazards” (Andreassen, 1993, pág. 2). El rastro que deja penaliza al inversor para la próxima decisión, aunque con la aparición de los hedge funds, como destaca Lamothe (2009, págs. 155 y 157) la relación riesgo/rendimiento alcanzó con dichos fondos perfiles “inusuales” además de que “los índices disponibles sobre las características” de esa relación estaban “sesgados de forma excesivamente optimista”, signo que debe de alertar a ir *con pies de plomo* al potencial inversor, extremando la cautela.

En el marco de una investigación para diseñar herramientas que perfilaran el riesgo de los inversores, Hens (2011, pág. 21) comenta que han descubierto que “ocho preguntas son suficientes para recomendar una estrategia de inversión adecuada”, de las que “tres se centran en diferentes aspectos del riesgo: perder dinero, incertidumbre sobre el resultado de la inversión e interrumpir una estrategia ante pérdidas elevadas”, lo que facilita la *comodidad* del inversor.

En síntesis, tal y como indica el recuadro 8.

Recuadro 8: Papel de la medición y gestión del riesgo

La medición y la gestión del riesgo constituye una salvaguarda frente a las variaciones que el mercado depara y que se producen a partir del encuentro de millones de decisiones que los agentes económicos toman diariamente

Cuando los movimientos de compra o de venta se amplifican, se produce un olvido del riesgo que se asume y aparecen los movimientos extremos asociados a la generación de burbujas, de las que se cuentan ya con variados ejemplos a lo largo de la historia reciente.

2.4 El impacto de los excesos

El resultado positivo del proceso inversor otorgará un *feedback* provechoso al agente económico para repetir la operación, pero también ha de pensar que es posible y probable que se asome un resultado negativo. En el caso positivo deberá luchar contra la euforia inherente a pensar que en los mercados siempre se puede ganar dinero, y que las pérdidas o los ciclos negativos los han sufrido otros inversores, *que eso a él no le pasará*, fruto de una memoria financiera que *vela* los recuerdos más negativos.

Cuando por parte de los inversores **se pierde la noción de riesgo** aparecen situaciones peligrosas para sus intereses financieros puesto que se producirán movimientos bruscos de los mercados que dejarán un reguero de pérdidas en las inversiones realizadas. Estos especiales *momentos* han sido variados y diversos a lo largo de la historia y cada uno ha dejado para generaciones posteriores su especial impronta.

La distinción entre **manías** de **burbujas** es acometida por Kindleberger (2012, págs. 19, 45 y 59) para el que las primeras suponen un “aumento de los precios de los bienes raíces o acciones, o de alguna moneda o producto en el presente y en el futuro próximo, que no son consistentes con el precio del mismo inmueble o de las acciones en un futuro lejano”. El concepto o palabra manía “hace hincapié en la irracionalidad; la *burbuja* presagia que algunos valores en el tiempo disminuyan, probablemente de forma drástica” e implica una “pérdida de contacto con la racionalidad, tal vez incluso algo próxima a la histeria colectiva”. Desde un punto de vista psicológico, Peterson (2007, pág. 2) define “acute mania” como “a pathological mood state typically characterized by euphoric mood and excessive risk-taking (including with money)” mientras que manía “is caused by overactive dopaminergic circuits in the brain, including the mesolimbic circuit of the reward system”. Cuando aparecen las *rachas* exitosas, el sistema de refuerzo *bombea recursos* para mantener viva la llama del éxito

pretendidamente constante, lo cual, puede llevar al inversor a cierta ceguera a que *otros resultados son posibles*, no solo aquellos ligados a sus ganancias.

Las burbujas, en opinión de Kindleberger (2012, págs. 2 y 20) encierran “un término genérico que se refiere a los aumentos de los precios de los activos en la fase de manía del ciclo, que no se puede explicar por los cambios en los fundamentos económicos” y al final, “siempre implosionan, ya que por definición implican incrementos no sostenibles en el endeudamiento de un grupo de prestatarios o aumentos no sostenibles en los precios de las acciones”. Para De Martino *et al.* (2013, pág. 1226) “understanding why financial bubbles occur is a challenging problem that has been intensively investigated, with no clear results”. Las burbujas, como episodios turbulentos y exagerados que afectan a la valoración de activos y producen pérdidas a un elevado número de inversores han sido corrientes a lo largo de la historia. Apostilla Shiller (Diario El País, 2013, pág. 24) que “se producen continuamente”. No obstante, se analizan y estudian a partir de la aparición de la primera bolsa de valores “en Ámsterdam, a comienzos del siglo XVII” (Galbraith, 2011, pág. 51). Dichos episodios (Galbraith, 2011; Malkiel, 2007; Torrero, 2006) atestiguan, en muchas ocasiones la voracidad del ser humano en su ambición desmedida por ganar dinero de manera rápida gracias a veloces revalorizaciones a las que siguen caídas de los niveles de vida y consecuente reguero de pobreza entre las personas que decidieron apostar sus ahorros a esa determinada inversión.

El cuadro 18 recoge ejemplos de burbujas que posteriormente son explicados con más precisión recogiendo consecuencias y conclusiones de las mismas.

Cuadro 18: Principales burbujas acaecidas desde el siglo XVII hasta el XXI

Burbuja	Fecha	Lugar	Principales características
Tulipanes	1634-1637	Holanda	Incremento desmesurado del precio de los tulipanes
Compañía de los Mares del Sur	1711-1720	Gran Bretaña	Empresa financia deuda británica y comercia países América del Sur
Sector inmobiliario	1955-1989	Japón	Incremento precio de la vivienda
Tecnología	2000-2002	Estados Unidos	Incremento valor empresas nuevas tecnologías
Sector inmobiliario	1998-2013	España	Incremento y disminución del precio la vivienda

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la primera, destacar que en la última etapa “del frenesí de los tulipanes, que duró aproximadamente de 1634 a 1637, la gente empezó incluso a cambiar sus pertenencias personales, como terrenos, joyas o mobiliario, para conseguir los bulbos que les harían aún más ricos” (Malkiel, 2007, págs. 36 y 37). Son ejemplos de intercambio que muestran hasta qué punto en un momento álgido de estos movimientos inexplicables, el juicio parece perderse fácilmente.

En el contexto de esta burbuja, Shiller (2003, págs. 92 y 93) registra una conversación anónima en la que se muestra la transmisión del *virus* de la euforia desmedida ante un rápido enriquecimiento y la contaminación de la avaricia. El diálogo se reproduce en un artículo, “The year of the peak of the tulipmania”, publicado en 1637, y tiene dos protagonistas: Gaergoedt y Waermond. Demuestra la fuerza de “the word-of-mouth communication of that time”, ofreciéndose un resumen en el recuadro 9.

Recuadro 9: Conversación mantenida durante el período denominado “burbuja de los tulipanes”

Gaergoedt manifiesta que “you can hardly make a return of 10% with the money that you invest in your occupation (as a weaver), but with the tulip trade, you can make returns of 10%, 100%, yes, even 1000%”, ante lo que Waermond responde “...But tell me, should I believe you?”, añadiendo que “now the tulips are very expensive, and I fear that I’ll be hit with the spit rod, before tasting the roast” ante lo cual su interlocutor afirma que “it’s never too late to make a profit, you make money while sleeping”. El acaba de disfrutar unos días alejado de su casa y ha seguido ganando dinero. Waermond se muestra perplejo escuchando esas *milagrosas revalorizaciones* y pregunta “has anybody become rich with this trade? ante lo que Gaergoedt responde “what kind of question is this?” y le pide que mire a todos los jardineros que “use to wear white-gray outfits, and now they’re wearing new clothes. Many weavers, that used to wear patched up clothes, that they had a hard time putting on, now wear the glitteriest clothes” además de que “many who trade in tulips are riding a horse, have a carriage or a wagon, and during winter, an ice carriage...”

En relación a la segunda burbuja citada, aquella que afectó a las Compañía de los Mares del Sur, Kindleberger (2012, pág. 71) cita a Isacc Newton “otro outsider especulador desestabilizador que compró al alza y vendió a la baja” cuando a consecuencia de sus inversiones dijo “puedo calcular los movimientos

de los cuerpos celestes pero no la locura de la gente”. En presencia de Newton, no se podía hablar de esa experiencia inversora. Y es que cuando un inversor es víctima de la voracidad de las caídas, no se pregunta por qué le ha sucedido eso, en qué falló; hay una tendencia a encontrar una razón ajena a él mismo y a su comportamiento para explicar la terrible pérdida.

De los episodios de burbujas más modernos, hay dos destacables: de un lado, la burbuja inmobiliaria japonesa que supuso que “entre 1955 y 1989 el valor de las propiedades inmobiliarias en Japón se multiplicó por más de 75” (Torrero, 2006, pág. 48) y por otro, la burbuja tecnológica que tuvo lugar al principio del siglo XXI. Esta propició la aparición en 1999 de tres libros con títulos tan significativos como Dow 36.000, Dow 40.000 y Dow 100.000 (Kindleberger, 2012, pág. 85). Además asistió a la caída del índice Nasdaq en un 70% “entre primeros de marzo de 2000 y 2001” (Torrero, 2006, pág. 83). Provocó la pérdida de fe en el colosal mito que se estaba construyendo en torno a empresas tecnológicas que, aún en pérdidas, veían subir su valor en los mercados financieros.

En España, se produjo, también, una burbuja que afectó al sector inmobiliario a partir de la segunda mitad de la primera década del siglo XXI. El Ministerio de Fomento (2013) ofrece datos trimestrales sobre el Índice General de precios de la vivienda a nivel nacional referidos al período 2005-2013, siendo la base 100, el valor del primer trimestre del primer año analizado, 2005. El mayor valor se encuentra en el primer trimestre de 2008 con 124,7 y el menor en 88,7 al cierre del segundo trimestre de 2013.

El cuadro 19 muestra el precio final de cada año durante el intervalo temporal citado, por el que se demuestra que después de implosionar la burbuja los precios tuvieron un elevado recorrido a la baja.

Cuadro 19: Cierre anual del Índice general de precios de la vivienda en España 2006-2013

Año	Índice general de precios
2006	111,8
2007	119,9
2008	124,7
2009	116,6
2010	111,3
2011	106,2
2012	98,5
2013	90,9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Fomento.

Un caso paradigmático de la burbuja tecnológica anteriormente mencionada se dio en España, afectando a Terra, compañía que también tuvo un recorrido bursátil de subida rápida y doloroso retroceso, que le llevó a que su capitalización bursátil en los primeros meses del año 2000 superara a Repsol o el BSCH (Diario El Mundo, 2000, pág. 1). “Terra alcanzó la gloria en su estreno bursátil el 17 de noviembre de 1999, al convertirse en la empresa que obtuvo la mayor revalorización en una salida al mercado, el 213 por ciento” (Periodista digital, 2005, pág. 1). El valor más alto que logró su acción resultó ser 157,65 euros, lo que representó un rendimiento al alza del 1.234,88% sobre el precio inicial de salida, si bien se despidió el 15 de julio de 2005 con “un último precio de 3,04 euros”, caída del 98% respecto a su valor máximo y última cotización antes de dejar de hacerlo en la bolsa de valores y ser el máximo exponente de lo que se denominó Nueva Economía.

La inversión fallida deja, no sólo pérdidas financieras y un retroceso patrimonial sino que también puede traer como consecuencia *cicatrices psicológicas* a la hora de repetir el mismo hecho.

En referencia a las burbujas financieras, Malkiel (2007, págs. 51 y 94) concluye con que “el mercado siempre corrige al final cualquier irracionalidad, pero a su modo tranquilo e inexorable”. El ser humano no recuerda los hechos dolorosos, desde el punto de vista financiero que tanto daño le hacen a él mismo y a generaciones posteriores. “¿Por qué duran tan poco los recuerdos? ¿Por qué las fiebres especulativas parecen tan aisladas de las lecciones de la historia?”. **¿Nunca aprende** el inversor? ¿Le cuesta asumir las enseñanzas que nos dejan episodios financieros con pérdidas irre recuperables debido a la profundidad de las caídas o a la quiebra total del activo? Galbraith (2011, págs. 111 y 7) se atreve a

dar una cifra cuando manifiesta que “a efectos prácticos, la memoria en asuntos financieros debería considerarse que dura, como máximo veinte años”. El tiempo borra las causas que han llevado al desastre anterior. El mismo autor comenta que “cuando se analiza desde la distancia cualquier burbuja especulativa y el crash posterior, parece increíble como el ser humano, en principio dotado de capacidad de raciocinio, se comporta a menudo de forma tan irracional”. La nueva generación considera que *otro episodio así no volverá* a ocurrir y ciertos pecados capitales como la avaricia o la codicia desmedida irrumpen de nuevo.

El inversor se encuentra, por tanto, atrapado entre dos fuerzas contrapuestas con la incertidumbre como telón de fondo; de un lado, su deseo de obtener ganancias y de otro, la insatisfacción que le produce el riesgo.

Frank Knight (1926, pág. 11) ayuda a desentrañar las diferencias entre riesgo e incertidumbre, si atendemos a la capacidad de medición del fenómeno o actividad. El **riesgo** es una incertidumbre **medible**, mientras que al contrario, la **incertidumbre** propiamente dicha **no** resulta **cuantificable** al no disponer de la información suficiente para estimar el resultado de la acción. De Bondt *et al.* (2008, pág. 8) concretan que es un hecho ya suficientemente establecido y asumido que los inversores necesitan algún tipo de compensación para asumir riesgo y explican que los riesgos “can take any form in financial markets, but, in broad terms, the neoclassical framework focuses on fundamental risk. The behavioral approach adds sentiment risk”. De ahí y que como consecuencia de ello “behavioral risk premiums serve as compensation for bearing both sentiment and fundamental risks”. Pero, ¿deberían todos los participantes tener premio? o ¿solo aquellos que hagan una adecuada y mejor gestión de los riesgos? Por tanto, el premio sería un claro incentivo a una adecuada y ordenada gestión de los riesgos y al dominio de uno mismo en la toma de decisiones referente a sus inversiones.

El dominio de uno mismo y la visión de los acontecimientos quedan reflejados por Paolo Legrenzi (2012, págs. 117 y 118) al referir una experiencia personal explicativa de la diferenciación entre el riesgo calculado y la incertidumbre. Su padre tenía por costumbre promocionar buenos hábitos durante el desayuno de sus hijos, de tal manera que se establecía un límite a la cantidad de “dulces y frutos secos que podíamos tomar”. Un ejemplo eran las nueces que les “encantaban”. Podían “coger dos con garantía o cuatro sin

garantía”. En el caso de que su decisión hubiera sido escoger “dos con garantía” y descubrieran “que una estaba vacía o estropeada en su interior, podíamos sustituirla hasta que diésemos con una buena; si, por el contrario, optábamos por cuatro sin garantía, no se nos permitía recurrir a la sustitución”. Su propia experiencia fue enriqueciendo su comportamiento ante la incertidumbre de manera que con el paso del tiempo se dieron cuenta que “era más conveniente optar por la elección carente de garantía, porque, de media, menos de la mitad de las nueces estaban estropeadas”. Ante la prudencia de su hermano que le llevaba la mayor parte de las veces al éxito, le inquirió para comprobar por qué se comportaba de aquella forma, ante lo que “admitió que se había dado cuenta que era mejor tomar cuatro nueces, como hacía yo, pero aseguró que le molestaba mucho la desilusión de encontrar una nuez vacía”. La aversión a las pérdidas puede modificar las conductas en aras a obtener un premio seguro, exento de riesgo.

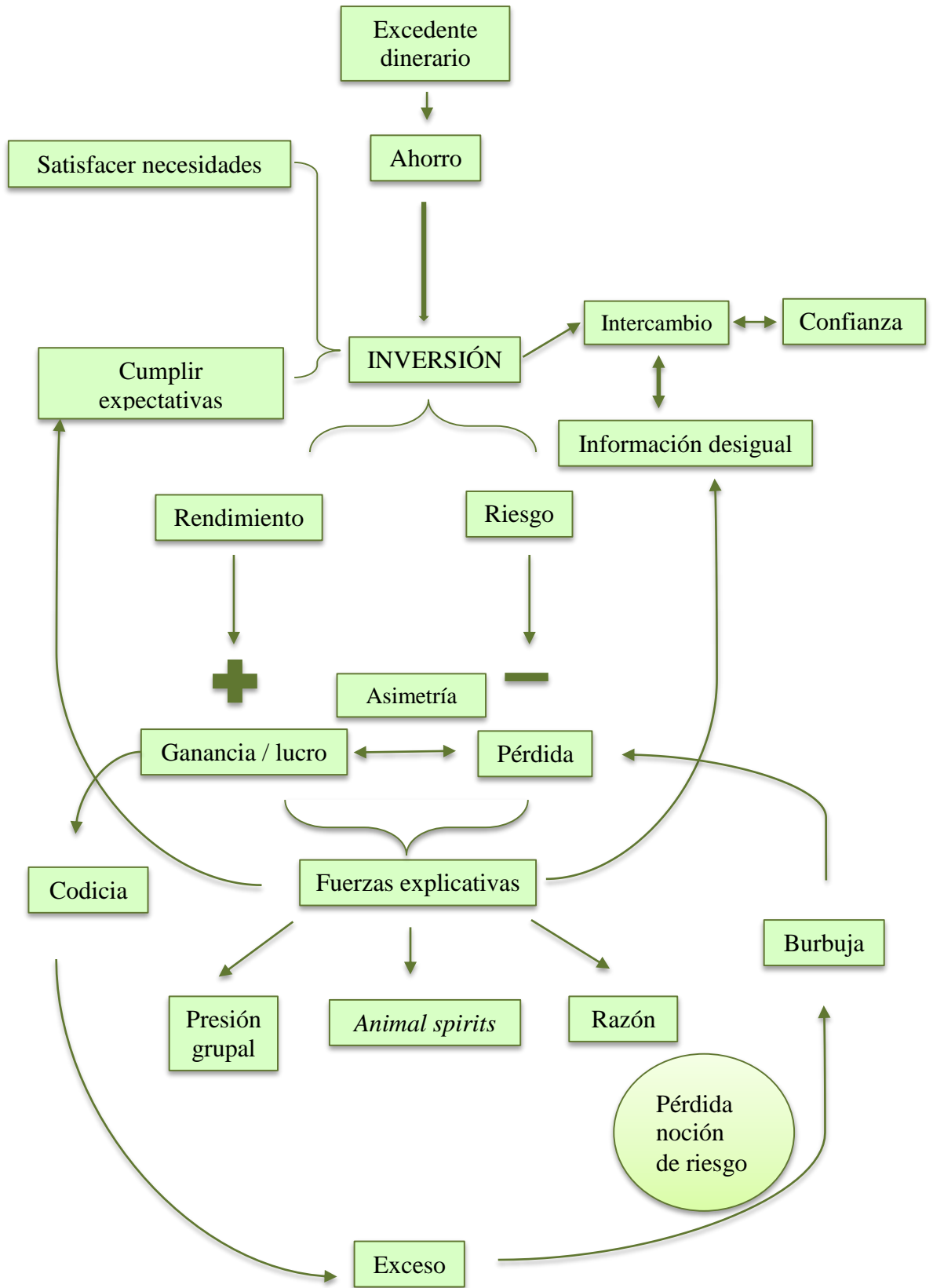
La diferencia entre riesgo e incertidumbre también es abordada por Nouriel Roubini y Stephen Mihm (2010, págs. 94 a 97). Mediante una metáfora, los autores explican la distinción entre ambos factores a partir del conocido juego de la ruleta rusa. Si dos personas introducen una bala en un tambor con capacidad para seis y efectúan el juego, la probabilidad de morir es de un sexto, ese sería el riesgo. Sin embargo, si se juega con un revólver que ha sido preparado por un tercero, la probabilidad es absolutamente desconocida puesto que ha podido cargarlo con una, con seis o incluso con ninguna. Esta opción serviría para definir la incertidumbre.

A Legrenzi (2012, págs. 132 y 133) la metáfora le sirve para explicar que hasta que estalló la crisis financiera de 2008 era posible identificar para cada activo financiero existente su nivel de riesgo. Una vez propagada “el riesgo se transformó en incertidumbre y se llevó por delante los préstamos”. La transformación del riesgo en incertidumbre es decisiva para Legrenzi por cuanto gracias al cálculo del riesgo se podrán medir costes y beneficios de un proyecto u operación. Si el entorno se deja llevar por la incertidumbre, la probabilidad de pérdidas empieza a ascender y los posibles *damnificados* aumentan también considerablemente, lo que implica que convenga realizar un esfuerzo, mayor si cabe, en adecuar los niveles de riesgo en la toma de decisiones de índole financiera.

El hecho de tomar decisiones en entornos de incertidumbre resulta complejo por la dificultad de manejar adecuadamente todas las variables que influyen e intervienen. En los episodios de excesos, si no se miden adecuadamente los riesgos y se produce una masiva confianza en la revalorización *ad infinitum* de un determinado tipo de activo, hay una alta probabilidad de asistir a una pérdida elevada del patrimonio y se dinamita el principio básico de toda inversión.

El esquema 2 explica la interrelación entre los distintos conceptos vistos en los epígrafes precedentes, aspectos clave del proceso de inversión.

Esquema 2: Interrelación de aspectos en el proceso de inversión



Fuente: Elaboración propia.

Las enseñanzas de episodios que mostraron quiebras financieras en los inversores no son tenidas en cuenta y frente a esta *sinrazón* se levanta la **racionalidad** como método estable de toma de decisiones, procedimiento que las *Finanzas Clásicas* han tomado como pieza básica de la operativa del inversor.

2.5 El espíritu de la racionalidad

La razón ha sido vista como un fin en sí misma, no solo como recurso primordial sino como método sustancial. Se constituye como fórmula para elegir el mejor momento de compra de un activo gracias a que se detecta cuando es el instante más propicio de adquisición porque, entre otras cosas, refleja el impacto de la información que se tiene y se proyecta de su futuro.

El cuadro 20 refleja algunas de las principales obras escritas en defensa de los argumentos de la racionalidad.

Cuadro 20: Obras destacadas de la Teoría Financiera Clásica

Año	Autor	Trabajo	Resumen
1944	John Von Neuman y Oscar Morgensten	The theory of games and economic behavior	Desarrollo y aplicación de la Teoría de los Juegos al mundo empresarial
1952	Harry Markowitz	Portfolio Selection	Fijación de la teoría de carteras con el procedimiento de selección y evaluación
1964	William Sharpe	Capital Asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk	Desarrollo de su teoría sobre la necesidad de encontrar un equilibrio en el precio de los activos haciendo una óptima gestión del riesgo
1965	Eugene Fama	Random walks in stock market prices	Descripción de la teoría del paseo aleatorio y aplicación a la operativa de los mercados
2007	Burton Malkiel	Un paseo aleatorio por Wall Street	Revisión completa del funcionamiento de los mercados financieros, con análisis de teorías y técnicas utilizadas para invertir
2010	Eugene Fama	Efficient capital markets: a review of theory and empirical work	Revisión de los modelos teóricos y experimentales sobre la Teoría de los Mercados Eficientes

Fuente: Elaboración propia.

Barber y Odean (2011, pág. 1) afirman que “the bulk of research in modern economics has been built on the notion that human beings are rational agents who attempt to maximize wealth while minimizing risk”. Subrayahmanyam (2007, pág. 12) sostiene que “traditional finance appears to play a limited role in understanding issues such as (i) why do individual investors trade, (ii) how do they perform, (iii) how do they choose their portfolios, and (iv) why do returns vary across stocks for reasons other than risk”. Durante todo el siglo XX se ha gestado una corriente analítica, que, de una u otra manera ha ligado la toma de decisiones a aspectos basados en el análisis racional de la situación, de la información, de los factores y variables que formaban parte del propio proceso de decisión.

A mediados del siglo XX, Von Neuman y Mongerstern, autores de un trabajo (Nasar, 2012, pág. 136) “revolucionario en todos los sentidos” llegan a definir la Teoría de la Utilidad Esperada gracias a la cual se mide la **utilidad** en términos de satisfacción, al incluir las preferencias con una base subjetiva, y no sólo la ganancia como única búsqueda. Retoman las conclusiones de Bernoulli (1738) que había demostrado, en opinión de Nawrocki (2014, pág. 13) que el valor “is always a subjective judgement in which a decisive role is played by the evaluator’s individual characteristics and circumstances”. Rabin y Thaler (2001, pág. 224) ponen en duda la idoneidad de la doctrina porque “the theory is manifestly not close to the right explanation for most risk attitudes”. Conthe (2003, pág. 1) matiza que dicha teoría “se formuló no sólo como canon de racionalidad, sino también como expresión razonable de cómo la gente se comporta en la práctica”, dado que, la persecución *alocada* de un premio, sin base de ningún tipo no parece que sea el mejor de los métodos aun cuando haya una mínima probabilidad de acierto.

La Teoría del Portafolio de Markowitz, Premio Nobel de Economía en 1990, también interviene en el proceso de pensamiento racional con el establecimiento de una primera solución al dilema entre rendimiento y riesgo. Parte del principio de que para un determinado nivel de rendimiento esperado se contraiga el riesgo menor posible. Con dicho principio, se introduce un mecanismo de estrategia inversora, como es la **diversificación** en la inversión, que promueve dividir el capital del agente económico entre distintos activos, con el ánimo de que, en caso de posible pérdida, sólo afecte a una parte invertida del mismo.

William Sharpe, Premio Nobel de Economía en 1990, propone un modelo de valoración denominado CAPM, Capital Asset Pricing Model. Para Mascareñas (2010, págs. 9 y 10) “muestra como el rendimiento esperado de un activo financiero es función del rendimiento del activo sin riesgo y de la prima de riesgo sistemático de dicho activo”. El CAPM “incorpora un rendimiento extra sobre el del activo sin riesgo por correr un riesgo sistemático”. Esto se explica a partir de la asunción de que “dicha prima de riesgo viene dada por el rendimiento extra de invertir en una cartera formada por todos los activos con riesgo negociados en el mercado corregida por el aumento, o disminución, del riesgo sistemático producido al incorporar el activo a valorar en la cartera diversificada”. La existencia de la *Ratio Sharpe* invita a relacionar la rentabilidad de una inversión con su riesgo y por tanto, permite evaluar el **riesgo adicional** que asumen los gestores de fondos para conseguir mayor rentabilidad y por tanto, destacarse frente a la competencia.

Para Kishore (2011, pág. 1) la teoría financiera que nace de la Teoría Moderna del Portfolio de Markowitz de 1952 y el Modelo de Valoración de activos de Sharpe de 1964 “has long shaped the way in which academics and practitioners analyse investment performance”. Dicha teoría se basa “on the notion that investors act rationally and consider all available information in the decision-making process, and hence investment markets are efficient, reflecting all available information in security prices”, hipótesis últimas lideradas por Eugene Fama, Premio Nobel de Economía en 2013, y englobadas bajo la denominación de Teoría de los Mercados Eficientes.

El origen de esta última teoría, tal y como lo explica Shiller (2011, págs. 3 a 5) se sitúa en George Gibson “who wrote a book in 1889 called *The Stock Exchanges of London, Paris and New York*”. El nunca pronunció o dejó registrado el concepto, pero en su obra y en sus argumentaciones aparecían algunas de las ideas centrales de la teoría como la imposibilidad de batir al mercado. Charles Conant “who wrote a 1904 book called *Wall Street and the country*” resulta ser el segundo referente, en el que aparece, entre otros, la valoración que se hace sobre la especulación, ligada a una “kind of gambling, or a kind of evil”. La tercera persona que aparece y quien utilizó por primera vez el término fue Harry Roberts “a profesor at the University of Chicago”. Realmente quien ha colocado el término en la cima ha sido Eugene Fama “who referred to it as Harry Robert’s idea”. Para Shiller, Fama es “the best-known finance

professor in the country”. Fama integra las ideas anteriores y propone una teoría por la que el **precio de la acción reflejaría el valor** que tiene, ya que recogería, intrínsecamente, todos los datos que objetivamente impactan en la asunción de ese precio así como las posibles y futuras expectativas sobre el mismo.

Fama (1965, págs. 3 y 4) plantea que “an efficient market is defined as a market where there are large numbers of rational profit-maximizers actively competing, with each trying to predict future market values of individual securities, and where important current information is almost freely available to all participants”. En un mercado eficiente los precios asumen tanto el valor actual del bien como las expectativas que sobre el valor se tienen o en palabras de Fama “in an efficient market at any point in time the actual price of a security will be a good estimate of its intrinsic value”. Pero ¿qué ocurre en un mercado donde la incertidumbre es la reina que sobrevuela a todos los participantes?

La respuesta al interrogante es mencionada por Fama (1965, pág. 4) cuando manifiesta que “now in a uncertain world the intrinsic value of a security can never be determined exactly”. Contra la incertidumbre no se puede luchar, ni tratar de vaticinar o adelantarse porque “news is essentially unforecastable” (Shiller, 2011, pág. 9). Tan sólo se pueden utilizar determinado tipo de técnicas que permitan para niveles de confianza medidos matemáticamente plantear posibles hipótesis de niveles de resultados, acompañadas de un entorno donde la transparencia esté garantizada y sin barreras.

Gertmenian y Chuvakhin (2002, pág. 1) comentan que “most of the early statistical research of the stock market centred on the question of whether security prices are serially correlated or follow a random walk changing to reflect new information”. Malkiel (2007, pág. 26) fue un defensor de la teoría del *paseo aleatorio* “aquél en el que los pasos futuros o la dirección no se pueden predecir a partir de las acciones anteriores”. Dicha teoría tiene un alto componente estadístico dado que “aparece asociada a la distribución normal, esto es, a una distribución de probabilidad con escasas concesiones a los comportamientos extremos, que ofrece extraordinarias posibilidades de precisión matemática” (Torrero, 2006, pág. 69). Fama (1965, págs. 2 y 6) comenta que “it is unlikely that the random-walk hypothesis provides an exact description of the behavior of stock-market prices”. La información es un recurso valioso que implica otras variables y factores, como accesibilidad a la misma, coste de alcanzarla o

capacidad de interpretación, siendo los tres elementos clave a la hora de preparar y planificar una adecuada inversión.

Una postura crítica es adoptada por Kindleberger (2012, págs. 181, 182, 50 y 59) cuando manifiesta que “Wall Street gana un montón de su dinero vendiendo acciones y prospera teniendo *estrellas* a las que pagan –y pagan muy bien– para que afirmen que los precios de las acciones de empresas individuales van a aumentar”. Añade que “lo más típico es que los estrategas del mercado sean reticentes a indicar que los precios de las acciones en su conjunto bajarán y es muy raro que sugieran que los precios de las acciones de empresas individuales van a bajar”. El que toda la información esté en el precio, Kindleberger lo denomina “el mantra de la visión del mercado eficiente de las finanzas” para el que “la hipótesis de las *expectativas racionales* es que los inversores reaccionan a los cambios en las variables económicas, como si siempre fueran plenamente conscientes de las implicaciones a largo plazo de cada uno de estos cambios”. Otro crítico, Taleb (2012, pág. 59) cita que “la información pública puede resultar inútil, en particular para los hombres de negocios ya que los precios incluyen toda esa información, y las noticias compartidas con millones de personas no dan beneficio alguno”, por lo que no habría el menor incentivo ni tampoco interés en conocer datos a los que otros pueden tener el mismo acceso.

Para Shiller (2003, pág. 83) “the efficient markets theory reached its height of dominance in academic circles around the 1970s” además que “the idea that speculative asset prices such a stock prices always incorporate the best information about fundamental values and that prices change only because of good, sensible information meshed very well with theoretical trends of the time”. En torno a 1970, los más importantes modelos financieros “related speculative asset prices to economic fundamentals, using rational expectations to tie together finance and the entire economy in one elegant theory” para dictaminar que (Shiller, 2011, págs. 1 y 3) “is a fascinating theory, which is not completely true” o, dicho de otro modo, “is a half true”. Según Sewell (2011, pág. 2) “strictly speaking the Efficient Market Hypothesis is false, but in spirit is profoundly true” y concluye que “*modern portfolio theory*, which assumes that investors are rational and risk averse, and that market are efficient, prescribes diversification, i.e. don’t put all your eggs in one basket. So don’t time the market, buy it” porque al mercado no se le puede ganar dado que registra los nuevos datos y los

anteriores de manera más rápida que el propio inversor y por tanto, resultaría imposible de batir.

Una revisión de la Teoría de los Mercados Eficientes es aportada por Grossman y Stiglitz (1989, págs. 393, 394, 402 y 404) que plantean como argumento que **si toda la información relevante**, inmediatamente, se ve **reflejada** en los **precios de mercado**, los agentes participantes en el mismo tendrían una **falta de incentivos** a la hora de llegar a conocer la información sobre la que están basados los precios. Su argumentación nace desde la perspectiva de que “prices reflect the information of informed individuals (arbitrageurs) but only partially, so that those who expend resources to obtain information do receive compensation”. Ellos parten de un modelo en el que definen dos tipos de activos “a safe asset” y “a risky asset”, dos tipos de individuos “informed traders” y “uninformed traders”, pero con un condicionante “in our simple model, all individuals are, *ex ante*, identical; whether they are informed or uninformed just depends on whether they have spent to obtain information”. Advierten que en términos generales “trade takes place because traders differ in endowments, preferences or beliefs” y que “when efficient markets hypothesis is true and information is costly, competitive markets break down”, enfatizando y subrayando **el coste de la información** dado que “efficient market theorists seem to be aware that costless information is a *sufficient* condition for prices to fully reflect all available information; they are not aware that it is *necessary* condition”. Su pretensión es redefinir “the Efficient Markets notion, not destroy it”, pero necesitan precisar que ellos “have shown that when information is very inexpensive, or when informed traders get very precise information, then equilibrium exists and the market price will reveal most of the informed traders’ information”, por lo que, “as Grossman showed, whenever there are differences in beliefs that are not completely arbitrated, there is an incentive to create a market”. La Teoría de los Mercados Eficientes conectaría valor y precio y si el precio refleja el valor de la acción otorgaría la razón al análisis fundamental y al hecho de que el precio, a su vez, debería ser un *espejo* del verdadero estado de la empresa que hay detrás, pero el mercado, estrictamente hablando, no se mueve solo por ese razonamiento.

¿Cuándo es el momento exacto de compra? Es posible y probable que en algún momento se *acierte* la tendencia y se compre, simplemente, *a buenos precios*, puesto que, si tan difícil es atinar con el precio de compra ¿cuál será el

mejor momento para vender? ¿cuándo alcanzará el activo el valor máximo a partir del cual la subida no existirá?

En apoyo y defensa de la Teoría de los Mercados Eficientes acude Malkiel (2007, págs. 230 y 231) al manifestar que “aunque el mercado no siempre sea racional a corto plazo, siempre lo es a la larga. Además el hecho de que nadie, ni nada, pueda predecir de forma coherente el futuro representa a mi modo de ver una rotunda confirmación de la teoría del mercado eficiente”. Los mercados se pueden mover por encima, incluso de sus participantes ya que “los mercados pueden ser eficientes aunque muchos de sus partícipes sean bastante irracionales” y finalmente expone que “creemos que los mercados financieros son eficientes porque no permiten que los inversores obtengan rendimientos por encima de la media sin aceptar riesgos por encima de la media”. En su opinión y como argumento defensivo de la Teoría de los Mercados Eficientes hay razones tanto lógicas como estadísticas que apoyan sus tesis debido a que “las reversiones de los beneficios en distintos períodos suelen originarse en hechos económicos sólidos más que en oscilaciones psicológicas”, si bien el mercado lo mueven las personas con sus decisiones.

¿Se puede probar que los mercados son eficientes? ¿Qué ha ocurrido con toda la corriente investigadora respecto a la Teoría de los Mercados Eficientes? ¿Ha sido posible probar la aplicación empírica de la misma?

Estos interrogantes son contestados por Duarte y Mascareñas (2013, págs. 21 a 23) a través de una investigación llevada a cabo en los últimos quince años respecto a la **eficiencia de los principales mercados de valores** a nivel mundial, llegando a la conclusión de que existe diversidad, en dicha eficiencia, y que la misma depende del “nivel de desarrollo, el tipo de región a nivel mundial, períodos de estudios y procesos de apertura económica”. Comentan que “estrictamente hablando, la hipótesis de Eficiencia de Mercado, no es posible contrastarla directamente”, pero dejan la puerta abierta a la existencia de “aproximaciones empíricas para su comprobación”. En el trabajo, caracterizan “pruebas o metodologías para verificar la eficiencia débil, semifuerte y fuerte de los mercados bursátiles a nivel mundial”, dando lugar a cuantificar 371 pruebas empíricas aplicadas en 179 trabajos de investigación publicados desde 1997. El resultado se exhibe en el cuadro 21.

Cuadro 21: Tasa verificación eficiencia

Débil	85,75
Semifuerte	13,5%
Fuerte	0,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de Duarte y Mascareñas, 2013.

De la forma débil, las pruebas de recorrido aleatorio que suponen un 59,1% son las más empleadas mientras que en el caso de semifortaleza, son los modelos multivariantes, los más utilizados.

El cuadro 22 explica análisis empíricos que confirman la correlación positiva con los supuestos de la eficiencia de los mercados.

Cuadro 22: Análisis empíricos que confirman los supuestos de la Teoría de los Mercados Eficientes 2007-2014

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2007	Liu, S.	International cross-listing and stock pricing efficiency: an empirical study	Comprobación de la eficiencia en el mercado de valores norteamericano
2010	Fama, E. y French, K.	Luck versus skill in the cross-section of mutual fund returns	Los costes suponen una dificultad para diferenciar a los gestores de fondos con mayor habilidad para obtener mejores rendimientos que sus competidores
2011	Kim, J., Shamsuddin, A. y Lim, K.	Stock return predictability and the adaptive markets hypothesis: evidence from century-long US data	Períodos alcistas ven alejarse el precio de los valores de sus fundamentos. En momentos de crisis hay un ajuste entre valor y precio de las acciones
2011	Bastos, J. y Caiado, J.	Recurrence quantification analysis of global stock markets	Mediante el RQA, se observa el distinto funcionamiento y operativa de los mercados cuando ha habido sucesos adversos como la crisis subprime, la crisis monetaria asiática o la burbuja de la tecnología
2013	Gupta, R. y Modise, M.	Macroeconomic variables and South African stock return predictability	Análisis de la eficiencia de los mercados durante períodos de tiempo concretos y verificación de cuáles fueron las causas de su ausencia
2014	Charles, A., Darné, O., Kim, J. y Redor, E.	Stock exchange mergers and market efficiency	Correlación entre la eficiencia y el mercado de fusiones, con la salvedad de que depende de una serie de factores para un mayor cumplimiento

Fuente: Elaboración propia a partir de Duarte y Mascareñas, 2013.

Morgensten (1955, págs. 346 y 347) consideró como base de su análisis “el problema del comportamiento racional” dado que “cualquiera que sean las diferencias entre las varias escuelas económicas, todas parecen coincidir en reconocer que tanto el sujeto económico, como también la empresa, actúan

racionalmente cuando tratan de asegurarse ganancias máximas”, si bien más adelante, incluso pone en duda el propio concepto de “racional” del que comenta que “no tiene aún ningún sentido”, o al menos, empieza a cobrar un sentido más concreto que la amplitud que había estado teniendo en los años anteriores. Becker (1962, págs. 1 y 2), Premio Nobel de Economía en 1992, cita que “although it has been long agreed that traditional economic theory assumes rational behaviour, at one time there was considerable disagreement over the meaning of the word rational”. A medida que la Teoría Económica llega a ser más clara y precisa en sus formulaciones “controversy over the meaning of the assumptions diminished greatly, and now everyone more or less agrees that rational behavior simply implies consistent maximization of a well-ordered function, such as a utility or profit function”. Por tanto, más que un comportamiento deviene en un objetivo a alcanzar por parte de los inversores.

Statman (1999, pág. 26) plantea una distinción cuando habla de las personas; “people are rational in standard finance: they are normal in behavioral finance”. Esta diferenciación le permite comentar que “rational people care about utilitarian characteristics, but not value-expressives ones, are never confused by cognitive errors, have perfect self-control, are always averse to risk, and are never averse to regret”. Para el *otro tipo de gente*, Statman comenta que “normal people do not obediently follow that pattern”. ¿Es irracional el mercado y racionales las conductas de los inversores, es racional el mercado –eficiente, refleja inmediatamente toda la nueva información– e irracional la conducta de los inversores a la hora de tomar decisiones?

Frente a estos interrogantes, Tversky y Kahneman (1986, pág. S275) afirman que “the claim that the market can be trusted to correct the effect of individual irrationalities cannot be made without supporting evidence, and the burden of specifying a plausible corrective mechanism should rest on those who make this claim”. Shiller (2000, pág. 27) considera que “la mayoría de los inversores parece creer que el mercado es, en sí mismo, una fuerza de la naturaleza. No comprenden que son ellos, como grupo, quienes determinan el nivel de las cotizaciones. Y subestiman el hecho de que otros inversores piensan lo mismo”. La irracionalidad, por tanto, se tornaría como una suma de irracionalidades existentes en el mercado, de origen humano, puesto que son decisiones de las personas las que originan las compras y ventas, a partir de interpretaciones de información, datos, conocimientos diversos, pensamientos y

creencias; y si las decisiones las toma una máquina, no hay que olvidar que están programadas por personas.

Como conclusión de este epígrafe conviene subrayar que la doctrina clásica de las Finanzas ha mostrado interés en investigar y demostrar que detrás de todo proceso inversor existe un enfoque basado en el uso de la racionalidad como recurso que proporciona una valiosa ayuda ante el acto de decidir qué inversión realizar puesto que permite relacionar rendimiento y riesgo. Dado que para un determinado nivel de riesgo, existe una probabilidad de obtener una rentabilidad determinada, alcanzar un rendimiento por encima del riesgo medio no será posible sin asumir un riesgo elevado y también porque la diversificación de la cartera en variados productos alivia la posibilidad de que, ante una caída se vean afectados exactamente todos por igual. Ocurre que, si todos los inversores acceden para determinar sus decisiones de inversión, a una información y datos al alcance de cualquiera faltaría un incentivo por el que competir porque se podría llegar a una ganancia promedio en la que no se premiaran aquellos esfuerzos o trabajos mejor realizados.

Ese esfuerzo tiene que ver con la habilidad de anticipar que activos tendrán mayor revalorización en el futuro y que llevada al terreno financiero es un aspecto clave por la recompensa que puede tener el acierto apostando en la buena dirección.

2.6 El desafío de anticipar el futuro

La implacable *tiranía* de lo desconocido, de la incertidumbre, tiene frente a sí a todos los que buscan un nexo de unión entre pasado y futuro. Lo que *dice* el pasado como intento de predecir el futuro y cómo se comportará éste, salvo que se considere que lo incierto del futuro obedece a que se está siempre caminando por un *paseo aleatorio* donde es imposible imaginar que ocurrirá. Para ello existen apoyos en instrumentos analíticos que dotan de un soporte matemático objetivo y que tratan de apreciar tendencias, síntomas, en definitiva, algún indicio que vislumbre y llene el vacío que la falta de certidumbre deja y a la que se enfrenta el ser humano, tanto en aspectos triviales como trascendentales.

El papel de la ciencia estadística como salvaguardia numérica del intento de **anticipar el futuro** y vencer al azar, en este caso aplicado a la inversión

financiera, necesita reforzarse para alcanzar sus objetivos. Taleb (2012, pág. 87) se pregunta “¿cómo podemos conocer el futuro teniendo en cuenta nuestro conocimiento del pasado; o de forma más general, cómo podemos entender las propiedades de lo desconocido (infinito) basándonos en lo conocido (finito)?”. Gertemian y Chuvakhin (2011, pág. 1) mencionan que “there seemed to be no pattern that could predict the future direction of price movement”. Y Fama (1965, pág. 2) comenta que “the basic assumption of all the chartist or technical theories is that history tends to repeat itself, that is, past patterns of price behavior in individual securities will tend to recur in the future” puesto que, en esencia “chartist techniques attempt to use knowledge of the past behavior of a price series to predict the probable future behavior of the series”. ¿El pasado ayuda a acertar lo que ocurrirá en el desconocido e incierto futuro? ¿Se pueden comparar las series exactamente?

La división entre análisis técnico y fundamental es sustentada por Malkiel (2007, págs. 101, 133 y 134) basándose en que “la mayoría de los chartistas creen que el mercado es en un 10 por ciento lógico y en un 90 por ciento psicológico” y que “consideran el juego de la inversión como un juego de anticipar cómo se van a comportar los otros jugadores” mientras que los analistas fundamentales “adoptan el plan de acción contrario y piensan siempre que el mercado es 90 por ciento lógico y sólo 10 por ciento psicológico”. Cita un estudio realizado por un grupo de psicólogos que pone en duda “la buena racha”, a partir del análisis de lanzamientos efectuados por diversos equipos de baloncesto, buscando si existe una regla aleatoria o hay alguna ley establecida, lo que le lleva a plantear que las personas se muestran remisas a pensar que los resultados “son aleatorios” para llegar a la conclusión que “lo mismo sucede en la bolsa”. Se busca encontrar algún efecto *mágico* o cierto desempeño superior continuo cuando es algo prácticamente imposible de alcanzar porque incluso en resultados absolutamente excepcionales producto de una racha desconocida, no hay garantía de perpetuidad en ese éxito continuado.

Nassim Taleb (2012, págs. 24 y 259) mantiene como idea central “nuestra ceguera respecto a lo aleatorio” y que *el cisne negro* aparece por la existencia de tres atributos: rareza, impacto extremo y predicibilidad retrospectiva no prospectiva. Conviene destacar aspectos relevantes del primer y tercer atributos, respectivamente: sobre el primero, “porque nada del pasado puede apuntar de forma convincente a su posibilidad” y del tercero, porque “pese a su condición

de rareza, la naturaleza humana hace que inventemos explicaciones de su existencia *después* del hecho, con lo que se hace explicable y predecible”. Se le puede dar la razón *al mono* y admitir que si se acierta en la inversión y se consigue una rentabilidad, por ejemplo, mayor que la media, el método es bueno, sencillamente porque con independencia de lo utilizado se obtuvo un excelente resultado.

En muchas actividades aparecerán *rachas buenas y malas*, momentos en los que parece que el éxito es el único que llama a la puerta y viceversa, situaciones en que el no acierto es el único protagonista, pero si los gráficos ofrecieran las mismas interpretaciones para la multiciplidad de inversores habría una congestión en determinados valores que haría inviable el mercado. Precisamente, las **diversas percepciones** que se dan ante el **mismo hecho**, que además cambian en cuestión de minutos, hace atractiva y desafiante la continua toma de decisiones, especialmente si se ve desde una óptica de aprovechar las oportunidades que continuamente se puedan ir dando.

Con respecto a prever el inmediato porvenir hay profesiones que están sometidas a una elevada presión, como son los meteorólogos y los analistas bursátiles, que tienen en común, precisamente el desafío predictivo, el arduo trabajo de acertar con sus predicciones. Y Tyszka y Zieloka (2002) es lo que efectuaron; una investigación que somete a comparación el trabajo de ambos grupos de profesionales.

El cuadro 23 expone el criterio y modo de vaticinio que utilizan.

Cuadro 23: Diferencia modos de predicción meteorología vs. finanzas

Modo de predicción meteorología	Modo de predicción analista financiero
Sucesos bajo condiciones de incertidumbre y uso de algoritmos	Combinación de los datos y de la información y conocimiento que tienen sobre el suceso

Fuente: Elaboración propia a partir de Tyszka y Zielonka, 2002.

La indagación realizada por Tyszka y Zielonka (2002, págs. 2 a 11) enfrentó a ambos grupos efectuando predicciones: el primero tenía que pronosticar la temperatura media del mes de abril de 2001 en Varsovia y el segundo, el valor del “Warsaw Stock Exchange Index”. Los resultados mostraron que en el grupo de analistas financieros, un tercio de los participantes tuvieron éxito en sus

predicciones, mientras que en el grupo de meteorólogos fueron dos de cada tres los que atinaron con su previsión, si bien razonan la diferencia porque “the weather forecasters frequently marked two or three intervals as equally probable”. Encontraron durante su investigación que los analistas financieros “not only expressed a higher level of overconfidence in relation to the weather forecasters, but also, in contrast to the weather forecasters, they did not decrease their self-evaluation after being motivated to think about the reasons why a forecast might have failed”. Hay un aspecto crítico y éste no es otro que las personas a las que *afectan* sus previsiones. Salvo que se esté hablando de circunstancias extremas como huracanes, tornados o similares, cuando se aborda la variable tiempo atmosférico “most people who listen to weather forecasters are happy if the forecast is not hopelessly inaccurate”, mientras que las personas que escuchan los pronósticos de los analistas financieros “are very unhappy when the forecasts are only slightly inaccurate”. Esta circunstancia obliga a los expertos financieros, a que deban contar con respuestas que justifiquen el motivo de su no acierto, de su error, lo que les predispone de manera defensiva en su comportamiento, o incluso, yendo más allá, a que primero tengan que preparar argumentaciones frente a un posible error, más que la defensa de su tesis, incluso si esta es acertada.

En la comparativa entre ambos tipos de expertos, meteorólogos y analistas financieros, las opiniones de los meteorólogos, encuentran a un público muy sensible en sus aciertos o errores en las personas con negocios ligados a la explotación turística y también en los propios viajeros y máxime en zonas donde no haya una *tradición de buen tiempo*, es decir, ausencia de lluvia. En el caso de que su predicción sea de presencia de lluvias y los potenciales clientes no acudan, pero aquéllas finalmente no se produzcan, la pérdida económica para el sector resultaría significativa.

Por otro lado, los analistas financieros, no solo deben acertar con el tipo de activos más rentables, sino que también deben atinar con el crecimiento posible, hasta donde va a subir dicho activo, si va a tener *algún descanso*, si durante el ascenso hay algún otro activo que le adelanta. Complejo y arduo trabajo con múltiples variables a considerar, en el que el acierto pleno, en todo caso, se antoja de difícil alcance.

Daniel Villalba (Bolsas y Mercados, 1998, pág. 9) relató un experimento llevado a cabo en 1996 por su departamento universitario que “consistió, durante 80 días consecutivos, en preguntar a diez grupos de analistas de grandes sociedades de valores sobre si el índice general de la Bolsa subiría o descendería en la siguiente sesión y a una semana de plazo”. El ejercicio proporcionó un resultado por el que se demostró que “la capacidad de predicción a un día es estadísticamente nula y a una semana también es estadísticamente nula”. También se obtuvo que “tres cuartas partes predijeron bien el sentido del indicador bursátil de apertura entre el cierre del día anterior y la apertura de ese día”. La conclusión expuesta por Villalba a la luz de los resultados mencionados fue que “los analistas son capaces de interpretar ex post el sentido de la información pero no son capaces de predecir”. Parece que resulta difícil anticiparse a lo que el mercado dictamina, pudiendo *leer* la **dirección del movimiento**, pero resultando más extremadamente compleja la opción de *adivinar* que apuesta inversora puede resultar la más eficaz.

A tenor de estos experimentos, **no** parece que exista una alta probabilidad de determinar de antemano el **comportamiento futuro** de los mercados financieros porque “funcionan de manera muy sui géneris. Prácticamente, de forma continua, millones de participantes en ellos conocen al minuto cualquier detalle y pueden transmitir de forma instantánea sus órdenes de compra y venta, las cuales muchas veces responden a impulsos motivados por informaciones, noticias o estados de opinión” (Antelo y Peón, 2011, pág. 70). De ahí, que sea crucial la asunción y gestión del riesgo que cada inversor esté dispuesto a realizar y prevenir por tanto la máxima pérdida que esté dispuesto a asumir y no tener miedo a la hora de tomar decisiones, sean éstas incluso las de vender con minusvalías porque una parada a tiempo puede evitar *males mayores*.

En concreto, el desafío de anticipar el futuro se muestra como un camino en donde se cuentan con medios y recursos que ayudan en la predicción, pero que no garantizan el cumplimiento de lo previsto, máxime, en situaciones donde como ocurre en el caso de los mercados financieros y más concretamente en los fondos de inversión como activos, los factores que afectan al comportamiento de los mismos son elevados y tienen múltiples influencias difícilmente medibles y explotables matemáticamente. El esfuerzo de la predicción de fenómenos ha sido de gran ayuda, no obstante, si bien, incluso la meteorología con los cientos

y cientos de registros con los que cuenta del pasado y los métodos que utiliza, no encuentra una efectividad plena en sus predicciones.

Los resultados y su implacable e indiscutible realidad determinan, afectan, corrigen a los métodos y son una cura de humildad frente a la pretensión humana de conseguir anticipar el futuro y acertar siempre.

2.7 La realidad de los resultados

El incierto e inabordable futuro hace que el presente inyecte dosis de realismo puesto que provee de lo que aquel no tiene: certeza. Observar el **resultado** de un determinado fenómeno dota de **información objetiva** y veraz sobre la que trabajar y permite hipotetizar sobre los movimientos que deparen los *sucesivos presentes*, que rápidamente se quedarán obsoletos y se conviertan en pasados más o menos lejanos, que a su vez, como se ha mencionado con anterioridad faculten a visionar el futuro. Y es en ese exhaustivo y escrupuloso estudio de la realidad donde se valoran las capacidades de las personas que toman decisiones diariamente.

La racionalidad y su aplicación tiene en la **inteligencia**, o combinación de distintas capacidades, un recurso que le ayuda a sobrevivir en la incertidumbre, dado que además en opinión de Galbraith (2011, pág. 38) es asociada con el hecho de ganar dinero porque existe una “engañosa asociación entre dinero e inteligencia”. El dinero es la medida “de toda realización capitalista. A más dinero mayor es el logro y la inteligencia que lo apoya” dado que “un hombre que gana mucho dinero es un tipo inteligente; el que no lo gana, no lo es. A nadie le gusta que piensen que es tonto. Por tanto, cuando el mercado está inestable, el hombre se siente como los estudiantes durante un examen” (Russell, 2003, pág. 47). Fama (1965, pág. 4) asume que “when the many intelligent traders attempt to take advantage of this knowledge, however, they will tend to neutralize such systematic behavior in price series. Although uncertainty concerning intrinsic values will remain, actual prices of securities will wander randomly about their intrinsic values”. Por tanto, no parece resuelta la ecuación entre dinero e inteligencia y tampoco la relación entre inteligencia y éxito inversor.

Grinblatt *et al.* (2009, págs. 1, 5, 12 y 26) realizaron una investigación para mostrar la relación entre coeficiente intelectual –medido a población masculina–

y participación en el mercado de valores. En el análisis se comprobaban funciones cognitivas en tres áreas: “mathematical ability, verbal ability, and logical reasoning” a las que las Fuerzas Armadas “aggregates into a composite intelligence score”. La conclusión de su estudio es que “an individual’s IQ stanine, measured early in adult life, is monotonically related to his stock market participation later in life” y que incluso “this effect is far larger than the effect of income on participation and it generalizes to females”. El texto se refiere, también a la noción de coste y su implicación en la participación, por cuanto los costes de participar en el mercado pueden ser decrecientes a medida que haya una mayor habilidad cognitiva. Su hipótesis se valida puesto que a mayor conocimiento resultaría más fácil entender el funcionamiento de los mercados, pero quedaría pendiente de contraste la relación entre un mayor nivel de discernimiento y la consecución de ganancias.

Existe un ejemplo histórico que no demostró la pretendida relación entre inteligencia y dinero: el hedge fund, Long Term Capital Management, fundado en 1994. Este fondo, Torrero (2006, págs. 60, 68, 72 y 75), cuyo “promotor y principal ejecutivo era J. Meriwether, experto financiero que había conseguido fama y fortuna en el departamento de bonos de Salomon Brothers”, contó en el equipo gestor con dos Premios Nobel, R. C. Merton y M. S. Scholes, respectivamente, que tenían un doble papel: “primero, dotar de prestigio intelectual a la gestión del fondo y segundo, ambos eran los pilares filosóficos que daban consistencia teórica a las estrategias basadas en una compleja modelización cuyo objetivo era la medición del riesgo”. Algunos datos muestran la dimensión de la *catástrofe* que supuso el funcionamiento operativo del fondo: al comienzo se constituyó con “1.300 millones de dólares” y un “mínimo de inversión requerido de 10 millones de dólares con el compromiso de permanecer al menos tres años”. Cuatro años más tarde, el 26 de septiembre de 1998, el capital del LTCM tan sólo ascendía a 400 millones y la Reserva Federal tuvo que organizar una reunión con los principales financiadores para que aportasen 3.625 millones de dólares, si bien finalmente no se pudo salvar y la Reserva Federal tuvo que intervenir para ordenar la liquidación del fondo.

La medición de la rentabilidad obtenida por los fondos de inversión es una herramienta indispensable para verificar su adecuada gestión. A continuación se muestran los principales análisis empíricos realizados en España sobre los

resultados alcanzados por los gestores de fondos de inversión, tal y como detalla el cuadro 24.

Cuadro 24: Análisis realizados en España sobre los resultados de los gestores de fondos de inversión 2004-2012

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2004	Miralles, J.L. y Miralles, M.M.	Habilidades de timing en la gestión de los fondos de inversión de renta variable	El escaso número de fondos de inversión que batan al mercado utilizando estrategias de timing correctas
2004	Ferruz, L. y Vargas, M.	Análisis en la eficiencia en la gestión de los fondos de renta variable nacional (1994-2002)	Dificultad, por parte de los gestores nacionales, en batir los resultados obtenidos por los índices de referencia
2006	Toledo, I. y Marco, R.	¿Persisten las rentabilidades en el mercado de fondos de inversión español? Un análisis empírico para el período 1994-2001	Evaluación negativa de los resultados de los gestores de fondos de inversión nacionales
2007	Fernández, P., Carabias, J.M. y Miguel, L.	Rentabilidad de los fondos de inversión de renta variable nacional en España 1991-2006	Correlación negativa entre comisiones cobradas y rendimiento de los fondos de inversión
2008	Fernández, P., y Bermejo, V.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2007	Ídem que la anterior; en los últimos diez años la rentabilidad promedio de los fondos fue inferior a la inflación
2009	Fernández, P., y Bermejo, V.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2008	Ídem que la anterior; en los últimos tres, cinco, diez y quince años la rentabilidad promedio de los fondos fue inferior a la inflación
2010	Fernández, P. y del Campo, J.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2009	Ídem que la anterior; en los últimos tres, cinco, diez y quince años la rentabilidad promedio de los fondos fue inferior a la rentabilidad de los bonos del Estados a cualquier plazo y a la inflación
2011	Cambón, M.I.	Rentabilidad de los fondos de inversión españoles: un análisis de sus determinantes	Falta de relación entre las rentabilidades actuales y las rentabilidades pasadas. No existe correlación positiva entre las comisiones de gestión y depósito y una mayor rentabilidad del fondo frente a sus competidores
2012	Fernández, P., Aguirreamalloa, J. y Corres, L.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2011	La rentabilidad media de los fondos de inversión en España en los últimos diez años fue inferior a la inversión en bonos del Estado a cualquier plazo y a la inflación

Fuente: Elaboración propia.

Los estudios liderados por Pablo Fernández demuestran la **baja conexión con rendimientos óptimos**. Así, en el primer caso, 1991-2006, Fernández *et al.* (2006, pág. 2) analizan la rentabilidad de los fondos de inversión de renta

variable nacional en España que muestra unos resultados por los que “la rentabilidad promedio de los fondos fue sensiblemente inferior a la rentabilidad del Índice Total de la Bolsa de Madrid en todos los plazos”. En el total del período fue un 6,1% inferior la rentabilidad promedio de los fondos que la del citado índice, con solo un fondo batiendo al índice, entre los 43 fondos de inversión con más de diez años de historia.

El segundo trabajo de la serie estudia la rentabilidad de los fondos de inversión en España hasta 2007. Fernández y Bermejo (2008, págs. 1 a 3) muestran con diez años de historia como elemento comparativo que veintiséis fondos, de los cuales siete eran garantizados, “proporcionaron a sus partícipes una rentabilidad ¡negativa!”. Del colectivo de fondos con esa antigüedad, 935, 557 tuvieron una rentabilidad inferior a la inflación, 593 obtuvieron “una rentabilidad inferior a la inversión en renta fija del Estado español a un día”, 736 alcanzaron “una rentabilidad inferior a la inversión en renta fija del Estado español a tres años”, 820 no llegaron a obtener una rentabilidad superior a “la inversión en renta fija del Estado español a diez años” y tan solo dos, batieron la rentabilidad del Índice total de la Bolsa de Madrid.

El siguiente análisis de la serie, de los mismos autores, tiene su final en 2008 (2009, págs. 1 a 8) y en el mismo se enseña que de los 1.025 fondos de inversión con diez años de antigüedad, 936 “tuvieron una rentabilidad inferior a la inversión en renta fija del Estado español a un día y 1.015 (...) tuvieron una rentabilidad inferior a la inversión en renta fija del Estado español a diez años”. “Ninguno (...) tuvo una rentabilidad superior a la inversión en el ITBM y sólo uno superó al IBEX 35”. Doscientos sesenta y nueve “fondos (nueve de ellos garantizados) (...) proporcionaron a sus partícipes una rentabilidad ¡negativa!”. 2008 resultó ser un año especialmente *rojo* para los resultados de los principales mercados bursátiles mundiales, máxime después de una serie casi completa de cinco ejercicios consecutivos de ganancias.

Fernández y del Campo (2010, págs. 1 a 5) analizaron la rentabilidad de los fondos de inversión entre 1991 a 2009, ambos inclusive y entre las conclusiones más destacables asoman que de los 1.117 fondos de inversión con 10 años de historia “sólo 16 (...) proporcionaron a sus partícipes una rentabilidad superior a la de los bonos del Estado a 10 años”. Doscientos sesenta y tres “fondos (7 eran garantizados) tuvieron una rentabilidad ¡negativa!”. Mil ciento y un fondos,

del grupo con más de diez años de antigüedad, “tuvieron una rentabilidad inferior a la de los bonos del Estado a 10 años”. En el ámbito de la inversión en renta variable nacional, “ninguno de los 65 fondos con diez años de historia consiguió una rentabilidad superior al *benchmark*”. El análisis lleva a la conclusión de la “exigua rentabilidad media de los fondos de inversión en España en los últimos 3, 5 y 10 años” dentro del período objeto de estudio, por cuanto el rendimiento “fue inferior a la inversión en bonos del Estado a cualquier plazo y a la inflación”, lo que redundaba en la dificultad de obtener y mantener resultados óptimos.

En el último documento citado de los realizados por Fernández *et al.* (2012, págs. 1 y 2) destacan que de los 1.154 fondos de inversión con más de diez años de antigüedad, “solo 40 (...) superaron la rentabilidad de los bonos del Estado a 10 años”. Solamente “163 (...) superaron la inflación promedio (2,8%)” y “278 (...) tuvieron una rentabilidad promedio ¡negativa!” de los que eran “18 (...) garantizados, 7 monetarios, 9 retorno absoluto” y “10 de renta fija”. El equipo investigador puso de manifiesto como conclusión que, dentro de los diez últimos años del período objeto de estudio la rentabilidad media de los fondos de inversión en España “fue inferior a la inversión en bonos del Estado a cualquier plazo y a la inflación”. Los datos de los estudios realizados por Pablo Fernández y sus colaboradores dejan patente las dificultades de los gestores profesionales por obtener resultados, no sólo positivos, sino comparables con los obtenidos por otros activos con una filosofía de inversión completamente diferente: renta variable versus mercado de bonos, por ejemplo.

Otra manera de subrayar la gestión excelente se cierne sobre la adjudicación de premios. Citywire es una consultora británica especializada en la gestión de información relativa a fondos de inversión y que incluye aspectos tales como noticias, información del sector, rankings de rendimiento de producto o de gestores. Y precisamente, sobre éstos, clasifica desde mediados de la primera década del presente siglo, a los mejores gestores europeos, si bien, ha ido transformando y catalogando las clasificaciones en función de las distintas categorías de fondos de inversión, a lo largo de la segunda década.

¿En qué lugar han quedado los gestores españoles? En los diversos rankings realizados por la consultora británica (Cinco días.com 2005, el economista.es 2006 y 2007, expansión.com 2009, citywireselector.com 2009, rankia.com 2012,

fundspeople.es 2013) se aprecia cómo se han ido distribuyendo a lo largo de los años, citándose los ejercicios en que mejores posiciones obtuvieron, en el cuadro 25.

Cuadro 25: Años en que gestores españoles obtuvieron posiciones significativas en el ranking de Citywire

Año	Situación gestores españoles
2004	Cinco gestores entre los cien mejores
2007	Cinco gestores entre los cien mejores
2009	Dos entre los diez mejores
2012	Diez entre los mil mejores

Fuente: Elaboración propia a partir de datos cincodias.com, el economista.es, expansión.com, citywireselector.com, rankia.com y fundspeople.es.

En 2004, aparecen cinco gestores entre los cien mejores, siendo el primer clasificado en el puesto 18, Juan Martínez de Albornoz, gestor de activos monetarios y renta fija de Kutxagest y la última (de los cinco), Arantxa Pérez Loinaz, en el puesto 65, gestora de fondos de fondos. Un año más tarde, en 2005, no hay huella española en el top 100, tan solo Daniel Varela, orensano de nacimiento y francés de nacionalidad, ocupa el puesto decimoprimeros. 2007 ve colocado en el primer puesto de los cien elegidos a Gonzalo Lardíes, gestor del fondo Metavalor de la gestora Metagestión. Cuatro más le acompañarán en la lista de los cien primeros, Francisco García Paramés y Álvaro Guzmán, respectivamente de Bestinver, Pere Perelló de Gaesco y Juan Martínez de Albornoz de Kutxagest. Javier Bollaín de Bankinter Gestión y Juan Luis García Alejo de Inversis figuran entre los diez primeros en 2009, quinto y décimo puestos, respectivamente.

En el año 2012 se publicó la lista de los mil mejores gestores de fondos de inversión y en ella aparecen diez españoles, siendo el primero, Iván Martín, en ese momento recién incorporado como líder del equipo de renta variable de Santander Asset Management. La gestora que más expertos aporta es Bestinver que coloca a tres de los suyos en este ranking.

En el ejercicio 2013, Citywire difunde la lista de los diez mejores gestores de fondos de los últimos tres años y en ella no aparece ningún gestor español. En 2014 detallan el ranking de gestores, ya conforme a una nueva nomenclatura. Ningún gestor español tiene la máxima calificación (triple A) y tan solo hay uno con AA, Iván Martín.

Morningstar (2012, págs. 3 y 5) argumenta que entre los elementos destacables por las gestoras que mejores rentabilidades consiguen hay dos factores determinantes: de un lado, la experiencia del equipo gestor del fondo y que los gestores inviertan su propio capital en el fondo que gestionan. La firma estadounidense asegura que “los gestores que invierten su patrimonio en su propio fondo, además de estar más motivados, tienen de media mejores rentabilidades, toman menores riesgos y cobran menos comisiones”. ¿Confianza en lo que uno hace? ¿Creen esos gestores en su propio producto?

La investigación empírica orientada a analizar el comportamiento de los gestores y los resultados que obtienen, provisiona cierta recurrencia respecto del **grado de implicación** de los propios gestores de fondos en los activos que ellos mismos manejan e incluso de los que son propietarios, como advierte el cuadro 26.

Cuadro 26: Estudios internacionales sobre los resultados obtenidos por los gestores de fondos de inversión 2006-2014

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2006	Dasgupta, A., Prat, A. y Verardo, M.	Institutional trade persistence and long-term equity returns	Los gestores institucionales en EEUU tienden a imitar los hábitos de compra. Adquieren valores sobrecomprados y venden valores infravalorados
2006	Evans, A.	Portfolio manager ownership and mutual fund performance	Se encuentra por parte del investigador una correlación positiva entre ser propietario y gestor de un fondo y una mayor rentabilidad del mismo
2007	Khorana, A., Servaes, H. y Wedge, L.	Portfolio manager ownership and fund performance	Los resultados de los fondos en los cuales están involucrados los gestores muestran mejores resultados en el pasado
2009	Kumlin, L. y Puttonen, V.	Does portfolio manager ownership affect fund performance? Finnish evidence	Al contrario que otros estudios, no encuentran relación entre la gestión del fondo por managers que tengan la propiedad del mismo y una mayor rentabilidad
2012	Hornstein, A. y Hounsell, J.	Managerial investment in mutual funds	Los autores encuentran que los resultados de los fondos son más altos cuando los gestores de fondos invierten en sus propios fondos gestionados
2014	Ma, L. y Tang, Y.	Portfolio manager ownership and mutual fund risk taking	Los fondos gestionados por los propios managers obtienen unos resultados más ajustados al riesgo asumido y, de ahí, que su comportamiento esté orientado a la gestión eficaz del riesgo y al mantenimiento a largo plazo de riqueza

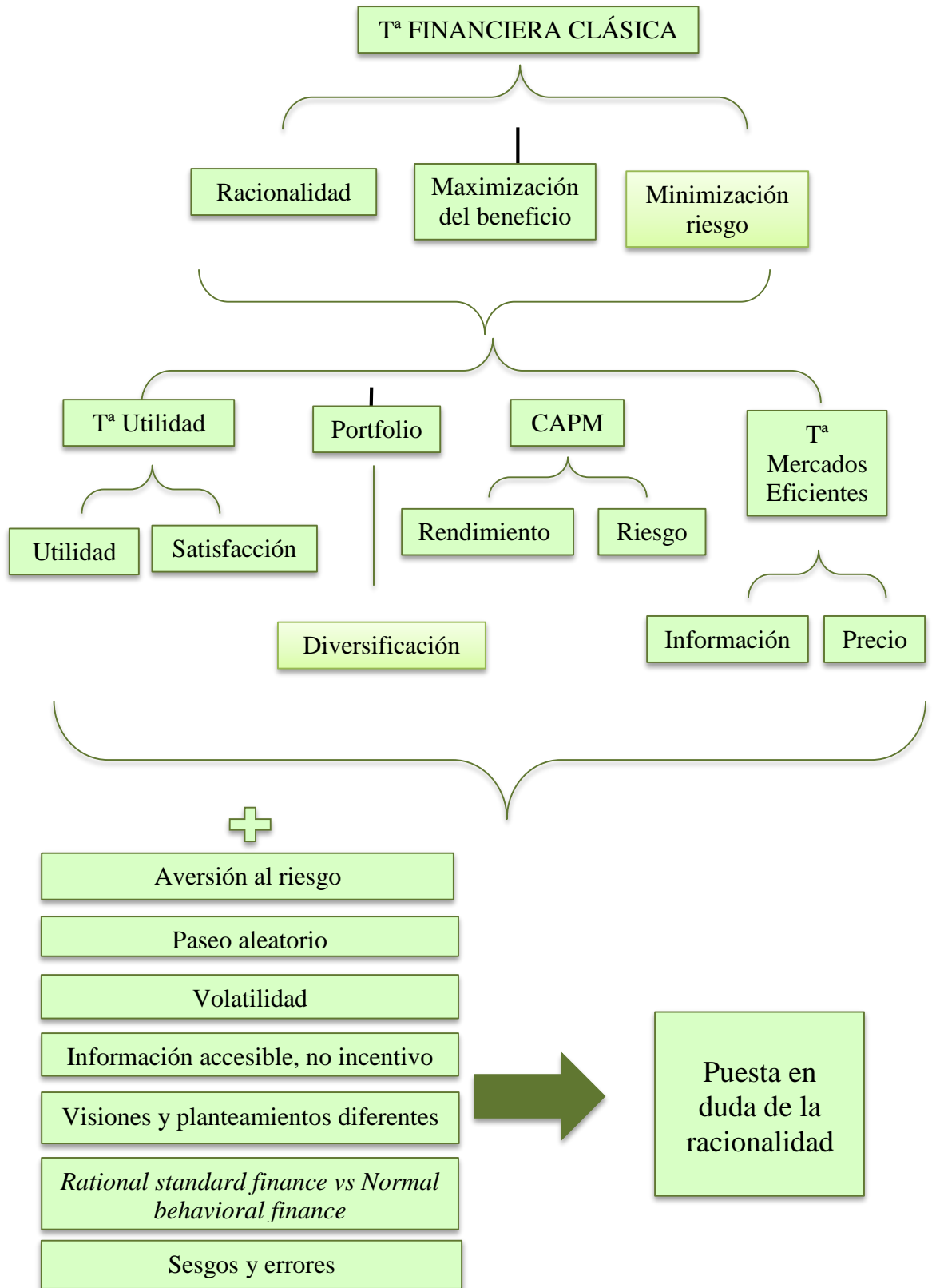
Fuente: Elaboración propia.

Malkiel (2007, págs. 159 y 160) argumenta que “los gestores de los fondos también están sujetos a sucesos aleatorios: pueden volverse obsesos, hacerse perezosos o disgregarse” a partir del análisis de datos referidos a fondos de inversión que hubieran operado en los mercados norteamericanos. Cita como ejemplo uno concreto, Mates Fund “número uno en 1968. A finales de 1974, Mates Fund había perdido el 93 por ciento del valor que tenía en 1968”. Si se analiza la clasificación de los fondos durante las décadas de 1980 y 1990 se advierte “que no existe consistencia. Muchos de los primeros fondos se clasificaron en último lugar durante la década siguiente. Si bien, los veinte primeros fondos casi doblaron la retribución media durante los años 70 (19 por ciento frente a 10,4 por ciento), en la década siguiente fueron peor que la media (11,1 por ciento frente a 11,7 por ciento)”. Hay una excepción, el Magellan Fund, gestionado por Peter Lynch. Respecto a la siguiente década, Malkiel afirma que “los resultados son penosamente similares. Mientras que los nuevos 20 principales de los años ochenta acumulaban hasta un 18 por ciento de beneficio anual, los 20 mejores de los años 70 sólo conseguían un 11,1 por ciento”. Gestoras y gestores tienen ante sí un duro reto demostrativo con el que convencer a los inversores de que coloquen sus activos en los productos comercializados por ellos.

Y máxime cuando un gestor exitoso decide irse de la firma, como ha ocurrido con El Erian, Gross, Paramés o Morgado que han abandonado por circunstancias diversas su trabajo en 2014 en las compañías donde llevaban trabajando varios años.

El esquema 3 proporciona los elementos críticos de la racionalidad como fundamento de la *Teoría Financiera Clásica*, donde el mercado es la *medida* de todas las cosas, y en la que asumiendo que el futuro es incierto, hay un esfuerzo notable en tratar de anticiparse al mismo, utilizando técnicas y métodos predictivos que proporcionen información fiable de su comportamiento inmediato. El contraste crítico aparecerá cuando los resultados impongan su ley, aprobando o demostrando la incapacidad *adivinatoria* de los elementos utilizados y que alimentarán de combustible el siguiente proceso de previsión.

Esquema 3: Fundamentos de la racionalidad y puesta en duda de sus corolarios



Fuente: Elaboración propia.

En resumen, este epígrafe ha mostrado que los resultados se tornan como la demostración efectiva y objetiva de la eficacia en las decisiones tomadas. Marcan y señalan a las gestoras y también a los gestores en relación a la calidad del producto que está bajo su gestión y atraen a los inversores por su acierto o desincentivan que inviertan capital por el bajo premio obtenido, circunstancia esta última relevante en España, si se atiende a los diferentes estudios realizados.

Si estos resultados no se ajustan a la pretensión del inversor, o son negativos, dejan una huella a modo de *cicatrices psicológicas* que se depositan en el cerebro, órgano donde radican los recursos y las barreras que utilizará o que se interpondrán en la toma de decisiones del ser humano. Conocer cómo está estructurada la toma de decisiones, el impacto de los sistemas de activación positiva, o refuerzo de los éxitos o de activación negativa, o penalización frente a las pérdidas serán piezas clave para entender el comportamiento que toma el agente económico ante los estímulos que provoca la inversión y el tipo de respuestas que da en cada uno de esos momentos.

2.8 El cerebro como ejecutor de decisiones

Detrás de **todas las decisiones**, incluidas las financieras, existe una máquina compleja de poco más de más de kilo y medio de peso y un tamaño de alrededor de 1.200 centímetros cúbicos, el cerebro “a very complicated organ” (Shiller, 2011, pág. 1). El órgano, como tal, está dividido en dos hemisferios que se comunican por un cuerpo caloso. Ambos hemisferios albergan diferentes campos, distribuidos en el cuadro 27.

Cuadro 27: Características de los hemisferios cerebrales

Hemisferio derecho	Hemisferio izquierdo
Razonamiento	Intuición
Lenguaje hablado	Imaginación
Lenguaje escrito	Sentido artístico
Habilidad científica	Sentido musical
Habilidad numérica	Percepción tridimensional
Control de la mano izquierda	Control de la mano derecha

Fuente: Elaboración propia.

Es una parte del cuerpo humano que ha evolucionado con el devenir del tiempo lo que le permite integrar, tanto el potencial biológico que trae como la memoria que registra los acontecimientos que suceden y que es un almacén de

las múltiples situaciones vividas. Su estudio y análisis facilita conocer el impacto de los sistemas de refuerzo positivo o de penalización ante una pérdida. O también el miedo con carácter previo a una potencial disminución de la inversión realizada así como la reacción psicofísica ante el riesgo.

Ignacio Morgado (2012, pág. 31) manifiesta que los aproximadamente cien mil millones de neuronas del cerebro humano son células de diversos tamaños y morfologías y que “las neuronas se comunican entre ellas mediante conexiones funcionales llamadas sinapsis de las que hay unos mil billones en todo el cerebro humano”. En cada conexión “hay implicadas dos neuronas, la que entrega la información, llamada neurona presináptica y la que recibe llamada neurona postsináptica”. La neurona que entrega la información libera “una minúscula cantidad de una sustancia química, el neurotransmisor”. Se entrega información dentro del cerebro, y también se producen percepciones, siendo un dato protagonista la distinción entre aquello que es detectado como bueno y/o positivo frente a lo que supone peligro o algo nocivo o negativo.

Antonio Damasio (2010, pág. 95) confirma que “la llegada de algo bueno se señalaría con la secreción de una molécula como la dopamina y la oxitocina; en cambio, la inminencia de una amenaza se marcaría con la hormona que segrega el cortisol o la prolactina”, señal inequívoca de la reacción física del cerebro y su impacto psicológico.

Peterson (2007, págs. 1, 2 y 4) afirma que “dopamine has been found to play a part in functions such as attention, mood, learning, motivation, and reward valuation and pursuit” y que la actividad de la molécula “in the reward system appears to correlate with subjective reports of positive affect”. La distinción, entre ambos polos es antigua, porque “since Aristotle, scientists and philosophers have loosely hypothesized that two major brain functions are fundamental to almost all human behavior: reward approach (pleasure-seeking) and loss avoidance (pain avoidance)”, pero con **un rasgo crucial**, y es que “the brain’s two motivational system evaluate potential gains and losses independently”. ¿En qué parte del cerebro se localizan ambos? ¿Con quién tienen relación? “The reward system lies along one of the five major dopamine pathways in the brain, the mesolimbic pathway, which extends from the ventral tegmental area (VTA) at the base of the brain, through the nucleus accumbens (Nacc) in the limbic system, to the gray matter of the frontal lobes (MPFC)”. El

lugar donde se aposenta la parte contraria, “the brain’s loss avoidance system” está menos definido que el otro sistema y atraviesa “several regions of the brain’s limbic system, in particular the amygdale and the anterior insula. Its activity is mediated by serotonin and norepinephrine (among other neurotransmitters)”. Llevado al extremo, “chronic activation of the loss avoidance system is indicated by the personality trait of neuroticism which is characterized by risk aversion”. La participación y activación de distintas partes del cerebro influye en la asunción de mayor o menor riesgo en materia de inversión financiera como se encargan de evidenciar distintas investigaciones.

El cuadro 28 relata un conjunto de estudios donde se acomete la relación explicada.

Cuadro 28: Relación de estudios sobre la implicación de ciertas partes del cerebro en la toma de decisiones y asunción de riesgo 2005-2013

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2005	Shiv, B., Loewenstein, G., Bechara, A., Damasio, H. y Damasio, AR	Investment behavior and the negative side of emotion	Personas con lesión cerebral en la ínsula tuvieron tendencia a arriesgar más su dinero
2008	Clark, L., Bechara, A., Damasio H., Aitken, MR, Sahakian, BJ, Robbins, TW	Differential effects of insular and ventromedial prefrontal cortex lesions on risky decision-making	El cortex prefrontal y la región de la ínsula tienen un rol importante en la toma de decisiones en situaciones de riesgo y/o incertidumbre
2009	Weller, J.A., Levin, IP, Shiv, B. y Bechara, A.	The effects of insula damage on decision-making for risky gains and losses	Pacientes con lesiones en la ínsula muestran mayor tendencia a adoptar decisiones de riesgo que pacientes normales
2010	Xue, G., Lu Z., Levin IP, Bechara, A.	The impact of prior risk experiences on subsequent risky decision-making: the role of the insula	La ínsula juega un importante papel en la aversión al riesgo
2010	Polezzi, D., Sartori, G., Rumiati, R., Vidotto, G. y Daum, I.	Brain correlates of risky decision-making.	Participación de zonas concretas del cerebro en la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre
2013	Schuermann, B., Endrass, T. y Kathmann, N.	Neural correlates of feedback processing in decision-making under risk	Aplicación de la teoría prospectiva y comprobación a nivel cerebral de las hipótesis de Kahneman y Tversky
2013	Ishii, H., Tsutsui, K. y Iijima, T.	Risk taking and the insular cortex	Participación de la ínsula en la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre
2013	San Martín, R., Appelbaum, LG., Pearson JM., Huettel SA, Woldorff MG	Rapid brain responses independently predict gain maximization and loss minimization during economic decision making	La diferencia entre maximizar la ganancia y minimizar la pérdida viene por la rapidez en la respuesta neurológica en interpretar los resultados

Fuente: Elaboración propia.

Una de las múltiples funciones que tiene el cerebro es que también **guarda y custodia información**, de manera que se estima que almacena “entre uno y mil terabytes” (Morgado, 2012, pág. 32): La gestión de esa información va activando los sistemas para que reaccionen en relación a la percepción que el cerebro tiene del hecho en sí.

De este modo, Peterson (2007, págs. 1 y 4) manifiesta que “positive affect indicates optimism, and the evaluation of a decision based on potential gain” además de que “motivates us to continue pursuing a course of action”. En el otro lado, “negative affect indicates pessimism, and the evaluation of a decision based on potential loss” y “motivates us to avoid activities or situations that prompt it” si bien todavía existen campos desconocidos porque “whether sentiment is a proxy for the activation of the reward system (bullishness) or the loss avoidance system (bearishness) remains unknown”. Si se vuelve a la opción optimista “positive feelings are a proxy for reward system activation, and it is very likely that the brain’s motivational systems are engaged when forecasting future stock market gains or losses”. Por tanto, hay una conexión entre la fisiología cerebral y las reacciones que el agente económico tiene cuando invierte y todo ello se realimenta para sucesivas ocasiones.

Sin embargo, el cerebro ha tenido su propia evolución de manera que como explica Morgado (2012, págs. 32 y 33) “durante unos 500 millones de años, a partir del periodo geológico Cambriano, las neuronas de las diferentes especies animales han ido aumentando, cambiando y especializándose”. Así, “los primeros cerebros que se formaron contenían circuitos neuronales organizados para controlar su metabolismo y funciones vitales básicas. Era el cerebro de los instintos, propio de especies como los reptiles”. Hace 220 millones de años aparecieron “nuevos circuitos nerviosos capaces de emitir respuestas emocionales y de almacenar información relacionada con las experiencias pasadas de los sujetos” y como consecuencia surgió “el cerebro emocional”. La especialización se consigue “en los primates, desde hace unos 55 millones de años” a través de dos vías: de un lado, “los circuitos y las partes posteriores del cerebro (lóbulos occipital, parietal y temporal) crecieron considerablemente, especializándose en el análisis y procesamiento de los diferentes tipos de información sensorial (somática, visual, auditiva, etc.)”, mientras que por otro lado, “las partes anteriores del cerebro (lóbulo frontal) crecieron y evolucionaron, especialmente en los homínidos, para especializarse en el

razonamiento, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la organización y dirección de los movimientos corporales y el comportamiento en general”. Con ambos desarrollos “se completó la terna que nos convirtió a los humanos en seres a la vez instintivos, emocionales y racionales”. **Instinto, emoción y razón:** tres cerebros en uno.

¿Qué puede ocurrir si hay una preponderancia de uno de ellos? Elster (1998, págs. 60 y 61) aporta un concepto “addiction to reason” debido a que “some people do indeed have a craving to make all decisions on the basis of just of sufficient reasons. That, however, makes them irrational rather than rational”. Irracionales porque bajo ciertas condiciones es más productivo seguir mecanismos automáticos que elaborar un procedimiento racional; a esto se añade que evitar el sentimiento o la emoción desaprovecharía otra fuente de añadir información potencialmente valiosa.

Si el cerebro es un órgano físico, la mente para Morgado (2012, págs. 27 y 29) “es un conjunto de funciones o procesos del cerebro como sentir y percibir el propio cuerpo y el mundo en que vivimos, tener motivaciones y emociones, aprender y recordar, olvidar”, pudiendo ocurrir la mayor parte de los procesos mentales “tanto de forma consciente como de forma inconsciente”, por lo que, utilizando los conceptos de manera correcta habría que decir “que la mente *es* una función del cerebro en interacción con su entorno”, proporcionando la energía para saber encarar los pequeños o grandes desafíos que presenta la vida diaria.

Esa disyuntiva entre lo **consciente e inconsciente** lleva a Damasio (2010, págs. 405 y 407) a concretar que “la deliberación consciente trata en amplia medida de decisiones que requieren un dilatado período de tiempo, días o semanas a veces, antes de ser tomadas, y casi nunca trata de decisiones que se toman en cuestión de minutos o segundos”. La deliberación consciente se “centra en la reflexión sobre el conocimiento. Aplicamos la reflexión y el conocimiento cuando tomamos decisiones acerca de cuestiones que son importantes en nuestras vidas” y precisamente por eso “esas decisiones se toman en el interior de la mente consciente mucho antes de que llegue el momento de ponerlas en práctica; mientras se simulan y ponen a prueba, el control consciente puede minimizar potencialmente el efecto de las predisposiciones inconscientes”. Tomar decisiones es un proceso que se ejercita diariamente y que se repite en

distintos niveles y por distintos motivos, y es por ello que se convierte “en una habilidad con la ayuda del procesamiento mental inconsciente, esto es, del conjunto de operaciones soterradas que nuestra mente lleva a cabo en cuestiones de conocimiento general y razonamiento, y que solemos designar con el término de inconsciente cognitivo”. Hay un sumatorio, un complemento entre lo que la mente consciente aporta como reflexión, pensamiento, simulación, crítica, reajuste y lo que aporta la mente inconsciente que dado al nivel en que se realiza, pasa inadvertido.

¿Dos niveles de toma de decisiones? Ap Dijksterhuis *et al.* (2006, págs. 1005 a 1007) probaron la **toma de decisiones** en los **niveles consciente e inconsciente**, respectivamente, de manera que “contrary to conventional wisdom, it is not always advantageous to engage in thorough conscious deliberation before choosing”. Formularon “the Unconscious thought theory” que conduce a una “deliberation with and without attention”. El pensamiento consciente “is rule-based and very precise” mientras que el pensamiento inconsciente “can conform to rules in that it detects recurring patterns”. Seguir reglas hace que el pensamiento consciente sea más preciso porque solo este nivel de pensamiento puede seguir una regla concreta como “not exceeding a maximum price”. Sin embargo para circunstancias o casos complejos, el nivel inconsciente se mueve mejor porque “large amounts of information can be integrated into an evaluative summary judgement”. Estas consideraciones les condujeron a formular su hipótesis “deliberation-without-attention” por la que analizan la relación entre el modo de pensamiento y deliberación, tanto consciente como a nivel subconsciente, y el nivel de complejidad y calidad de la elección a tomar, en donde “complexity is defined as the amount of information a choice involves”. Sometieron su hipótesis a cuatro experimentos diferentes en los que se hubo de tomar una decisión de compra, tanto en un laboratorio como preguntando a compradores reales y la conclusión que extrajeron fue que “in sum, in four studies we demonstrated the deliberation-without-attention-effect. Conscious thinkers were better able to make the best choice among simple products, whereas unconscious thinkers were able to make the best choice among complex products”. El mundo inconsciente, por tanto, añade valor al proceso de toma de decisiones.

Con respecto a este experimento, Damasio (2010, pág. 409) afirmó que el resultado de los cuatro ensayos mostró que “las decisiones que se habían tomado

sin mediar ninguna deliberación consciente resultaron más satisfactorias”. Para que haya interacción correcta se debe poner en funcionamiento el mecanismo de la atención, mecanismo único que permite unir la parte de activación del cerebro ante un determinado estímulo con la propia de orientar al mismo hacia un determinado lugar.

En opinión de Keynes (1936, pág. 60), “si la naturaleza humana no sintiera la tentación de probar suerte, ni satisfacción (abstracción hecha de la ganancia) en construir una fábrica, un ferrocarril, una mina o una hacienda, no habría mucha inversión como resultado simplemente de cálculos fríos”. El pensar mucho las cosas y no tomar decisión alguna hasta tener todos los datos, no parece ser el mejor de los caminos a seguir si uno quiere acertar. Lo que sugieren los resultados para Damasio (págs. 409 a 412) es que “los procesos inconscientes son capaces de cierto razonamiento lógico, mucho más de lo que generalmente se creía, y que este razonamiento, una vez adecuadamente ejercitado a través de la experiencia, puede, cuando el tiempo escasea, llevarnos a tomar decisiones convenientes y ventajosas”. Considera importante “la cantidad de tiempo necesaria para tomar una decisión”. Dado que el tiempo es un bien escaso, fungible, no almacenable, ni transportable, habla de aprovechar algunos “atajos. Y algo que viene muy bien es que, por un lado, los registros emocionales pasados nos serán de utilidad al seguir esos atajos y, por otro, que nuestro inconsciente cognitivo es un buen proveedor de esa clase de registros” de manera que “cuando pulimos una habilidad hasta un nivel en que ya no somos ni siquiera conscientes de los pasos técnicos necesarios para realizarla con destreza, en realidad subcontratamos esa destreza al espacio inconsciente”. Aquello que parece una habilidad innata a la hora de realizar una determinada actividad es la suma de experiencias, registros anteriores, lo que permitiría al mundo inconsciente atribuirse un especial valor como *fórmula reductora* ante ciertas decisiones que requieren ahorro de tiempo.

¿Está constituido el cerebro de tal manera que, seamos propensos a **abreviar**, a dejarnos llevar por la intuición, a dejar de lado en ocasiones análisis racionales a partir de información objetiva? ¿Cuenta con automatismos que le hacen reaccionar *sin pensar*? Kahneman (2012, pág. 20), Premio Nobel de Economía en 2002, parte de una premisa basada en estudios anteriores: “los científicos sociales de la década de 1970 aceptaban generalmente dos ideas acerca de la naturaleza humana. La primera era que la gente es generalmente

racional y sus pensamientos normalmente sanos. Y la segunda, que emociones como el miedo, el afecto y el odio explican la mayoría de las situaciones en las que la gente se aleja de la racionalidad”. Kahneman y Tversky (hasta que falleció éste último), a partir de estas premisas, buscan y documentan los errores en el pensamiento de las personas e indagan en el origen de dichos errores y en el diseño de la maquinaria de la cognición.

Keith Stanovich y Richard West (2000, págs. 658 y 659) distinguen en el funcionamiento operativo de la estructura cerebral dos sistemas: Sistema 1 y Sistema 2. “System 1 is characterized as automatic, largely unconscious, and relatively undemanding of computational capacity” y tiene como objetivo “the ability to model other minds in order to read intention and to make rapid interactional moves based on those modeled intentions”. El otro sistema, Sistema 2, “conjoins the various characteristics that have been viewed as typifying controlled processing”. Las características que para ambos autores tienen ambos sistemas se expresan en el cuadro 29.

Cuadro 29: Características Sistema 1 y 2

Sistema 1	Sistema 2
Associative system	Rule-based system
Heuristic processing	Analytic processing
Interactional intelligence	Explicit thought processes
Experiential system	Explicit learning
Intuitive cognition	Intellection
Automatic processing	Analytical cognition
Automatic activation	Rational choice strategy
	Conscious processing system

Fuente: Elaboración propia a partir de Stanovich y West (2000).

Para Kahneman (2012, págs. 35, 39, 41 y 70) “el Sistema 1 opera de manera rápida y automática, con poco o ningún esfuerzo y sin sensación de control voluntario. Describo el Sistema 1 como el que sin esfuerzo genera impresiones y sentimientos que son las fuentes principales de las creencias explícitas y las elecciones deliberadas del Sistema 2”. Este Sistema 2 tiene como características que “centra la atención en las actividades mentales esforzadas que lo demandan, incluidos los cálculos complejos. Las operaciones del Sistema 2 están a menudo asociadas a la experiencia subjetiva de actuar, elegir y concentrarse”. Para Kahneman, “los sistemas 1 y 2 están siempre activos mientras permanecen

despiertos”. ¿Cómo operan ambos sistemas? Una ordenación de las respuestas de cada uno se visiona en el cuadro 30.

Cuadro 30: Funcionamiento de los sistemas 1 y 2

Sistema 1	Sistema 2
Actúa automáticamente	Confortable estado de mínimo esfuerzo
Hay sesgos	Capacidad de razonamiento
Entiende poco de lógica y estadística	Es prudente, pero en algunos casos puede ser perezoso
No puede ser desconectado	
Impulsivo e intuitivo	

Fuente: Elaboración propia a partir de Kahneman (2012).

Shane Frederick (2008, pág. 19) desarrolló un sencillo “Cognitive Reflection Test” en el que introdujo preguntas para analizar el proceso de toma de decisiones. A partir de un supuesto “a bat and a ball cost \$1,10 in total. The bat costs \$1 more than the ball” genera la pregunta “How much does the ball cost?”. Aparentemente, la respuesta es fácil y “an intuitive answer does spring quickly to mind: 10 cents. But this impulsive answer is wrong”. El investigador demuestra que “anyone who reflects upon it for even a moment would recognize that the difference between 1 dollar and 10 cents is only 90 cents, not 1 dollar as the problem stipulates”. Para Kahneman “the surprisingly high rate of errors in this easy problem illustrates how lightly the output of System 1 is monitored by System 2; people are not accustomed to thinking hard, and are often content to trust a plausible judgment that quickly comes to mind”. Los pensamientos intuitivos vienen a la mente “spontaneously, like percepts. To understand intuition, then, we must understand why some thoughts are accessible and others are not”. La conclusión del caso parece evidente: no se invierte mucho esfuerzo en tareas aparentemente fáciles que supongan pensar, analizar y chequear datos y la consecuencia es el error. Si así fuera en la inversión financiera, los inversores asumirían, sin siquiera exponerse a invertir, potenciales pérdidas de capital elevadas.

¿Cómo repercute la estructura cerebral en el comportamiento para que a su vez sea el responsable de la toma de decisiones en el ámbito financiero? Peterson (2007, págs. 3 y 6) expone que “the neural origins of financial risk-taking can be partially understood by examining the underlying pathologies and treatments of individual who exhibit disordered financial behavior”. Una de las manifestaciones puede ser la ansiedad cuyo rol “in biasing financial decisions is

less clear-cut than for mania, pathological gambling, and depression. Pathological anxiety is characterized by exaggerated risk perception and hypervigilance. At higher levels, anxiety may lead to panic and the psychological fight or flight response”. La ansiedad lleva a una doble disyuntiva: “overtrading or paralysis and avoidance of the markets. If the reward system is overactivated along with the loss avoidance system, obsessive overtrading may result. If the reward system is underactivated, paralysis and passive anxiety may occur”. Los excesos se pagan caros, y el ser humano se ve afectado cuando aparecen síntomas o comportamientos que llevan al extremo determinadas conductas.

El balance final de este epígrafe lleva a considerar que el conocimiento del cerebro ante el hecho de tomar decisiones de índole financiera ayuda a entender cuál es el proceso psicofísico por el que pasa un agente económico durante ese trámite. La recompensa por el premio logrado que no puede ser otro que haber obtenido una ganancia o la pérdida, que produce dolor, se localizan en lugares diferentes y segregan consecuencias diversas que impactan en el estado de ánimo. El cerebro se ha ido adaptando a la par que la propia evolución de la especie y eso ha permitido concentrar el instinto, la emoción y la razón, que si bien con caminos distintos, han hecho confluir en el mismo órgano esas tres opciones.

Las personas que sepan controlar sus estados de ánimo estarán en mejor disposición de invertir y serán más tolerantes a las pérdidas, a aprender de los errores, a tolerar la frustración del error y a estimarse en su justa medida, recompensándose sanamente por la ganancia y mejorando con la pérdida, en suma, haciendo una óptima gestión de sus emociones.

2.9 La gestión de las emociones en la toma de decisiones

Las emociones aportan otra fórmula para visionar, analizar y escrutar los múltiples aspectos, fenómenos y vivencias que afectan al ser humano y para ello utilizan sus propios recursos, y que como ha quedado mencionado forman parte del activo del ser humano desde su propia evolución. Enfrentadas a otros subsistemas como razón e instinto han mostrado e interpretado la realidad desde la poderosa fuerza que les proporciona su manera de ponerse en funcionamiento más cercana a automatismos internos que reaccionan ante el estímulo que a reflexiones pausadas tras un análisis y medición de las decisiones a tomar.

Antonio Damasio (2010, págs. 175 y 176) define las emociones como “programas complejos de acciones, en amplia medida automáticos, confeccionados por la evolución. Las acciones se complementan con un programa cognitivo que incluye ciertas ideas y modos de cognición”. El investigador afina en su descripción al comentar que se pueden considerar como “percepciones que se acompañan de ideas y modos de pensamientos” mientras que “los sentimientos emocionales, en cambio, son principalmente percepciones de lo que nuestro cuerpo hace mientras se manifiesta la emoción, junto con percepciones del estado de nuestra mente durante ese mismo período de tiempo”. Al contar con ciertos **automatismos**, las emociones conservan e integran toda la evolución del ser humano, lo que permite la realimentación constante a través del conocimiento que se va atesorando y del propio resultado de las interacciones realizadas.

Una pregunta a resolver es el carácter universal o particular de las emociones. Jon Elster (1998, pág. 48) contesta que “whether these emotions are universal or culture-specific remains an unresolved issue (...) A plausible (but unproved) intermediate position is that all or most of the enumerated emotions are universal in the sense that their typical physiological and behavioral expressions are found in all societies”. Al quedar abierta la puerta explicativa, existe espacio para preguntarse si ¿hay diversas clases de emociones?

Damasio (2010, págs. 194, 197 y 198) distingue tres grandes grupos de emociones: las emociones universales, las emociones “de fondo” y las emociones sociales, descritas en el cuadro 31.

Cuadro 31: Tipos o agrupaciones de emociones

Agrupaciones de emociones	Emociones
Universales	Miedo, enfado, tristeza, felicidad, asco, sorpresa
De fondo	Entusiasmo y desaliento
Sociales	Compasión, vergüenza, lástima, culpa, desdén, celos, envidia, orgullo y admiración

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Damasio (2010).

En relación al primer grupo, Damasio (2010, págs. 194, 197 y 198) manifiesta su difícil aceptación de la última, la sorpresa; sobre el segundo grupo, que han sido denominadas por él mismo, plantea que “pueden ser suscitadas por una diversidad de circunstancias objetivas de la propia vida, aunque también

pueden serlo por estados internos como la enfermedad y la fatiga”. Esa distinción pone a prueba una serie de factores que pueden intervenir a la hora de clasificar las distintas emociones puesto que el ser humano, en solitario, puede *venir equipado de serie* con una serie de rasgos emocionales producto de la propia evolución a los que se suman aquellos fruto de la interacción social con otros, de sus modos de pensar, de ver a otros como se comportan, o de ser testigos de lo que hacen. El conductismo aporta su visión de que toda conducta es aprendida, por lo que, la interacción estímulo-respuesta cobraría mayor importancia dado que, con esa visión, el ser humano asumiría constantemente las secuelas que deja en su conducta cualquier tipo de relación, intercambio y asociación.

Otra opinión es aportada por Elster (1998, pág. 48) que fija cinco agrupaciones diferentes, respecto a las emociones, que vienen determinadas por diversos factores ligados a pensamientos, circunstancias que pueden suceder o sucesos de carácter positivo o negativo, entre otros; manifiesta que “among the states than unambiguously qualify as emotions we may list various social emotions: anger, hatred, guilt, shame, pride, pridefulness, admiration and liking”. En segundo lugar se encuentran “various counterfactual emotions generated by thoughts about what might have happened but didn’t: regret, rejoicing, disappointment, elation”. La tercera agrupación hace mención a emociones generadas “by the thought of what may happen: fear and hope”. El cuarto grupo son emociones “generated by good or bad things that have happened: joy and grief”, y por último, el quinto conjunto lo forman “emotions triggered by the thought of the possessions of others: envy, malice, indignation and jealousy”. Se producen continuos impactos frente al *antes y después* de efectuada la inversión y por tanto sobrevivirán emociones mantenidas en el tiempo con su consiguiente reguero de impactos psicológicos, pero es que, este inversor que está dentro de un ciclo de decantaciones financieras tiene vida más allá de la propia compra/venta y la huella que le dejen esas otras interacciones le van a afectar, también, a sus decisiones inversoras.

Arnaud de Servigny, director global de estrategia de Deutsche Bank Private Wealth Management (Inversión, 2012, pág. 20) manifiesta que “los inversores tienen un sesgo emocional que hay que saber gestionar. (...) Por ello, hay que aprender a controlar el yo racional y el yo emocional. Si esperas a que los dos estén cómodos a la hora de tomar decisiones, puede que optes por el camino incorrecto o que llegues tarde” o incluso a que nunca se alcance, mediante una

especie de *parálisis por el análisis*. “Es importante estar confiado en lo racional: hay que ser riguroso en el proceso de inversión e incorporar valoraciones, sentimientos y flujos. Además, hay que saber que en el momento de la inversión vas a estar inquieto en lo emocional”, pero también combinar la apuesta en el sentido que sea. Invertir es apostar, inclinarse por un determinado camino sea cual sea, con un necesario convencimiento de fe, sin tener miedo de analizar las consecuencias de las decisiones tomadas y sin que un posible mal resultado a corto plazo deje ver un triunfo un poco más adelante.

Las emociones “influyen en la memoria y ésta determina buena parte de los sentimientos del mismo modo en que lo hacen también las percepciones y las motivaciones e, incluso los sueños” (Morgado, 2012, pág. 27). Si aparece una emoción negativa (Damasio, 2010, págs. 176, 177 y 185) “como la tristeza, por ejemplo, conduce a recordar ideas de hechos negativos. Una emoción positiva hace justo lo contrario”. En los seres humanos “el programa de la emoción desencadena también ciertos cambios cognitivos que acompañan a los cambios que tienen lugar en el cuerpo”. Y “estos cambios cognitivos” se constituyen “como componentes rezagados de la emoción o incluso como componentes anticipados y relativamente estereotipados del inmediatamente posterior sentimiento de la emoción”. Por tanto, la disociación razón/emoción se antoja complicada por cuanto se ven afectadas mutuamente y reavivan otros sistemas.

Una certeza es que la **personalidad** de cada ser humano es determinante a la hora de analizar sus habilidades en toma de decisiones. Peterson (2007, págs. 4 y 5) plantea que “the big five personality traits –extraversion, conscientiousness, neuroticism, openness, and agreeableness– are directly related to styles of affective processing and impulse control” y que “emotional stability and impulse control tend to correlate with successful trading”. Un manejo de las emociones cuidadoso, pero no un *cierre* de las mismas ayuda en el laborioso camino de la compra venta activa, si bien, en el mundo de la inversión los plazos varían y no son iguales aquellos utilizados en la toma de decisiones a efectos de compra o de venta en el mercado de valores, en el mercado de divisas, en el de futuros o en el de fondos de inversión; en estos últimos, el tiempo que transcurre entre comprar y vender es diferente en cuanto su amplitud e incluso supone varios días mientras que en los otros activos la compra/venta funciona con carácter casi inmediato.

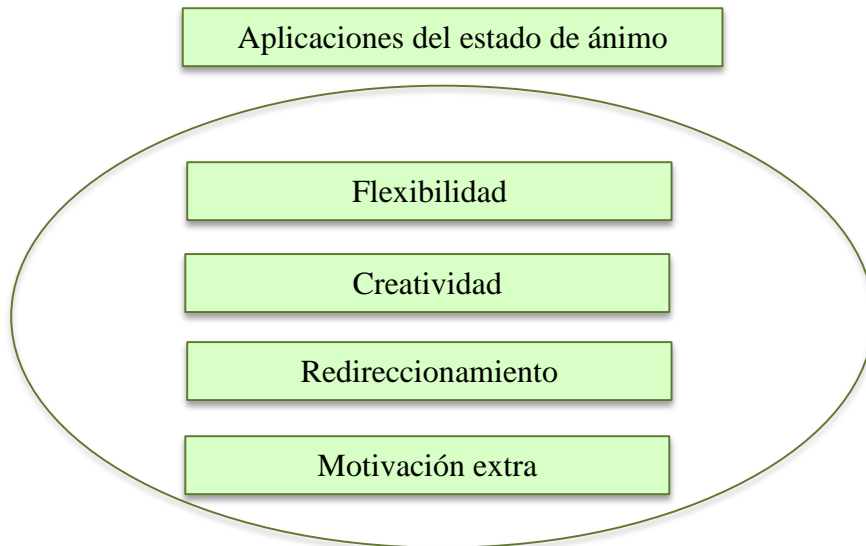
En 1990, dos psicólogos, Peter Salovey de la Universidad de Yale y John Mayer de la Universidad de New Hampshire (1990, pág. 186) acuñaron el término de *Inteligencia emocional* que se empleó para implicar “the ability to monitor one’s own and others’ feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one’s thinking and actions”. Frente a la noción de inteligencia correlacionada con el razonamiento lógico/matemático, el razonamiento abstracto o las capacidades verbales o la teoría de inteligencias múltiples de Gardner (1983) surge un concepto que cubre dos campos de dominio: uno la **esfera** propia **intrapersonal** y otro, la que afecta a la comunicación y relación con otros, **interpersonal**.

En palabras de Shapiro (1997, pág. 31) lo que persigue el concepto es “describir las cualidades emocionales que parecen tener importancia para el éxito” entre las que incorpora a “la empatía, la expresión y comprensión de los sentimientos, el control de nuestro genio, la independencia, la capacidad de adaptación, la simpatía, la capacidad para resolver los problemas de forma interpersonal, la persistencia, la cordialidad, la amabilidad y el respeto”, si bien el propio concepto de éxito merece una reflexión profunda para concretar en que se asienta.

Salovey y Mayer (1990, págs. 189, 198, 199 y 200) parten de definir las emociones como “organized responses, crossing the boundaries of many psychological subsystems, including the physiological, cognitive, motivational and experiential systems”. Ambos autores plantean que “individuals also differ in their ability to harness their own emotions in order to solve problems” y le proporcionan importancia al estado de ánimo como punto de apoyo. Abordan y formulan cuatro aplicaciones del término: la primera es “flexible planning” o capacidad de ampliar y generar un mayor número de planes para el futuro y por tanto, estar más preparado para “take advantage of future opportunities” y lo basan en que “people in good moods perceive positive events as more likely and negative events as less likely to occur”. La segunda aplicación “creative thinking” va asociada a ser innovador en la búsqueda de soluciones. En tercer lugar “mood redirected attention” dado que una situación crítica o novedosa altera el estado emocional de las personas y provoca ciertos desajustes y reajustes en el nivel de atención sobre lo importante o lo prioritario y por último “motivating emotions” entendido como que “moods may be used to motivate persistence at challenging tasks” por lo que entran en juego la persistencia, la

insistencia o la perseverancia de ahí que para un inversor las **habilidades emocionales** sean una buena herramienta para *levantarse* frente a los **errores o no consecución** de los **objetivos** previstos y tener un alto grado de autoestima en sí mismo y en sus capacidades. Los elementos clave que puede proporcionar el estado de ánimo son ofrecidos por el esquema 4.

Esquema 4: Influencia del estado de ánimo



Fuente: Elaboración propia.

¿Qué se puede hacer para mantener un nivel emocional sano para un inversor financiero? Peterson (2007, pág. 6) responde que “one method of cultivating dispassion about financial performance is to maintain non-judgmental beliefs and flexible expectations. In particular, practitioners must realize that not every decision requires absolute perfection or they will invariably be disappointed”. Apuesta por subrayar la importancia de conocerse a uno mismo: “financial practitioners can improve their financial decision making by learning to interpret and manage affect states”. Racionalmente, un inversor puede calcular cual es el límite de riesgo máximo, qué es lo que va a estar dispuesto a asumir en caso de pérdida. Sin embargo, en el conjunto del proceso de toma de decisiones otros factores más globales como la búsqueda del equilibrio, el conocimiento de uno mismo, lo que realmente es capaz de aguantar en términos de presión son factores críticos a la hora de estar cómodo y vivir tranquilo.

Greg Davies, Director del Equipo de *Finanzas Conductuales* en Barclays Wealth (Cotizalia.com, 2012, pág. 1) manifiesta que “creemos que no sólo tenemos que preparar estrategias de carteras que sean matemáticamente eficientes a largo plazo, sino que las carteras de nuestros clientes se identifiquen con su personalidad, de manera que se encuentren emocionalmente cómodos con ellas” porque en su opinión la falta de eficiencia matemática es achacable al gestor “pero si el cliente no se siente a gusto emocionalmente con esa cartera, nunca vamos a alcanzar el retorno a largo plazo porque va a reaccionar siempre al movimiento del mercado”. Ante la pregunta de dónde pueden estar las oportunidades aventura a que “si eres capaz de controlar tus respuestas emocionales en el corto plazo e inviertes a largo plazo, te vas a beneficiar de la prima de riesgo. Vas a ganar la ventaja de invertir cuando todo el mundo está huyendo”. Esta lógica de inversión denominada “contrarian” o ir a contracorriente de lo que hagan los demás, requiere de cierto dominio y autocontrol porque aunque en el corto plazo no se obtengan rendimientos positivos hay que contar con la suficiente fuerza de ánimo como para mantener la estrategia predeterminada.

¿Con quién tendrá más relación el riesgo: con el conocimiento o con las emociones? La emoción, se guía más por la posibilidad, binaria, que por la probabilidad, estadística.

El jugador, a diferencia del inversor, puede aceptar un nivel de riesgo mayor a cambio de un posible rendimiento también proporcionalmente mayor. Si el inversor se interesa por el medio y largo plazo y el jugador/especulador por la ganancia a corto, Lamamié de Clairac (Bolsa, 2011, pág. 61) sustenta que “la inversión trabaja con los beneficios y la especulación con las emociones”, con lo que el jugador/especulador ¿sería un gestor de sus emociones mayor que otros agentes económicos? y por ello al gestionar mejor sus emociones ¿se aprovecha de la debilidad de otros? Quizá se asiente sobre esa base la expresión *cara de póker* para describir una expresión facial exenta de cualquier rasgo emocional, dado que si existiera sería una *pista* para sus rivales.

¿Ocurre lo mismo en los mercados financieros? ¿Es necesario dejar de lado a las emociones y operar de manera fría y calculadora?

El cuadro 32 presenta un modelo teórico en el que se aborda un análisis entre la interacción emocional y cognitiva.

Cuadro 32: Modelo teórico que correlaciona emociones y toma de decisiones

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2012	Kim, K.	Emotion and strategic decision-making behavior: developing a theoretical model	El autor presenta un modelo teórico por el cual trata de vincular el mecanismo de una respuesta afectiva (frente al entorno) y la toma de decisiones (a partir de las funciones cognitivas)

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 33, por otro lado, se centra en definir los trabajos en los que se ha investigado, empíricamente, la aplicación de la inteligencia emocional a los mercados financieros.

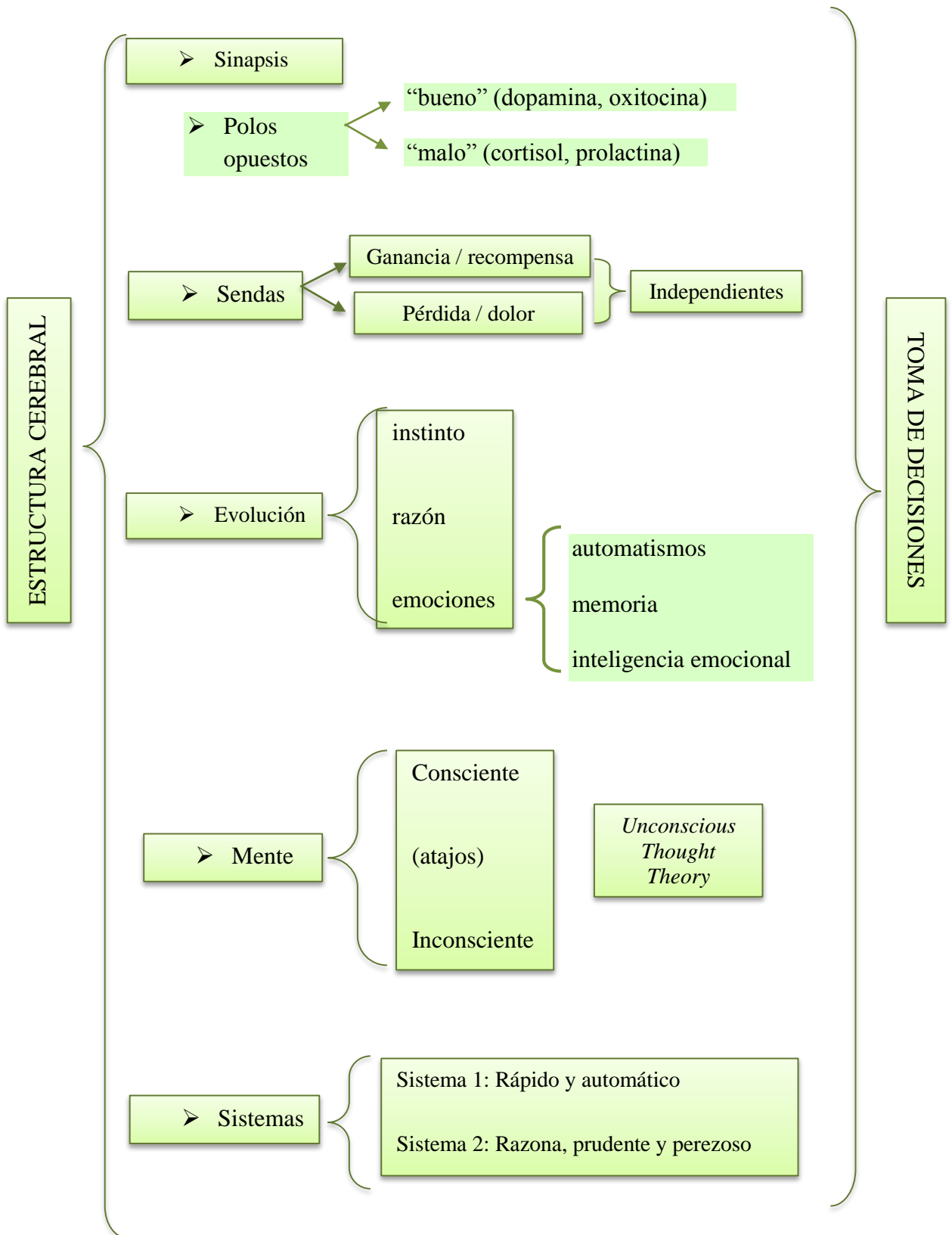
Cuadro 33: Trabajos empíricos que vinculan la inteligencia emocional y los resultados en la inversión financiera 2009-2015

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2009	Ameriks, J., Wranik, T. y Salovey, P.	Emotional intelligence and investor behavior	La identificación de las características de la personalidad de los individuos pueden revelar sus sesgos y como afectan a sus decisiones de inversión
2011	Ezadinea, N., Fathi, S. y Salami, S.	The effect of emotional intelligence on portfolio performance of stakeholders: empirical evidence from Iran	Los investigadores concluyen con que los componentes de la Inteligencia Emocional influyen en los resultados pero no así si se comparan o analizan individualmente
2012	Rubaltelli, E., Agnoli, S., Rancan, M., Pozzoli, T.	Emotional intelligence and risk taking in investment decision-making	Los resultados arrojaron que personas con un nivel de inteligencia emocional alto mostraron voluntad de invertir, tanto si el valor esperado era positivo o negativo
2013	Yip, J. y Coté, S.	The emotionally intelligent decision-maker: emotion understanding ability reduces the effect of incidental anxiety on risk taking	Demostración de que los individuos con una alta capacidad de entender las emociones llegan a tomar decisiones con más facilidad y no se ven influidos por la ansiedad que afecta a aquéllos con un bajo nivel
2015	Charles, A. y Kasilingam, R.	Does investor's emotions determine their heuristic development?	Los autores realizan un estudio por el que se demuestra la fuerte influencia que las emociones de los inversores tienen con el desarrollo de sus heurísticas

Fuente: Elaboración propia.

El esquema 5 delimita el rol del cerebro de la estructura cerebral y el impacto de las emociones en la toma de decisiones de los seres humanos.

Esquema 5: Estructura del cerebro y papel de las emociones



Fuente: Elaboración propia.

2.10 Síntesis y conclusiones

Los aspectos claves del capítulo se sintetizan a continuación:

1. El ahorro, como excedente dinerario, busca obtener el mejor resultado posible mediante **la inversión**. Proceso que se basa en un **intercambio** donde la **información** es **asimétrica**
2. El **riesgo**, a **diferencia de la incertidumbre**, es una variable **medible** y cuantificable. No obstante, cuenta con una connotación **negativa** frente al **rendimiento** que es definido en términos **positivos**
3. La **codicia**, guiada por la búsqueda lícita de lucro y por una memoria financiera de corto alcance provoca la pérdida de la noción de riesgo. Esta ausencia conduce a situaciones extremas o **burbujas** financieras que dejan un reguero de pérdida patrimonial y cicatrices psicológicas
4. La *Teoría Financiera Clásica* plantea la **racionalidad** como medio de interaccionar adecuadamente con el mercado. Sustenta una toma de decisiones ajustada a la **utilidad** en términos de satisfacción, a la búsqueda de la mejor relación **rendimiento/riesgo**, a una óptima **diversificación** y a la asunción de que los mercados reflejan en el precio de los valores toda la **información** existente
5. La incapacidad de manejar todas las variables que afectan al proceso inversor anima a superar el desafío de anticiparse al futuro comportamiento de los mercados. Al tratarse de un **paseo aleatorio** la certeza absoluta no se consigue, si bien se podrá minimizar con una adecuada gestión del riesgo
6. Los **resultados** realimentan continuamente a los mercados financieros, y por tanto, afectan a las decisiones a tomar. Evidencian la **dificultad** de obtener consistentes y **repetidos éxitos**
7. La fisiología **cerebral** fija sendas **diferentes** para la **recompensa** y para la **penalización**, además de mostrar la utilización de **atajos** para la toma de decisiones
8. Las **emociones** y sus pautas **automáticas** impactan de manera directa, sin intermediarios, a la par que ofertan la posibilidad de que un manejo **equilibrado** y un **uso inteligente** afloran capacidades para tolerar la frustración del error o del resultado negativo

Este capítulo se ha adentrado en los elementos y mecanismos que forman parte de todo proceso inversor. La racionalidad resulta el pilar que la *Teoría Financiera Clásica* colocó para explicar el comportamiento del ser humano en su rol de agente económico que toma decisiones, en un contexto en el que desea obtener lucro y en el que es necesario entender que los mercados se mueven en un contexto de incertidumbre, factor no mensurable, y que no hay ninguna seguridad en el éxito continuado.

El análisis de la fisiología del ser humano ha permitido concretar e ir añadiendo, de que manera la estructura cerebral impacta en la toma de decisiones. Instinto, razón y emoción forman tres subsistemas que se realimentan y el ropaje genético forma parte sustancial y no modificable del propio bagaje del agente económico.

Durante la segunda mitad del siglo XX, una serie de autores han empezado a plantear enfoques diversos, tanto complementarios como contrarios, a los esquemas imperantes en los que la racionalidad, soporte inmaculado, era la base y punto de partida para entender como decidían los agentes económicos y el propio funcionamiento de los mercados financieros. Las conclusiones aludidas sitúan al **ser humano** como agente económico en el centro de sus aportaciones. Es el verdadero protagonista, **no** es el **mercado**. Y un conjunto doctrinal que apuesta en esa dirección son las *Finanzas Conductuales* que proponen sus propias respuestas orientadas a explicar cómo se comporta el ser humano en sus decisiones de inversión financiera.

Capítulo 3. Las *Finanzas Conductuales*

3.1 Introducción

Este capítulo bucea en el proceso de toma de decisiones del agente económico concluyendo con la defensa del **carácter irracional** de ese proceso. Carácter irracional que no supone dar de lado a la razón como método de elección sino añadir factores cognitivos y conductuales, de manera que dota de mayor amplitud al análisis del comportamiento de los inversores.

Daniel Kahneman y Amos Tversky (1974, 1979, 1981, 1983, 1986 y 1992) han dejado una corriente teórica por la que explican los impactos psicológicos que sufren las personas cuando toman decisiones bajo entornos de incertidumbre. Según sus corolarios, los seres humanos están condicionados por errores de juicio y de valoración además de sesgos cognitivos que afectan a la gestión de la inversión, tanto en su origen y mantenimiento como en la finalización de la operativa. Ese ser humano tiene tendencia a evitar los riesgos y a sufrir más con la pérdida, potencialmente el doble, que la satisfacción que le produce la ganancia.

Las teorías financieras imperantes hasta la segunda mitad del siglo pasado habían proclamado a la racionalidad como fuente primordial y factor prácticamente único en la toma de decisiones. Con posterioridad y gracias a los investigadores mencionados y a las experimentaciones provenientes de la Psicología conductual y cognitiva, de la Sociología de grupos y de los últimos avances en el análisis e interpretación de la estructura fisiológica del cerebro, se añaden los **factores cognitivos/conductuales** y emocionales que afectan a la toma de decisiones de los inversores.

Para responder a estos y otros interrogantes, este capítulo aborda en primer término lo que Robert Shiller (2006, pág. 2) denomina revolución del comportamiento, contextualizando el significado y aportaciones del cuerpo doctrinal denominado *Finanzas Conductuales*.

A continuación, se recogen las ideas promulgadas por Tversky y Kahneman (1979), con la ya citada *Prospect Theory*, en la que integran el papel de la

racionalidad y la capacidad de influencia que tiene la posibilidad cierta de que un suceso ocurra frente a la probabilidad de que suceda, dentro de un contexto en el que añaden variables y factores que afectan al decisor.

En tercer lugar, Tversky y Kahneman (1974) demuestran que el ser humano está influido por **heurísticas y sesgos**. *Heurísticas* o procedimientos subjetivos de valoración. *Sesgos* o prejuicios cognitivos que condicionan la gestión de su ciclo de inversión, tanto desde el inicio y la decantación por un determinado producto hasta el mantenimiento y finalización del ciclo.

En cuarto término, se realiza un inventario de los principales *sesgos*. Thaler (2013, pág. 17) denominó *anomalies* al listado que inició el mismo y en el que recogieron los factores que *rompían* con el pensamiento racional imperante a través de los autores ya mencionados Tversky y Kahneman. A éstos, se unen las aportaciones del mencionado Thaler (1981, 1990 y 1997), Shefrin (1981 y 1985), Statman (1985 y 1999), Barber (2000, 2002, 2005 y 2011) y Odean (1988, 1998, 2000, 2002, 2005 y 2011) entre otros. Se detalla el conjunto de limitaciones, de orden psicológico, que provocan en muchos casos la desazón del agente económico con las decisiones tomadas y un fracaso o error en sus elecciones que desactiva la insistencia en seguir invirtiendo. **Inventario de sesgos** dividido en dos grupos: uno ligado a las esencias y conclusiones de *Prospect Theory*, sobre todo, centrado en la influencia de **la pérdida frente a la ganancia**; y otro, un conjunto de prejuicios cognitivos centrados en **características de la personalidad** del ser humano que le pueden conducir al error en la toma de decisiones.

El siguiente epígrafe trata sobre el condicionamiento que supone la **carencia de conocimientos** en los mercados financieros.

Posteriormente, se vincula la disciplina de las *Finanzas Conductuales* al análisis del comportamiento de los inversores en **fondos de inversión** para ver en qué grado se cumplen los supuestos de *la Teoría Prospectiva* durante el ciclo de decisiones. De este modo, se verifica la correlación entre la teoría y el comportamiento real además de comprobar si aparecen los sesgos descritos en los epígrafes anteriores.

Y por último, se plantean las previsiones a **futuro** de esta disciplina, *Finanzas Conductuales*, siendo una línea de trabajo la profundización en la conducta de los inversores como grupo, más que como individuos.

3.2 La revolución del comportamiento en las Finanzas

Los seres humanos cuentan con mecanismos, tanto racionales como irracionales en la toma de decisiones y están preparados para utilizar ambos.

Robert Shiller (2006, pág. 2), menciona dos revoluciones diferentes en el terreno financiero que han tenido lugar en la segunda mitad del siglo pasado. En primer lugar, introduce la revolución neoclásica, que empezó “with the capital asset pricing model and efficient markets theory around the 1960s, and with the intertemporal capital asset pricing model and arbitrage-based-option-pricing theory in the 1970s”. La segunda o revolución del comportamiento comenzó “in the 1980s with questions about the sources of volatility in financial markets, with the discovery of numerous anomalies, and with attempts to incorporate into financial theory Kahneman and Tversky’s 1979 prospect theory, and other theories from psychologists”. Gracias a esta *segunda revolución* se han incorporado los avances de otras disciplinas, que no pertenecen a un único cuerpo de conocimiento pero que facilitan colocar al **ser humano** como objetivo de investigación en lo que concierne a **su conducta y a su toma decisiones** como recuerda el recuadro 10.

Recuadro 10: Perfil de los inversores

Los inversores, como tal, no son iguales, hay diversos factores que les diferencian como: género, edad, educación, formación, nivel de renta

Pero sobre todo les diferencia la distinta forma que tienen de tomar decisiones

Un ejemplo concreto, que sucede muy a menudo, puede ayudar a reflexionar sobre el comportamiento humano y es el caso de ¿cómo reacciona un ser humano ante un semáforo en color ámbar que está a escasos segundos de tornar a color rojo? Puede desencadenar una serie de preguntas como las que recoge el recuadro 11.

Recuadro 11: Preguntas ante el estímulo del cambio de color en un semáforo

¿Se piensa en ese momento, de manera racional, en lo que regula el código de circulación y en lo que se debería hacer para cumplir la normativa?
O ¿se reacciona según el momento concreto, según el estado emocional?
O en otro orden de magnitudes ¿influye la situación de la vía en ese momento?
¿Selecciona el cerebro del almacén cognitivo que es lo que ha hecho en otras ocasiones similares?
¿Tiene el ser humano un comportamiento que repite las mismas respuestas ante el mismo estímulo o es posible que, dependiendo de diversos factores, se pueda modificar la respuesta?

Se produce un debate sobre la forma de reaccionar y el peso que tiene *lo racional frente a lo no racional*. Sin embargo, lo que se elige en una situación concreta no significa que también lo sea en otras hipotéticas futuras ocasiones, incluso para otra circunstancia exactamente igual que la anterior.

Tversky y Kahneman (1981, pág. 453) adoptan y toman el concepto de racionalidad que “should satisfy some elementary requirements of consistency and coherence”. ¿Está relacionado el proceso de toma de decisiones con aspectos más intangibles? La respuesta es afirmativa para ambos autores puesto que “a decision problem is defined by the acts or options among which one must choose, the possible outcomes or consequences of these acts, and the contingencies or conditional probabilities that related outcomes to acts”. Ellos aportan y aplican el concepto de “*decision frame*” para referirse a que lo que adopta la persona que toma decisiones está “controlled partly by the formulation of the problem and partly by the norms, habits and the personal characteristics of the decision-maker”. Normas y hábitos forman parte del proceso de socialización del ser humano, desde el mismo momento en que nace y se incorpora a la sociedad.

Se conforma en su cerebro un *encuadre o marco de referencia* que supone un sumatorio de filtros emocionales y mentales que le afectan en el proceso de toma de decisiones constante que afronta en la vida. A ellos hay que añadir vivencias, principios inmutables, prejuicios, tópicos, etc., de los que se servirá en momentos concretos y que impactarán en su pensamiento en el instante en que decide sobre cualquier situación.

A lo largo de toda su vida, recibirá órdenes, mandatos y sugerencias, le enunciarán y tratarán de convencer de lo que está bien y lo que está mal, lo que puede o no puede hacer, lo que debe o no debe realizar, donde invertir y donde no hacerlo (porque le dirán frases tales como “no inviertas en determinado activo” “invertir en bolsa es arruinarse” “solo invierte aquel capital que no necesites”). Argumentos que suponen una transmisión de cierto conocimiento, en ocasiones, basado en las *cicatrices, traumas y heridas psicológicas* que sus comunicadores han sufrido y que con ello tratan de evitar que cometa los mismos errores que ellos consumaron en su día.

Una persona puede ser tildada de irracional debido a que “his preferences are contradictory or because his desires and aversions do not reflect his pleasures and pains” (Tversky y Kahneman, 1981, pág. 458). El criterio predictivo de la racionalidad “can be applied to resolve inconsistent preferences and to improve the quality of decisions. A predictive orientation encourages the decision-maker to focus on future experience and to ask *What will I feel then?* rather than *What do I want now?*”. Si es contestada con cuidado la primera pregunta “can be the more useful guide in difficult decisions”. La racionalidad, no sólo se manifiesta como método de toma de decisiones sino que permite el aprendizaje puesto que éste “tend to improve efficiency”, para lo cual se necesita un “accurate and immediate feedback about the relation between the situational conditions and the appropriate response” (Tversky y Kahneman, 1986, pág. S74). No existe aprendizaje sin curiosidad ni reflexión, equivocación o acierto, premio y castigo.

Tversky y Khaneman (1992, pág. 317) argumentan que la asunción idealizada de la racionalidad en la *Teoría Financiera Clásica* se justifica, comúnmente, basándose en dos grandes campos: en primer lugar, a través de “the conviction that only rational behavior can survive in a competitive environment” y en segundo término, porque “the fear that any treatment that abandons rationality will be chaotic and intractable”. Para los autores ambos argumentos son discutibles porque en primer lugar, “the evidence indicates that people can spend a lifetime in a competitive environment without acquiring a general ability to avoid framing effects or to apply linear decisions weights” y por otra parte, “and perhaps more important, the evidence indicates that human choices are orderly, although not always rational in the traditional sense of this word”. Asumir la **supremacía de lo racional** o que la racionalidad sea la única respuesta supone inhibir el potencial humano que se esconde en otros sistemas

con los que cuenta, producto de la evolución y que le han permitido solucionar los desafíos que la vida diaria presenta.

Así, De Bondt *et al.* (2008, pág. 1) detectan que “modern finance is built on two pillars”. El primero “is the concept of beautiful people, defined as logical, autonomous agents characterized by expected utility maximization (over time), risk aversion, Bayesian updating, and rational expectations”, mientras que el segundo “is the concept of beautiful markets i.e. depending on the problem-at-hand, perfect, liquid, competitive, complete markets”. Además afirman que “traditionally, economists model behavior in terms of rational individual decision-makers who make optimal use of all available information”. Thaler (1999, pág. 12) manifiesta que “modern financial economic theory is based on the assumption that the representative agent in the economy is rational in two ways: the representative agent (1) makes decisions according to the axioms of expected utility theory and (2) makes unbiased forecasts about the future”. Hirsleifer (2001, pág. 22) plantea en parecidos términos que “expected utility theory has dominated financial modeling because it captures rational decision making elegantly”, si bien, “the paradoxes of Allais and subsequent confirmations showed systematic violations of expected utility; people seem to be influenced by irrelevant alternatives”. Hay una puesta en duda de los términos esenciales que han conducido a las *teorías financieras clásicas* a sus postulados porque no han contado con aspectos esenciales del comportamiento del ser humano.

De este modo, Shiller (2003, pág. 84) añade que “the evidence regarding excess volatility seems, to some observers at least, to imply that changes in prices occur for no fundamental reason at all, that they occur because of such things as sunspots or animal spirits or just mass psychology”. Singh (2012, pág. 16) menciona que los economistas financieros creen, de manera cada vez más consistente que “the study of psychology and other social sciences can shed considerable light on the unpredictable and erratic nature of human behavior, and by extension, challenge the prevailing paradigm of efficiency of financial markets” aparte de poder explicar “stock market anomalies, market bubbles and crashes”. El análisis de la conducta del ser humano en los procesos de toma de decisiones asoma como factor a considerar en el orden financiero.

En la misma línea, Thaler (1990, pág. 12) insiste en que “the argument that asset prices are set by rational investors is part of the grand oral tradition in economics and is often attributed to Milton Friedman”, si bien dicha argumentación se enfrenta a dos circunstancias: la primera es que “even if asset prices were set only by rational investor, in the aggregate, knowing what individual investors are doing might still be of interest” y la segunda es que “although the argument is intuitively appealing and reassuring, its adherents have rarely spelled it out carefully”, para a continuación definir un dilema que ejemplifica su hipótesis. El punto de partida es la existencia de un mercado con dos clases de inversores “rational investors (rational), who behave like agents in economics textbooks, and quasi-rational investors (quasi’s), people who are trying as hard as they can to make good investment decisions but make predictable mistake”. Además de esa doble distinción existen dos clases de activos “X and Y” que “are objectively worth the same amount but cannot be transformed from one into the other”. Para finalizar, se asume que “the quasi’s think X is worth more than Y, an opinion that could change (quasi’s often change their minds) while the rationals know that X and Y are worth the same” ante lo que surge la pregunta sobre “what conditions are necessary to assure that the prices of X and Y will be the same, as they would be in a world with only rational investors?”. La respuesta al dilema propuesto por Thaler no es única, ya que parte de hipótesis que no se pueden dar, de esta forma tan precisa, en el mundo real.

Hay un encuentro entre Economía, más concretamente Finanzas, y la Psicología, y ese espacio común se concreta en las *Finanzas Conductuales* o *Behavioral Finance*.

Statman (1999, pág. 9) arguye que “some people think that behavioral finance introduced psychology into finance, but psychology was never out of finance”. Se apoya en que según Shefrin y Statman (1985, pág. 777) “it has been well-known for thirty years that individual decision makers do not behave in accordance with the axioms of expected utility theory”. La persona en su rol de inversor se sitúa en el centro de atención del análisis.

El cuadro 34 resume un conjunto de obras y autores que han servido de soporte a las *Finanzas Conductuales*.

Cuadro 34: Obras Finanzas Conductuales

Año	Autor	Trabajo	Resumen
1955	Herbert Simon	A Behavioral model of rational choice	Análisis de los modelos de elección racional existentes y aportación de un modelo de racionalidad matizada
1974	Amos Tversky y Daniel Kahneman	Judgement under uncertainty: heuristics and biases	Definición de las heurísticas que afectan a la toma de decisiones ante situaciones de incertidumbre
1979	Daniel Kahneman y Amos Tversky	Prospect Theory: an analysis of decision under risk	Análisis crítico de la Teoría de la Utilidad Esperada y propuesta de la <i>Teoría Prospectiva</i> como modelo alternativo de toma de decisiones ante situaciones que implican algún riesgo
1981	Richard Thaler y Hersh Shefrin	An economic theory of self control	Descripción de la teoría del <i>autocontrol</i> sobre decisiones tomadas por las personas y aplicación a cuestiones financieras
1983	Daniel Kahneman y Amos Tversky	Choices, Values and Frames	Explicación de los determinantes cognitivos y psicofísicos de la toma de decisiones en entornos con y sin riesgo
1985	Werner F.M. de Bondt y Richard Thaler	Does the stock market overreact?	Demostración de la sobreacción de las personas ante sucesos inesperados y nuevos. Aplicación a los mercados financieros
1985	Hersh Shefrin y Meir Statman	The disposition to sell winners too early and ride losers too long: theory and evidence	A partir del rasgo de la <i>aversión a las pérdidas</i> , investigación sobre la disposición a vender pronto en la ganancia y a esperar cuando se está en situación de pérdida
1986	Amos Tversky y Daniel Kahneman	Rational choice and the framing of decisions	Alternativa a la Teoría de la elección racional por la que se plantea que opciones en la definición de problemas permiten ampliar las decisiones a tomar
1988	Paul Samuelson y Richard Zeckhauser	Status quo bias in decision making	Descripción y defensa del mantenimiento de las situaciones o de la no toma de decisiones frente a situaciones de incertidumbre
1991	Daniel Kahneman, Jack Knetsch y Richard Thaler	Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias	Defensa de ciertas anomalías frente al modelo de toma de decisiones bajo condiciones de racionalidad y preferencias bien definidas
1992	Amos Tversky y Daniel Kahneman	Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty	Revisión y ajuste de la <i>Teoría Prospectiva</i>
1997	Richard Thaler, Daniel Kahneman, Amos Tversky y Alan Schwartz	The effect of myopia and loss aversion on risk taking: an experimental test	Investigación empírica sobre los efectos del sesgo conjunto, miopía y <i>aversión a las pérdidas</i>
1997	Eugene Fama	Market efficiency, long-term returns and behavioral finance	Ciertas anomalías se integran en la operativa de los mercados y no interfieren en la Teoría de los Mercados Eficientes

1998	Terrance Odean	Are investor's reluctance to realize their losses?	Experimentación sobre la fortaleza de la hipótesis que plantea que los inversores mantienen mayor tiempo las pérdidas que las ganancias
1999	Richard Thaler	The end of behavioral finance	Ensayo sobre el futuro papel del concepto para hacerlo partícipe de la investigación de los mercados financieros
2000	Brad Barber y Terrance Odean y Lu Zheng	The behavior of mutual fund investors	Investigación sobre el comportamiento de los inversores en Fondos de Inversión y el grado de cumplimiento de los principios propuestos por las <i>Finanzas Conductuales</i>
2002	Daniel Kahneman	Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgement and choice	Discurso de Daniel Kahneman al recibir el Premio Nobel en el que hace un recorrido por los fundamentos y programas de investigación realizados con Tversky
2003	Robert Shiller	Exuberancia irracional	Análisis de los factores que conducen a la aparición de burbujas financieras
2003	Robert Shiller	From efficient market theory to behavioral finance	Ensayo en el que se explica la transición de la Teoría de los Mercados Eficientes a la doctrina de las <i>Finanzas Conductuales</i> y la necesidad de encontrar respuestas para los desafíos de los mercados financieros
2009	George Akerlof y Robert Shiller	Animal Spirits	A partir del concepto keynesiano, los autores abordan la influencia del comportamiento humano en la economía
2012	Jenna Fish	Behavioral finance: a study of gender effects on investing decisions	La autora repasa el debate entre la <i>aversión al riesgo</i> y el género. Los resultados de la investigación muestran que las mujeres son más adversas.
2012	Gulnur Muradoglu y Nigel Harvey	Behavioral finance: the role of psychological factors in financial decisions	Los autores, a partir de los fundamentos de las finanzas del comportamiento, someten a análisis los métodos utilizados en el estudio de la doctrina y valoran sus aspectos positivos
2013	Víctor Valenzuela Villagra	Finanzas Conductuales. Un híbrido entre la psicología y las finanzas	Introducción al concepto de racionalidad para realizar una descripción de los conceptos claves de las <i>Finanzas Conductuales</i> y explicación de un conjunto de sesgos cognitivos
2014	Meir Statman	Behavioral finance: finance with normal people	El autor declara que las <i>Finanzas Conductuales</i> están construyendo una sólida teoría explicativa de las finanzas
2014	Thorsten Hens y Anna Maier	Finanzas Conductuales: la psicología de la inversión	Recordatorio exploratorio de los fundamentos de la teoría de cartera, relación de sesgos conductuales, análisis diferencias culturales de los países y asunción de las neurofinanzas como base para el asesoramiento a inversores
2014	David Nawrocki y Fred Viole	Behavioral finance in financial market theory, utility theory, portfolio theory and the necessary statistics: a review	Integración de las diversas teorías sobre la toma de decisiones en los mercados financieros

2014	Vinod Kumar y Ruchi Arora	Behavioral Finance as an explanation of the subprime crisis of the world	<i>Behavioral finance</i> se puede utilizar como explicación de las causas que han originado la crisis subprime pero también como herramienta para evitar futuras crisis
2014	Doron Kliger, Martijn van den Assem y Remco J. Zwinkels	Empirical behavioral finance	Los autores realizan una encuesta entre expertos en <i>Behavioral Finance</i> con el objetivo de catalogar los diferentes tipos de análisis empíricos dentro del campo doctrinal
2014	Mitroi, A. y Oproiu, A	Behavioral finance: new research trends, socioeconomics and investor emotion	Los autores adoptan una postura crítica hacia los modelos de racionalidad y plantean las <i>Finanzas Conductuales</i> como elemento explicativo de valor añadido que ayuda a entender el comportamiento humano ante la inversión financiera
2014	David Hirshleifer	Behavioral finance	El autor realiza una descripción sobre los sesgos de juicio y de decisión, el modo en que afectan al trading y a los precios del mercado, el papel del arbitraje y los flujos de dinero entre los inversores más y menos racionales, entre otros y la necesidad de traspasar la idea de <i>behavioral finance</i> a social finance con el objetivo de incluir los aspectos sociales a la inversión
2014	Kavita Shah	Study of behavioral finance with reference to investor behavior	El investigador, a partir de postulados de la <i>Teoría Prospectiva</i> como la <i>aversión a las pérdidas</i> o la disonancia cognoscitiva aplicada a las finanzas, concluye con el enunciado de estrategias que permitan resolver los errores cognitivos de los inversores
2014	Edward Hutton, Kevin Ryan y John Osberg	Do investors rationally evaluate investment fees? A behavioral finance investigation	Los autores proponen un nuevo sesgo dentro del conjunto que manejan las <i>Finanzas Conductuales</i> . A través de un experimento con estudiantes tratan de demostrar la existencia de un sesgo por el cual los inversores lejos de aminorar los costes como sugiere la <i>Teoría Financiera Clásica</i> , invierten en fondos con altos costes sobre la base de que, precisamente eso, suponga una señal de mejor gestión
2014	Ahmed Ibrahim Mokhtar	Behavioral finance, investor psychology perspective	El autor elige como modelo de interpretación de los comportamientos de los inversores a las <i>Finanzas Conductuales</i> , sobre las que explica su desarrollo y define sus sesgos
2015	Wesley Mendes-Da Silva, Newton. C.A. Da Costa Jr., Lucas Ayres, Manuel Rocha y Jill Norvilitis	Behavioral finance: advances in the last decade	Repaso a las principales obras en materia de <i>Behavioral Finance</i> que hayan utilizado los siguientes métodos de trabajo: análisis de laboratorio con sujetos bajo condiciones controladas, estudio de decisiones financieras en el mundo real y el comportamiento de los mercados financieros
2015	Satish Kumar y Nisha Goyal	Behavioral finance in investment decision making a systematic literatura review	Una revisión de las publicaciones en los últimos treinta y tres años sobre los sesgos del comportamiento y la toma de decisiones en materia de inversión

Fuente: Elaboración propia.

Las *Finanzas Conductuales* son vistas por Shiller (2003, pág. 83) “from a broader social science perspective including psychology and sociology”. **Más que el inversor y sus pautas individuales**, también interesa conocer los mecanismos de **todos los inversores** pues es la sumatoria de todos los intervinientes la que hace moverse a los mercados financieros con sus decisiones diarias.

Esta materia de investigación supone “the study of how psychology impacts financial decisions in households, markets and organizations. The main question is: What do people do and how do they do it? The research methods are mostly (but not exclusively) inductive” (De Bondt *et al.*, 2008, pág. 1). Olsen (1998, pág. 12) mantiene que el estudio del comportamiento en finanzas “does not try to define rational behavior or label decision making as biased or faulty”, porque lo que buscaría es entender y “predict systematic financial market implications of psychological decision processes”. Statman (1999, pág. 19) comenta que “behavioral finance, like standard finance, is constructed with few tools that have many uses” y que éstas herramientas incluyen distintos aspectos como “susceptibility to frames and other cognitive errors, varying attitudes toward risk, aversion to regret, imperfect self-control, and preferences as to both utilitarian and value-expressive characteristics”. Singh (2012, pág. 117) cita que “the twin cornerstones of behavioral finance are cognitive psychology (how people think) and the limits to arbitrage (when market will be inefficient)”, con lo que la perspectiva conductual se adentra en el modus operandi de la toma de decisiones por parte de los inversores.

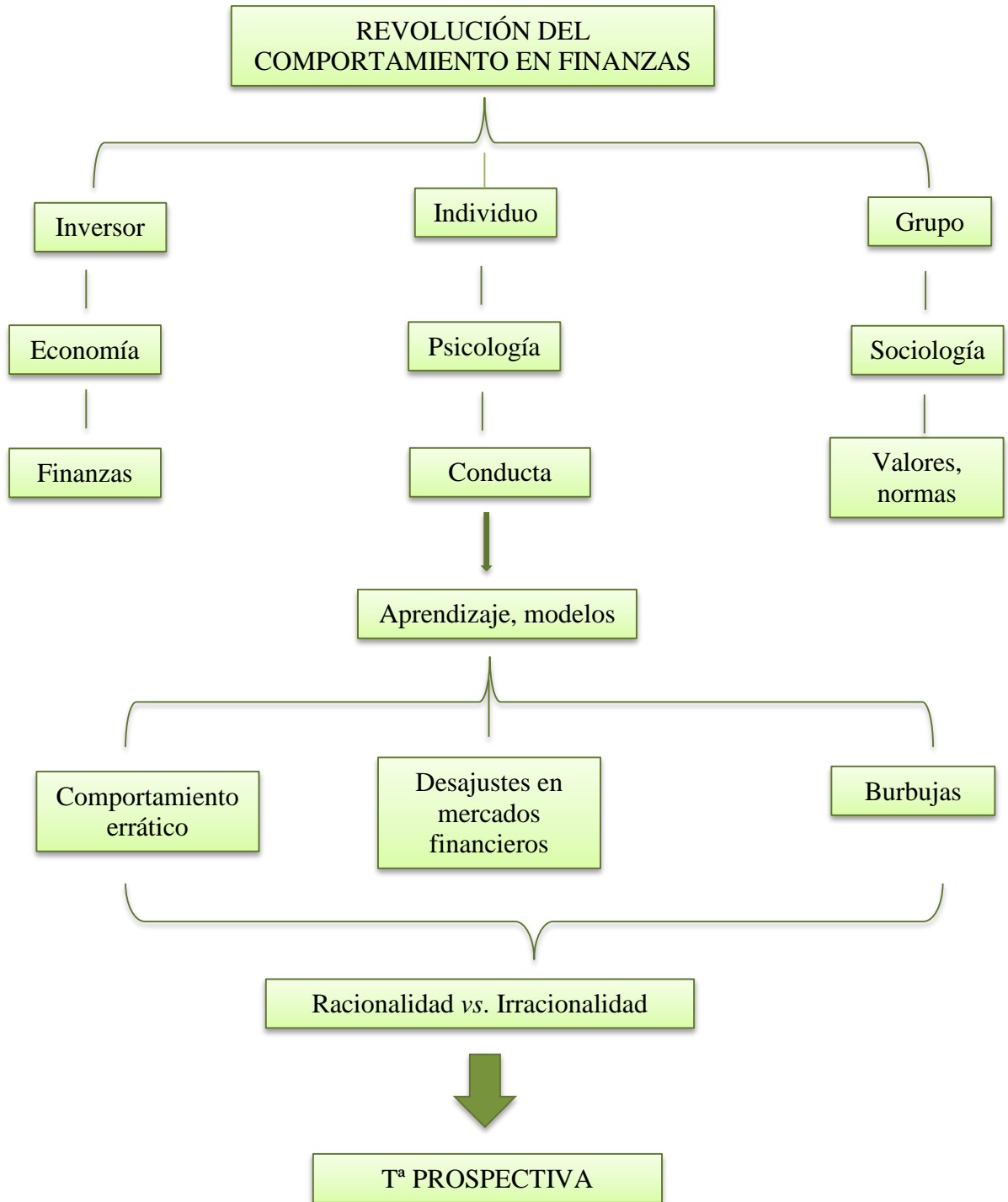
Para De Bondt *et al.* (2008, págs. 3, 4 y 5) existen tres diferentes tipos de hallazgos, consecuencia de los trabajos efectuados. En primer lugar “there is a catalog of biases, i.e. predictable mistakes such as overconfidence in judgment wishful thinking, procrastination, myopia, etc.”. En segundo término, se relaciona “the speculative dynamics of asset prices in global financial markets. Here, the main insight is that the systematic errors of unsophisticated investors (noise traders) create profit opportunities for experts, even if noise traders create a great deal of risk investor sentiment matters”. Y en tercer lugar, tiene que ver con “how decision processes shape decision outcomes”. Advierten que las *Finanzas Conductuales* han mostrado evidencias de las **contradicciones** de la **eficiencia de los mercados** para señalar entre otras: “excess volatility, earnings momentum, price momentum, equity premium puzzle, size and calendar

effects”. Según los autores, el aspecto fundamental de los ítems anteriormente citados es que “business fundamentals alone do not explain the structure and dynamics of asset prices”. Las *Finanzas Conductuales* se basan “on three main building blocks, namely sentiment, behavioral preferences and limits to arbitrage” y plantean que “in neoclassical finance, rational information traders exploit the behavioral inconsistencies of irrational noise traders, and in so doing lead prices to be efficient”. Sugieren que gracias a la Psicología se puede mostrar que “people’s *beliefs* are often predictably in error. In many cases, the source of the problem is cognitive. That is, the problem is a function of how people think”. Las decisiones de índole financiero suponen, entre otros aspectos, conocer en qué capital piensa el agente económico para la inversión, qué activo va a adquirir con ese capital, por cuánto tiempo va a mantener la inversión y que razones le moverán a mantener la inversión en caso de ganancia o pérdida.

En resumen, los postulados de la *segunda revolución en Finanzas*, en denominación de Robert Shiller, englobados bajo la denominación *Finanzas Conductuales*, aportan la visión de qué siente, cómo piensa y cómo actúa el inversor. Sus criterios de decisión se ven afectados por los impactos emocionales del conjunto de factores que ha ido construyendo mentalmente a lo largo de su vida durante el proceso de socialización.

El esquema 6 aporta un mapa conceptual sobre la materia.

Esquema 6: Comportamiento y Finanzas



Fuente: Elaboración propia.

3.3 La Teoría Prospectiva

La *Teoría Prospectiva* es formulada por Kahneman y Tversky, y en ella explican su perspectiva de cómo se mueven los seres humanos ante situaciones de toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre y como llegan a la decisión final. Los puntos clave de su formulación se detallan en el recuadro 12.

Recuadro 12: Base de partida *Teoría prospectiva*

La **racionalidad** no es completa, es **limitada** (Simon). La influencia de **certeza** y de **probabilidad** también **difiere** puesto que se prefiere el resultado cierto aunque sea pequeño que el probable, aunque sea más elevado (Allais)

La influencia del entorno *–framing effect–* en el ser humano se manifiesta en forma de hábitos, normas, reglas del juego, estereotipos, influjo del inconsciente y fijación de un punto de referencia *–reference point–*. Esta referencia sirve para evaluar, tanto la decisión como el rendimiento de la misma. La conclusión es que el ser humano tiene aversión al riesgo *–loss aversion–*

La situación ganadora le lleva a evitar una ganancia mayor *–risk aversion–*, y cuando está en una posición perdedora siente la necesidad de mantener la *–risk seeking–*. Tiende a buscar que el inmediato futuro le de la oportunidad de recuperar el capital invertido *–disposition effect–*. La **desazón** por una **pérdida** supera en **dos veces** a la **satisfacción** por la **ganancia**

Tomar decisiones es como hablar en prosa, “people do it all the time, knowingly or unknowingly” (Kahneman y Tversky, 1983, pág. 341). Es un hecho o acción que “can be difficult” (Read Montague *et alt.*, 2006, pág. 418) porque “choosing the best decision in the face of incomplete information is a notoriously hard problem”. Existe un hecho normal y habitual, tomar decisiones, que dada la frecuencia con la que se hace forma parte de la actuación cotidiana y se realiza en innumerables ocasiones y ante diferentes situaciones pero como recuerda y se pregunta el recuadro 13.

Recuadro 13: Capacidad de análisis de las personas

¿Son capaces las personas de analizar en detalle situaciones complejas cuando las consecuencias futuras son altamente inciertas?

En este caso, el entorno objeto de análisis no es otro que el financiero, que es un entorno complejo y el procedimiento a verificar es si el método que lleva a decidir al agente económico a decantarse por determinada decisión ha sido racional o no.

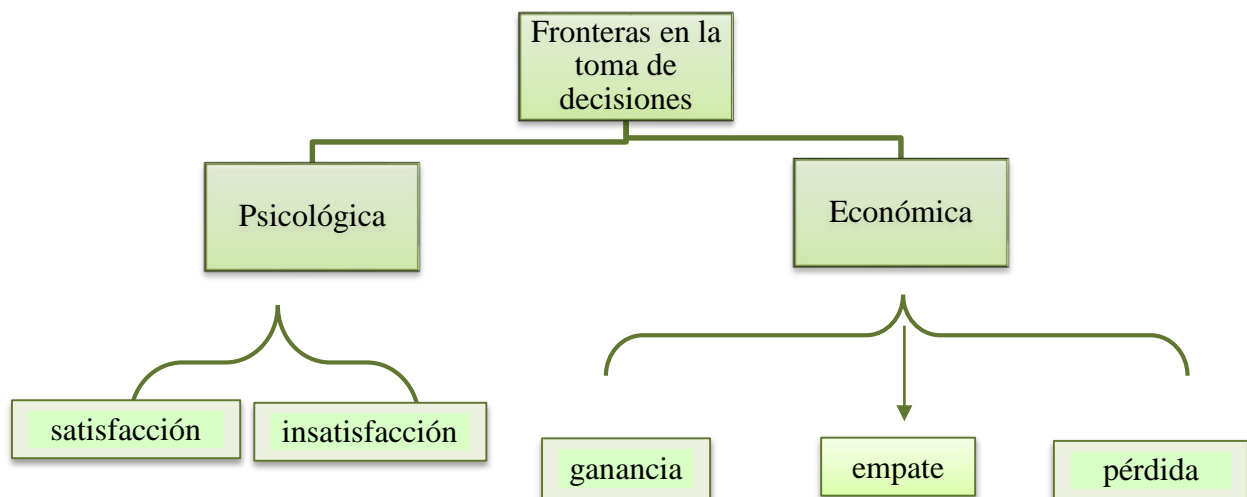
Maurice Allais (1953, pág. 506), galardonado en 1988 con el Premio Nobel de Economía, defiende una postura crítica frente a los postulados “et axiomes des theories du risque de l’ecole americaine” introduciendo los elementos psicológicos que intervienen en la concepción del riesgo, además de poner en duda los principios y el propio concepto de racionalidad utilizado por Bernoulli. Allais y su paradoja muestran cierta parte del camino a Kahneman y Tversky sobre todo en lo relativo a la **dualidad certeza / probabilidad**, dado que demuestra la preferencia del ser humano por la certeza en detrimento de la probabilidad. Existe una preferencia por lo cierto aunque suponga un resultado, retribución o rendimiento menor en detrimento de un premio mayor sujeto a incertidumbre en cuanto a su probable aparición.

Prácticamente en paralelo, Herbert Simon (1955, págs. 99, 104, 105 y 111), Premio Nobel de Economía en 1978, acuñó el concepto de “**bounded rationality**” con objeto de definir la fórmula mediante la cual los individuos toman las decisiones. Se plantea que la *Teoría Económica Clásica* “postulates an economic man who, in the course of being economic is also rational”. Analiza la función que representa valor o utilidad y plantea dos diferentes alternativas: en la primera, el resultado final producirá satisfacción/insatisfacción, dependiendo de lo que se consiga; en la segunda, el resultado final será victoria, empate o pérdida. En el caso primero, un resultado es aceptable –obtener una rentabilidad del 3%– mientras que todo lo que esté por debajo será asumido como insatisfactorio; y es que “in psychological theory we would fix the boundary at the aspiration level; in economic theory we would fix the boundary at the price which evokes indifference between selling and not selling (an opportunity cost concept)”. Muchas decisiones no son estrictamente una elección entre dos términos, tales como obtener satisfacción/insatisfacción, ganar a corto/a largo. Simon plantea que “in most global models of rational choice, all alternatives are evaluated before a choice is made”. Cuando un agente económico decide desinvertir alguna participación en un fondo de inversión, probablemente esa venta no ha sido planificada en el momento de la compra; se produce por diversos motivos, e incluso cuando decide comprar, a veces,

simplemente considera el inversor que se halla ante una clara tendencia ascendente y su punto de mira se dirigirá hacia ahí buscando la máxima rentabilidad posible.

El esquema 7 representa la frontera entre psicología y economía en la toma de decisiones.

Esquema 7: Psicología y Economía ante la toma de decisiones



Fuente: Elaboración propia a partir Simon (1955)

Gigerenzer (1991, pág. 15) argumenta que debido a esa racionalidad limitada que Simon apunta “humans have to construct simplified models of the world”. Camerer y Fehr (2006, pág. 47) resumen que la asunción de la racionalidad descansa en dos componentes: en primer lugar “individuals are assumed to form, on average, correct beliefs about events in their environment and about other people’s behavior” mientras que en segundo término “given their beliefs, individuals choose those actions that best satisfy their preferences”, Se habla de “bounded rationality” cuando los individuos muestran sistemáticamente creencias sesgadas “about external events or other people’s behavior or if they systematically deviate from the action that best satisfies their preferences”. La racionalidad, como elemento del proceso de toma de decisiones, se ve limitada por el impacto de otras variables que también van a participar en el citado proceso, lo cual no significa, en estricto sentido, que desaparezca la racionalidad sino que se ve condicionada por factores inherentes al propio ser humano.

Tversky y Kahneman retoman algunas de las ideas de Simon, enunciando la *Prospect Theory* “this positive theory” como la califica Thaler (2000, pág. 137). La teoría recibió ese nombre debido a que se constituyó para explicar “how people form decisions about prospects” (Shiller, 2011, pág. 4). Se plantean erigir una doctrina básica para poner, al menos en duda, la presunta racionalidad de la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre del ser humano porque según Shiller “prospect is a gamble”. Tversky y Kahneman (1992, pág. 316) manifiestan que “is proposed as a descriptive, not a normative theory” cómo también subraya Thaler (2000, pág. 138) cuando explica que los psicólogos distinguen entre dos clases de teorías, a saber “normative and descriptive”. En el primer caso “normative theories characterize rational choice” con ejemplos que incluirían “the axioms of expected utility theory and Bayes rule”. En segundo lugar “descriptive theories try to characterize actual choices” siendo la *Teoría Prospectiva* “an example of a descriptive theory”. En todo caso aspirarían a reflejar como la gente se comporta o tiende a comportarse, no a normalizar el comportamiento de las personas a la hora de tomar decisiones, puesto que, subyace en la definición de su trabajo el relativismo de las decisiones de los seres humanos.

El axioma central de la teoría prospectiva es que (Kahneman y Tversky, 1979, pág. 18) “the value function is (i) defined on deviations from the reference point; (ii) generally concave for gains and commonly convex for losses (iii) steeper for losses than for gains”. El comportamiento diferente ante ganancias y pérdidas conduce a manifestar otra propiedad de dicha función: “the response to losses is more extreme than the response to gains”. ¿Qué produce más placer, **ganar o no perder dinero**? O ¿qué produce menos dolor perder lo mínimo posible o no ganar nada? La cuestión no es baladí si se analiza la influencia de todos los posibles resultados en la psique del inversor.

Los citados autores comentan que “the displeasure associated with losing a sum of money is generally greater than the pleasure associated with winning the same amount, as is reflected in people’s reluctance to accept fair bets on a toss of a coin” (Tversky y Kahneman, 1981, pág. 454). Además, Kahneman y Tversky (1983, pág. 342) añaden el concepto de *loss aversion* que expresan a partir de enunciar que “the intuition that a loss of \$X is more aversive than a gain of \$X is attractive”. La aversión a las pérdidas “may also contribute to the observed discrepancies between the amount of money people are willing to pay

for a good and the compensation they demand to give it up” (Tversky y Kahneman, 1986, pág. S258), debido al poderoso influjo que tiene el desprenderse de un bien y compararlo con el precio que se ha pagado en su adquisición, por cuanto, supone una derrota asumir una pérdida entre ambos precios.

Kahneman (2002, pág. 462) posteriormente concreta en cuatro los rasgos característicos de su función de valor, de manera que une las características señaladas y las consecuencias de las mismas. En primer lugar “it is concave in the domain of gains, favoring risk aversion”. En segundo término, “it is convex in the domain of losses, favoring risk seeking”. En tercer lugar y sobresaliendo “the function is sharply kinked at the reference point, and *loss-averse*-steeper for losses than for gains by a factor of about 2-2,5” para, finalmente, atribuir a bastantes investigaciones la sugerencia que “the functions in the two domains are fairly well approximated by power functions with similar exponents, both less than unity”. Sin punto de referencia no hay evaluación posible, sea esta psicológica o financiera.

Para Hirshleifer (2001, pág. 22) “in prospect theory individuals maximize a weighted sum of values where the weights are functions of probabilities (instead of true probabilities). Extremely low probabilities are treated as impossibilities and extremely high probabilities as certainties”. Por el contrario y como contrapunto, “very (but not extremely) high probabilities are overestimated”. En el caso intermedio, para probabilidades que muestran un valor medio “the weighting function increases with a slope less than one”. La función de valor “is kinked at the reference point (loss aversion)”, siendo “concave to the right of the reference point and convex to the left, reflecting risk aversion among gambles that involve only gains and risk seeking among gambles involving only losses”. La aversión a la pérdidas es definida por Rabin y Thaler (2001, pág. 226) como “the tendency to feel pain of a loss more accurately than the pleasure of an equal-sized gain” con lo que, como refleja el recuadro 14.

Recuadro 14: Intervención de factores ajenos a la ganancia o pérdida en una inversión

Sentimientos, emociones que surgen en el estado del inversor

Mullainathan (Stangle, 2005, pág. 130) matiza que, por supuesto, “loss aversion is a strong element of people’s psychology and no one likes to lose”. Sin embargo, la aversión a las pérdidas “actually means that if I give you something, and then take it back, that net transaction leaves you worse off”. Como consecuencia de esto “we see investors unwilling to sell a stock when it is below the price at which they bought, even though they can take the proceeds and invest in something else at a good price”. Pudiera parecer que los inversores tienden a “sell losers too late and to sell winners too early, and if we can understand people’s utility function, we can better understand why they trade, and thus what drives trading volume”. Este comportamiento explicaría el *miedo* a perder lo ganado y por tanto, a considerar que sea poco o mucho, existe una tendencia a recoger las ganancias y que no sea por una rendición pronta por la que el inversor no trata de recuperar, aquello que, de momento, está en pérdida.

Conviene, además, subrayar otro hecho y es que asumir una **pérdida** es admitir una **derrota** y eso, a instancias de la autoestima siempre supone un **dolor**; mientras no sea real, no es pérdida y por tanto, hay ausencia de dolor.

Respecto al concepto de aversión a las pérdidas, Chen *et al.* (2005, pág. 22) apuntan que “our results indicate that loss-averse behavior is not confined to humans but is present in our closest evolutionary neighbors and is most likely the result of an evolutionary-ancient and common behavioral mechanism”. La asunción benigna de una pérdida no será fácil de desterrar en el comportamiento humano por cuanto supone algo doloroso. Proviene de una equivocación, una valoración excesiva, una estimación errónea. Todas las causas son negativas para el decisor, aunque también se pueda ver como aprendizaje y mejora futuros.

La *Teoría Prospectiva* distingue dos fases en el proceso de elección frente a una serie de alternativas posible: “a phase of framing and editing followed by a phase of evaluation” (Tversky y Kahneman, 1986, pág. S257). Se fundamenta, entre otras características, como un verdadero esfuerzo de elección en el que en primer término existe “a preliminary analysis of the decision problem, which frames the effective acts, contingencies and outcomes. Framing is controlled by the manner in which the choice problem is presented as well as by norms, habits and expectancies of the decision maker”. En una segunda fase “the framed prospects are evaluated, and the prospect of highest value is selected. The theory distinguishes two ways of choosing between prospects: by detecting that one

dominates another or by comparing their values”. Será complicado eliminar normas, hábitos, expectativas, sueños del decisor, salvo que cuente con rasgos de personalidad en los que estos factores tengan una influencia menor y en los que los errores pasados no le influyan negativamente y le *pesen como una losa* a la hora de decidir.

En una posterior revisión de su Teoría, *Cumulative Prospect Theory*, ambos autores (1992, pág. 298) citan y ordenan cinco parámetros de decisión, a saber: *framing effects*, *nonlinear preferences*, *source dependence*, *risk seeking* y *loss aversion*. Suponen una revisión y superación del modelo de elección racional. Sobre el primero de los citados, *framing effects* subrayan que “there is much evidence that variations in the framing of options (e. g., in terms of gains or losses) yield systematically different preferences”. Respecto al segundo, se apoyan en las investigaciones de Allais y subrayan que “the difference between probabilities of .99 and 1.00 has more impact on preferences than the difference between 0.10 and 0.11”. La diferencia es la misma, pero el impacto que tiene la primera es mayor. Respecto a *source dependence*, los autores muestran evidencias respecto a que la gente “often prefer a bet on an event in their area of competence, over a bet on a matched event, although the former probability is vague and the latter is clear”. Y sobre el cuarto de los citados, *risk seeking*, siguen subrayando que este parámetro funciona de la siguiente manera: por un lado “people often prefer a small probability of winning a large prize over the expected value of that prospect” y por otro “risk seeking is prevalent when people must choose between a sure loss and a substantial probability of a larger loss”, con lo que, la orientación y búsqueda del riesgo estará orientada, especialmente, en casos de pérdida.

En otro experimento sobre toma de decisiones diseñado por Kahneman (2002, pág. 457) se vuelve a demostrar la separación entre **risk aversion** y **risk seeking**. Se formula un problema llamado The Asian Disease descrito de la siguiente manera: “Imagine that the United States is preparing for the outbreak of an unusual Asian disease, which is expected to kill 600 people”. Se plantean dos programas como potenciales alternativas que permitan combatir la enfermedad, sobre una estimación realizada por científicos respecto a las consecuencias de ambos. Si el primero es adoptado “200 people will be saved” mientras que si es el segundo de ellos “there is a one-third probability that 600 people will be saved and a two-thirds probability that no people will be saved”.

¿Cuál de los dos programas adoptaría? Una mayoría de respuestas se decantó por el programa A, mostrando *risk aversion*. A continuación “other respondents, selected at random, receive a question in which the same cover story is followed by a different description of the options”: si el programa A es adoptado, morirán 400 personas, mientras que si se elige el programa B, “there is a one-third probability that nobody will die and a two-thirds probability that 600 people will die”. Ahora, con este segundo caso, “a clear majority of respondents now favor Program B, the risk-seeking option”. Se apuesta por la certeza de la respuesta positiva, salvar vidas, sin embargo, no hay una preferencia por una certeza expresada cuando se trata de datos que imponen un mensaje negativo ya que “the certainty of deaths is disproportionately aversive”. Probabilidad y certeza, evitar o buscar el riesgo, recompensa o castigo, conceptos críticos para entender cómo reacciona el ser humano y que decisiones está dispuesto a tomar.

Camerer (1999, pág. 10576) comenta que en la Teoría de la Utilidad Esperada “people weight a posible outcome by its probability” mientras que con la *Teoría Prospectiva* “people are assumed to weight a posible outcome by a decision weight, a non linear transformation of the outcome’s probability”. La aversión al riesgo está muy condicionada por el impacto de lo negativo y por el grado de certeza de que el suceso se produzca.

La actualización de su *Prospect Theory*, Kahneman y Tversky (1992, pág. 316) implica proponer un modelo teórico en donde: “1) the objects of choice are prospects framed in terms of gains and losses 2) the valuation rule is a two-part cumulative functional and 3) the value function is S-shaped and the weighting functions are inverse S-shaped”. Se mantiene que “risk aversion for gains and risk seeking for losses are further enhanced by the curvature of the value function in the two domains”. Este modelo teórico apuesta porque un individuo que cumpla con las características descritas por dicha teoría “is only mildly risk averse for gambles involving only gains, but strongly risk averse for gambles that entail potential losses” (Thaler *et al.*, 1997, pág. 651). Se reitera el objetivo básico de preservar el capital, afianzándose no como condición negativa sino regulando los excesos del ser humano, que, por muchos filtros que incorpore no elimina la codicia o la ambición desmedida, y del lado racional, el cálculo exagerado o el error en la valoración.

El significado de la función de valor es ampliado por Thaler (2000, pág. 137) dado que en su opinión “the value function shows changes in material well-being on the horizontal axis, rather than levels as in expected utility theory, because humans (an other species) have a strong tendency to adapt to their environment and react only to perceived changes”. En el eje vertical “shows happiness resulting from these changes” mientras que “the S-shape displays diminishing marginal sensitivity to both gains and losses, a basic finding in the psychology of perception (psychophysics)”. El hombre aislado evalúa y decide aquello con lo que se encuentra más a gusto. Asume hasta qué punto puede arriesgar en la ganancia o en la pérdida, pero la comparación con otros provoca la intervención de factores nuevos y se pueden copiar otros comportamientos alejados de sus preferencias iniciales.

Por otro lado, Chen *et alt.* (2005, pág. 4) proponen que “our second set of experiences demonstrates that when faced with decisions involving simple gain-losses frames, capuchins demonstrate both reference-dependence and loss-aversion”. En los experimentos que realizaron con monos, éstos expresaron “a strong preference for gambles where good outcomes are framed as bonuses rather than payoff-identical gambles in which bad outcomes are emphasized as losses, and weigh those losses more heavily than comparable gains”. Se confirman, otra vez, las conclusiones expuestas y que Manuel Conthe (2000) condensa en una serie de ideas esenciales englobadas en el recuadro 15.

Recuadro 15: Tratamiento dado a las ganancias y a las pérdidas

Al evaluar alternativas, preferencia por la variación que entrañan –esto es, la pérdida o la ganancia–, respecto a cierto nivel de referencia
Cuando se trata de ganancias, la ganancia cierta vence a otra hipotética mayor (más vale pájaro en mano)
Cuando, se trata de pérdidas, se mantienen con tal de evitar una pérdida cierta (de perdidos al río)
En las inmediaciones del origen de coordenadas, la pendiente de la curva en el tramo de pérdidas es mucho mayor que en el de ganancias

La forma S explica Conthe (2000, pág. 3) “es asimétrica, y su tramo descendente es más vertical que el ascendente”. El motivo y sobre todo lo que indica es que muestra la “aversión a las pérdidas” por cuanto existe un rechazo hacia “una apuesta que nos ofrezca ganar o perder la misma cantidad con una

probabilidad del 50% pues las pérdidas nos duelen más que lo que nos alegran ganancias de igual importe”. La pérdida se convierte en sesgo y suma otro exponente más a la hora de *pensárselo la próxima vez*.

La aplicación de la *Teoría Prospectiva* a la compra venta de acciones lleva a Odean (1998, pág. 1777) a definir un supuesto donde existe una inversora en dichos activos que ha calculado “an expected return high enough to justify its risk. If the stock appreciates and the investor continues to use the purchase price as a reference point, the stock price will then in a more concave, more risk-averse, part of the investor’s value function”. Puede que la expectativa de rentabilidad futura, justifique la asunción o mantenimiento del riesgo, sin embargo “if the investor somewhat lowers her expectation of the stock’s return, she will be likely to sell the stock. What if, instead of appreciating, the stock declines? Then its price is in the convex, risk seeking, part of the value function”. En este punto, la inversora “will continue to hold the stock even if its expected return falls lower than would have been necessary for her to justify its original purchase”. El punto de referencia puede *atar* el sistema de decisión a una inmovilidad que le impide flexibilizar la mente y plantear otras alternativas.

La comparación parece al final, inevitable. Camerer *et al.* (1997, pág. 411) argumentan que hay una amplia evidencia en diferentes estudios en los que se muestra que juicios y decisiones “depend on a comparison of potential outcomes against some aspiration level or reference point”. En el caso de la compra venta de acciones, los inversores, a veces, utilizan una pequeña trampa ilusionante como es promediar a la baja.

En síntesis, Daniel Kahneman y Amos Tversky construyen su *Teoría Prospectiva* desde la asunción de la irracionalidad en la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, motivada porque la racionalidad es limitada por la influencia de diversos factores y porque se prefiere la certeza a la probabilidad de que un suceso ocurra.

Factores que limitan la racionalidad surgen por la poderosa influencia del entorno –framing effect– y por el afán conservador que supone la fijación de un punto de referencia –reference point– para evaluar, tanto la decisión como el rendimiento de la misma. Se finaliza con la evidencia que el ser humano tiene aversión al riesgo, si bien, cuando existe una pérdida latente es capaz de aguantar

la posición con el objetivo de que se recupere el precio del valor adquirido, mientras que la ilusión de la ganancia le hace vender pronto para asegurar el triunfo.

El cuadro 35 muestra dos estudios empíricos que apoyan los fundamentos de la *Teoría Prospectiva*.

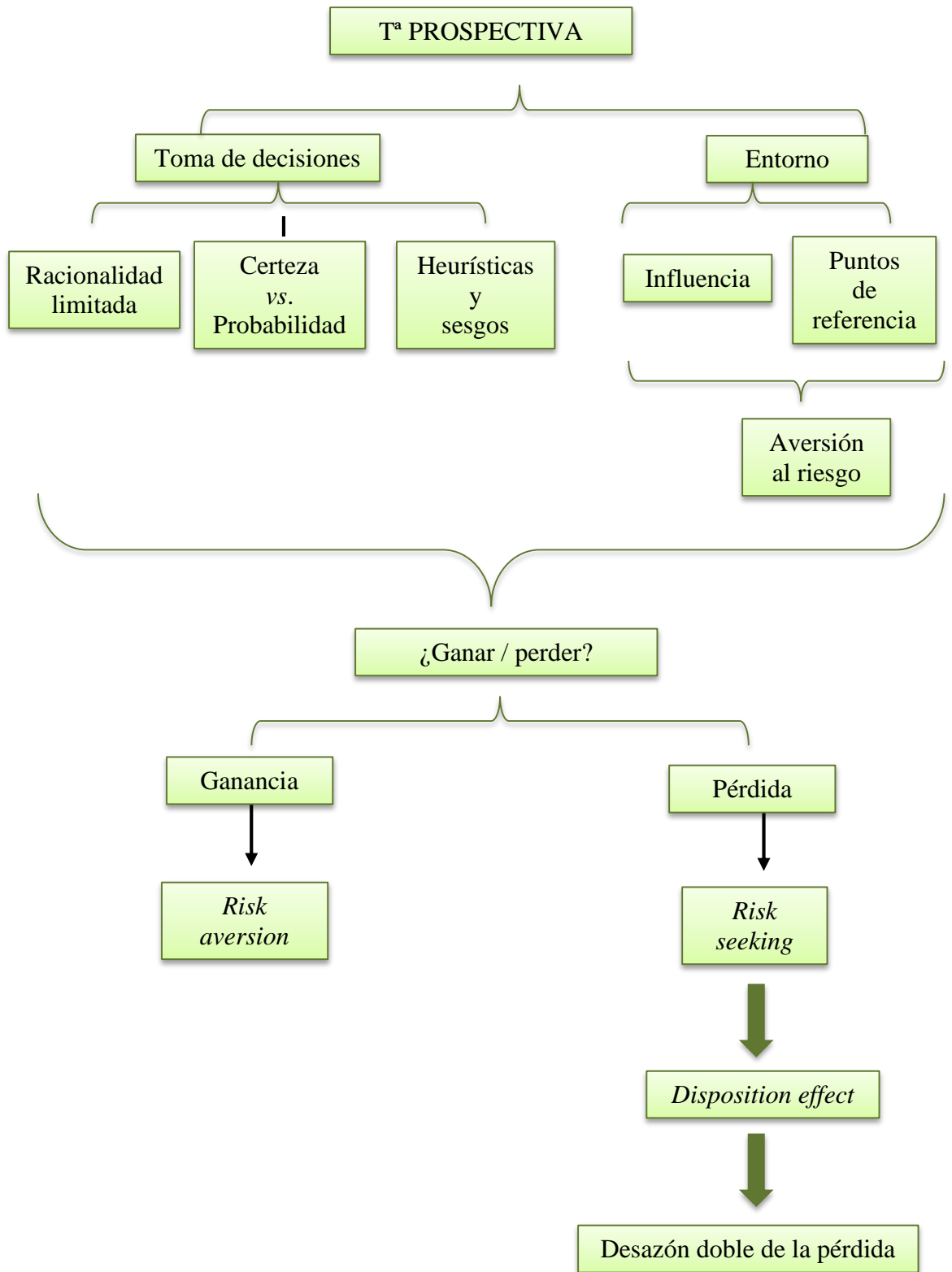
Cuadro 35: Artículos empíricos demostrativos de la *Teoría Prospectiva*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2013	Chuang, S. y Chang, M.	Prospect theory and investor's attitude toward risk	Los autores someten a investigación empírica la propensión a evitar el riesgo en las ganancias y a la búsqueda en la situación de pérdida. En ambos casos se demuestran ambas hipótesis
2014	Liu, Y., Nacher, JC, Ochiai, T., Martino, M. y Alshuler, Y.	Prospect theory for online financial trading	Los autores aplican a las transacciones de compra y venta online la hipótesis esencial de la <i>Teoría Prospectiva</i> , aversión a las pérdidas, pero con la asunción de que en caso de ganancias, se vende la posición y en caso de pérdida, se mantiene. Los datos manejados demuestran la hipótesis

Fuente: Elaboración propia.

El esquema 8 divulga el recorrido que hace la *Teoría Prospectiva* en su afán de protagonizar una manera diferente de interpretar la toma de decisiones de las personas, en su rol de agentes económicos y como es su relación frente a los posibles resultados: ganancia o pérdida.

Esquema 8: Mapa conceptual de la Teoría Prospectiva



Fuente: Elaboración propia.

El comportamiento humano, a la hora de tomar decisiones, se ve afectado por las heurísticas o procedimientos de valoración subjetivos y por los sesgos o prejuicios cognitivos. El siguiente epígrafe define ambos y los vincula dentro de la *Teoría Prospectiva* y de las *Finanzas Conductuales*.

3.4 Heurísticas y sesgos, anomalías que afectan a la toma de decisiones

El conjunto de conocimiento englobado alrededor de las *Finanzas Conductuales* defiende unos postulados por los que los inversores, en su afán lícito de obtener ganancia a su inversión, no realizan un análisis objetivo de las decisiones a tomar sino que están condicionados por dos factores clave, definidos en el recuadro 16.

Recuadro 16: Concepto de heurísticas y de sesgos cognitivos

<i>Heurísticas</i>	Procedimientos subjetivos de valoración
<i>Sesgos cognitivos</i>	Prejuicios que afectan bien a todo el proceso, bien a una parte del mismo y que influyen negativamente en el resultado de la inversión

Tversky y Kahneman (1974, págs. 1124 a 1128) introducen una reflexión que les lleva al enunciado de los dos conceptos básicos de su pensamiento, *heurísticas y sesgos*: “How do people assess the probability of an uncertain event or the value on an uncertain quantity?”. Para contestar al interrogante, los autores se apoyan en las *heurísticas* o procedimientos de valoración o previsión –de las que desarrollan tres, concretamente–. Y en los *sesgos* o prejuicios cognitivos que producen una desviación en el procesamiento de lo percibido, lo que provoca una distorsión, juicio inexacto, interpretación ilógica o lo que se llama en términos generales irracionalidad –de las que desarrollarán varios y a los que habrá que añadir aportaciones de diversos autores–. Respecto a las *heurísticas*, Gigerenzer (1991, pág. 15) cita que ambos autores tomaron prestado el concepto “from artificial intelligence to explain errors in probabilistic reasoning”. En sí mismas representan errores de los que parten las personas a la hora de decantarse por una opción u otra.

Singh (2012, pág. 120), en relación a las implicaciones para los mercados financieros, comenta que “proponents of behavioral finance contend that

heuristic-driven bias and framing effects cause market prices to deviate from fundamental values”. Se basa en que “these biases are an inherent part of all of our decision-making processes, they can systematically distort market behavior”. No se puede separar el proceso de toma de decisiones puesto que en sí mismo es un todo, en el que hay variables de distinto signo, que influyen en él, y en este caso, la fuerza de la distorsión está centrada en los aspectos psicológicos y de procedencia cognitiva, inherentes al propio ser humano.

Las tres clases de *heurísticas* que son utilizadas en procesos de toma de decisiones bajo el signo de la incertidumbre se citan en el recuadro 17.

Recuadro 17: Clases de heurísticas

<i>Representatividad</i>
<i>Disponibilidad</i>
<i>Ajuste y anclaje</i>

En un argumento defendido por Gigerenzer (1991, pág. 2) “the heuristics and biases program of Kahneman, Tversky, and others (...) has generated two main results concerning judgement under uncertainty: (1) a list of so-called biases, fallacies, or errors in probabilistic reasoning” y en segundo término “explanations of these biases in terms of cognitive heuristics such as representativeness”. Las *heurísticas* contienen sus propias características y consideraciones, que son las que provocan las posibles valoraciones erróneas, que a su vez, llevan a la decisión equivocada.

La *representatividad* se suele emplear cuando se solicita evaluar la probabilidad de que un objeto o evento A pertenezca a la clase o proceso B; guiarse por algunos estereotipos o por alguna característica del primer objeto hace que nuestra mente deduzca que pertenece a la clase o proceso B. Un ejemplo de esta heurística sería la *falacia del jugador*. Se explica a partir de que “tras observar una larga secuencia de rojos en la ruleta, por ejemplo, la mayoría de la gente cree erróneamente que el negro tiene que salir por necesidad, presumiblemente porque la aparición de un negro creará una secuencia más representativa que la aparición de un nuevo rojo” (Kahneman, 2012, págs. 550 a 552), lo que lleva a una apuesta diferente sobre el resultado que ha venido dándose en la última secuencia.

Esta primera *heurística*, para De Bondt *et al.* (2008, pág. 5) “is overreliance on stereotypes. Investors who regard recent time-series trends as representative of an underlying process are vulnerable to extrapolation bias”. Mencionan a la ley de los pequeños números como un “related bias whereby people behave as if the statistical properties of small samples must conform to the properties of large samples”. A causa de la *representatividad* se puede incurrir en más errores, como son (Kahneman, 2012, págs. 551 y 552): a) Insensibilidad a la previsibilidad; “si la gente hace predicciones únicamente sobre la base de los términos favorables de la descripción, sus predicciones serán insensibles a la fiabilidad de la información y al acierto que quepa esperar de la predicción” o b) la ilusión de la validez que “es la confianza injustificada con que se hace una predicción cuando se observa un buen ajuste entre el resultado predicho y la información inicial”. En los mercados financieros, la concatenación de subidas o de bajadas lleva a pensar a si se mantendrá la misma tendencia o si cambiará, aunque aquí aparece otra frase que también deviene en estereotipo, cual es, *la tendencia es tu amiga*, lo cual parece que lleva implícito no ir en contra de ella.

La segunda de las *heurísticas*, *disponibilidad*, es un “recurso útil para estimar la frecuencia o la probabilidad porque los ejemplos de grandes clases suelen recordarse mejor y más rápidamente que los ejemplos de clases menos frecuentes” (Kahneman, 2012, pág. 554). De Bondt *et al.* (págs. 5 y 6) creen que significa que “investors overweigh information that is easily accessible e.g. that is easily recalled from memory or that corresponds to a future scenario that is easy to imagine”. Este procedimiento subjetivo iría en la línea de marcar el territorio de la vaguedad cognitiva, puesto que el ser humano es propenso y está más predispuesto a lo fácil y por tanto, la información que permite una interpretación rápida y clara es más fácil de retención que aquella que precisa de procesamiento e interpretación.

El *ajuste y anclaje* se explican porque “en muchas ocasiones, la gente hace estimaciones a partir de un valor inicial ajustado para producir la respuesta final; puntos de partida diferentes generan estimaciones diferentes que están sesgadas hacia los valores iniciales. A este fenómeno lo denominamos anclaje” (Kahneman, 2002, pág. 558). Hirshleifer (2001, pág. 11) manifiesta que “anchoring is the phenomenon that people tend to be unduly influenced in their assessment of some quantity by arbitrary quantities mentioned in the statement

of the problem, even when the quantities are clearly uninformative”. De Bondt *et al.* (2008, pág. 5) definen esta *heurística* como “a form of bias where beliefs rely heavily on one piece of information, perhaps because it is was available first, and are not sufficiently adjusted afterward. For instance, investor forecasts may anchor on the price at which they bought a security” además de que los inversores “may place excessive weight on past information relative to new information. i.e. they underreact”. El *anclaje* puede *cegar* la visión presente y futura del agente económico si no es capaz de asumir la nueva información, lo cual lleva a plantear que el inversor tiene que estar en *permanente tensión* porque los mercados varían continuamente.

Un compendio vinculante de lo que suponen las tres *heurísticas* es realizado por Gigerenzer (1991, pág. 16), su “crítico más tenaz” (Kahneman, 2012, pág. 593). Como manifiesta el psicólogo alemán “after all, what is similar to what (representativeness), what comes into your mind (availability), and what comes first (anchoring) have long have been known to be important principles of the mind”. No obstante, al no ser conceptos inmutables necesitan de revisión y actualización a partir de las nuevas investigaciones que se van realizando.

Así, Kahneman junto con Shane Frederick (2002, págs. 465 y 466) readaptaron el concepto de *heurística* a la luz de los nuevos desarrollos en Psicología Cognitiva en las últimas décadas “in three significant ways”. En primer lugar “it proposes a common process of attribute substitution to explain how judgement heuristics work”. En segundo término “it extends the concept of heuristic beyond the domain of judgments about uncertain events” y por último, “it includes an explicit treatment of the conditions under which intuitive judgments will be modified or overridden by the monitoring operations associated with system 2”. De esta manera, el propio concepto *heurística*, según sea nombre o adjetivo cuenta con dos vertientes: “the noun refers to the cognitive process and the adjective in heuristic attribute specifies the substitution that occurs in a particular judgment”. Hirshleifer (2001, pág. 7) menciona que “however, people share similar heuristics, those that worked well in our evolutionary past. So on the whole we should be subject to similar biases” puesto que si se ha confeccionado en el proceso de adaptación del ser humano, ya lo ha incorporado para sucesivas generaciones.

¿Existen innumerables oportunidades de inversión en los mercados financieros que debido a las heurísticas no se aprovechan y además esta carencia impide o merma la capacidad de aprendizaje de los inversores? Singh (2012, pág. 117) menciona que “behavioral economists recognize that, in order to navigate through an increasingly complex world, we utilize heuristics (mental shortcuts) in our decision process”. Si se aplica al mundo financiero “all too often our heuristics are not helpful and they result in poor investment decisions”, especialmente “when things change” por lo que “can lead to suboptimal investment decisions”. Serán una de las potenciales causas de malas decisiones o de no decisiones en los momentos óptimos para hacerlo, pero no serán las únicas.

Los **sesgos o prejuicios cognitivos** condicionan el pensamiento. Chen *et al.* (2005, págs. 1 y 2) se preguntan “But are these biases learned or innate? Responden que “certain biases such as loss-aversion are an innate function of how our brains code experiences, rather than learned behavior or the result of misapplied heuristics”. Añaden más preguntas entre las que destacan: “are such of systematic biases the result of social or cultural learning and specific environmental experiences? Or could they be more intrinsic to our biology, perhaps resulting from universal mechanisms that arise regardless of context or experience?”. Aunque dejan como interrogante final si “could there be an innate component to our behavioral biases?”. Dejan abierto el debate sobre que fuerza ejerce más o menos presión, si la biología o la cultura. Si fuera la biología habría que esperar a que el propio proceso adaptativo de la especie fuera asumiendo progresivas modificaciones conductuales. En el caso de la cultura, el proceso de socialización y los mecanismos de aprendizaje aportan herramientas para que el agente económico esté mejor y más preparado a la hora de abordar una elección de índole financiero.

Stanovich y West (2000, pág. 660) en su análisis y descripción de los Sistemas 1 y 2 y en sus similitudes y diferencias, concretan que “the biases introduced by System 1 heuristic processing may well be universal –because the computational biases inherent in this system are ubiquitous and shared by all humans”. El Sistema 2 podrá *corregir* en algunos individuos parte de los sesgos, puesto que “for some individuals, System 2 processes operating in parallel will have the requisite computational power (or a low enough threshold) to override the response primed by System 1”. Hay que confiar en el *efecto corrector* que

supone no solo la otra parte del cerebro sino en los medios que existen para alimentar y mejorar la preparación del inversor.

Un argumento aportado por Mullainathan (Stangle, 2005, pág. 124) conduce a reflexionar a que “in a behavioral view, however, people can have differences of opinion because they have different biases, not just different information –or a bias that operates in different ways” para, a continuación, demostrar su hipótesis a partir de un ejemplo donde se parte de la base de que las personas tienden a “coarsely categorize stocks as bad stocks, good stocks, and average stocks”. En este caso, existen dos personas, A y B. A piensa que “a particular stock is a average stock” mientras que la otra persona, B “concludes that it’s actually a bad stock”. A un determinado nivel de precio la persona A “would tend to think he owns an underpriced stock, where Person B think it’s overpriced”. Estas diferencias tienen que ver con la “heterogeneity of opinions in the market –and not just because of differences in information, because if it were just about information”. La persona A podría preguntarse “What does Person B know that I don’t know? The real question is whether we can get an understanding of volume by understanding heterogeneity”. Llegados a este punto, hay dos fuerzas diferentes trabajando: la primera de ellas es la información privada y la segunda la heterogeneidad de la opinión. La información, sin procesar, es un recurso en bruto que, para casos tan complejos como los relacionados con los mercados financieros, no añade el valor deseado.

Gigerenzer (1991, págs. 1, 3 y 4) plantea que la Psicología Social se ha visto transformada por la revolución cognitiva que a su vez difiere de otra gran revolución “probabilistic revolution” que se alimenta de “probability, chance and uncertainty indispensable for understanding nature, society and the mind”. Según manifiesta “a bias or error in probabilistic reasoning is defined as a systematic discrepancy between a person’s judgement and a norm. What is the norm? It is often referred to as the normative theory of prediction”. En el ámbito de la inversión financiera se trataría de, a partir de la múltiple información existente, anticipar que ocurrirá en el futuro y, ese proceso, que tiene una impronta racional se ve *contaminado* por los condicionamientos psicológicos en el proceso decisor.

Un estudio, de carácter teórico, tomando como base a la heurística de la *representatividad* es referenciado en el cuadro 36.

Cuadro 36: Modelo teórico explicativo de la *representatividad*

Año	Autor	Título	Principales conclusiones
2012	Guo Ying Luo	Representativeness heuristic can cause asset price underreaction to new <i>information</i> in an asset market with strategic interactions	El autor propone un modelo teórico, a partir de la interacción competitiva imperfecta entre inversores racionales, inversores con la heurística de la <i>representatividad</i> y noise traders. La conclusión a la que llega es que puede ser causa de la infrarreacción del precio de los activos ante una nueva información

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 37 detalla cuatro análisis empíricos en los que se aplican las tres heurísticas desarrolladas a lo largo de este epígrafe.

Cuadro 37: Artículos empíricos demostrativos de la existencia de la *representatividad*, *disponibilidad* y *anclaje*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2008	Kaustia, M., Alho, E. y Puttonen, V.	How much does expertise reduce behavioral biases? The case of anchoring effects in stock exchange estimates	En un experimento con trescientos profesionales escandinavos de la inversión encuentran la heurística del <i>anclaje</i> en la previsión de los resultados futuros de las acciones. No obstante, no es tan alta como en una población de inversores no profesionales
2009	Chun, W., Ming, L.	Investor behavior and decision-making style: a malasian perspective	Los investigadores analizan el comportamiento de trescientos inversores en la bolsa de Malasia, a través de cuestionarios. La evidencia empírica muestra la relevancia de las heurísticas de la <i>representatividad</i> y <i>anclaje</i> en el proceso de toma de decisiones
2012	Malcolm Baker, Xin Pan y Jeffrey Wurgler	The effect of referent point prices on merger and acquisitions	Los investigadores analizan una muestra de fusiones y adquisiciones. Llegan a la conclusión que se toman ciertos picos en la oferta como <i>anclaje</i> o punto de referencia para simplificar la compleja tarea de evaluar y negociar los precios
2014	Gert Abraham Lowies	Anchoring and adjustment and herding behavior as heuristic-driven bias in property investment decision-making in South Africa	Los autores se plantearon como hipótesis la posible influencia de la heurística de la <i>representatividad</i> y del comportamiento gregario entre los gestores de fondos inmobiliarios en Sudáfrica. La evidencia muestra que, aunque no encontraron, correlación estadística, sí que concluyen que como otros estudios lo hacen, convendría que dicho grupo profesional estuviera alerta ante la posible influencia

Fuente: Elaboración propia.

Como balance final del epígrafe, las *heurísticas y sesgos* son dos factores ligados a la toma de decisiones, dado que forman parte del propio inversor, lo *llevan* dentro; las primeras constituyen procedimientos de valoración subjetivos que encuadran el análisis de la inversión y lo llenan de estereotipos, ilusiones o moralejas mientras que los segundos suponen prejuicios cognitivos.

La enunciación y definición de los sesgos cognitivos se debe a Kahneman y Tversky, pero también a más autores que han ido incorporando a la lista inicial aquéllos que a través de sus investigaciones y experimentaciones han ido detectando, aislando y concretando. El siguiente epígrafe se concentra en la enumeración, ejemplificación y aplicación a la inversión financiera de los sesgos relacionados con la activación de respuestas ante pérdidas o ganancias, ciertas o hipotéticas.

3.5 Sesgos relacionados con las diferentes respuestas ante pérdidas o ganancias

Una primera detección, identificación y aplicación de los diferentes sesgos que explican los comportamientos de los agentes económicos antes los diferentes momentos del ciclo de inversión es realizada por Kahneman y Tversky. Ese grupo ha sido ampliado gracias a la aportación de otros investigadores. Está compuesto por *sesgos* relacionados de manera estrecha con la *Teoría Prospectiva* y con la **diferente influencia de la pérdida frente a la ganancia** y se enumeran en el cuadro 38.

Cuadro 38: Sesgos relacionados con la ganancia o la pérdida

<i>Certainty effect</i>
<i>Pseudocertainty</i>
<i>Disposition effect</i>
<i>Framework effect</i>
<i>Endowment effect</i>
<i>Status quo</i>
<i>Myopic loss aversion</i>
<i>Mental accounting</i>
<i>House money effect</i>
<i>Avoiding regret</i>

Fuente: Elaboración propia.

El primer sesgo del inventario es *the certainty effect* (Kahneman y Tversky, 1979, págs. 4, 7 y 8). Fenómeno que se explica a partir de una **relación imperfecta** entre el peso dado a la **certeza** y a la **probabilidad**, de modo que, en su opinión “people overweight outcomes that are considered certain, relative to outcomes which are merely probable”. Ellos toman el experimento de Allais y varían los presupuestos del mismo a partir de definir ocho diversos problemas, cuatro de ellos con previsiones positivas y cuatro con previsiones negativas; las

conclusiones son que “in the positive domain, the certainty effect contributes to a risk averse preference for a sure gain over a larger gain that is a merely probable. In the negative domain, the same effect leads to a risk seeking preference for a loss that is merely probable over a smaller loss that is certain”. Igual principio proveniente de la Psicología “–the overweighting of certainty–” conduce a mostrar a “risk aversion in the domain of gains and risk seeking in the domain of losses”. El ser humano tiene un comportamiento diferente en función del potencial resultado de la decisión que tome, y el riesgo que asume también es diferente dado que “the preference for the sure gain is an instance of risk aversion. In general, a preference for a sure outcome over a gamble that has higher or equal expectation is called risk averse, and the rejection of a sure thing in favor of a gamble of lower or equal expectation is called risk seeking” (Kahneman y Tversky, 1983, pág. 341). Diversos análisis experimentales demuestran la evidencia del sesgo tal y como se demuestra en el cuadro 39.

Cuadro 39: Aplicaciones experimentales sesgo *certainty effect*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
1988	Cohen, M. y Jaffray, J.	Certainty effect versus probability distortion: an experimental analysis of decision making under risk	Los investigadores concluyen que el experimento efectuado demuestra la existencia del <i>efecto certeza</i> y que no hay ninguna evidencia del factor probabilidad
2008	Shafir, S., Reich, T., Tsur, E., Erev, I y Lotem Arnon	The certainty effect: experience counts	Los resultados del experimento muestran la existencia del mismo cuando es difícil discriminar entre las diferentes recompensas ofrecidas
2012	Mather, M., Mazar, L., Gorlick, M., Lighthall, N., Burgeno, J., Schoeke, A. y Ariely, D.	Risk preferences and aging: The certainty effect in older adults decision making	En los cuatro experimentos realizados observaron que las diferencias de edad solo emergieron cuando a los participantes se les ofreció la elección entre un resultado probable y otro con cierto nivel de riesgo pero no cuando tuvieron que elegir entre dos con riesgo

Fuente: Elaboración propia.

Un sesgo que tiene estrecha relación con el anterior es *pseudocertainty*, incorporado por Tversky y Kahneman (1986, págs. 266 a 268), a partir de los resultados con dos tipos de problemas. En el primero de ellos, hay que elegir entre dos opciones; la primera supone un 25% de posibilidades de obtener 30 dólares y un 75% de posibilidades de no ganar nada frente a una segunda con un 20% de posibilidades de ganar 45 dólares y un 80% de posibilidades de no ganar nada. La respuesta encontrada a este dilema siguió los preceptos teóricos del *certainty effect*, preferencia por la primera. En el segundo problema, se plantea

un juego con dos etapas; en la primera de ellas hay un 75% de posibilidades de no ganar nada y un 25% de posibilidades de continuar hacia una segunda etapa. Si se alcanza la segunda de las etapas, existe el siguiente dilema: obtener una ganancia segura de 30 dólares o un 80% de posibilidades de ganar 45 y un 20% de posibilidades de no ganar nada, si bien la elección debe ser hecha antes de conocer el resultado de la primera etapa. Ambos problemas son iguales en términos de resultados, sin embargo, las preferencias de los sujetos participantes condujeron a los investigadores a definir el “*pseudocertainty effect*” debido a que “an outcome that is actually uncertain is weighted as if it were certain”. Si se eligiese la opción segunda –con decisión previa a conocer el resultado de la primera etapa–, es decir, 80% de posibilidades de ganar 45 y un 20% de no ganar nada, se lamentará de no haber tomado la opción segura de ganar 30 dólares.

Otra consecuencia teórica extraída de *Prospect Theory* fue denominada por Shefrin y Statman –*the disposition effect*– (1985, págs. 778 y 788). Expresión de la tendencia de los inversores “to sell winners too early and ride losers too long”. Una vez realizado el estudio empírico aplicado a la compra venta de acciones, ambos investigadores asumen las conclusiones del análisis como “tentative”. Decidieron a continuación profundizar en la posible evidencia de ganancias y pérdidas en fondos de inversión puesto que en estos activos “the realization of gains and losses is posible with negligible transaction costs”. En este caso se muestra que “the mean ratio of redemption to purchases associated with gains is higher than the mean ratio associated with losses in two of the three cases, although the differences between the means are not statistically significant”. ¿Hay rechazo a hacer líquida la pérdida y asumir un fracaso con la decisión de compra tomada en su momento?

Para Odean (1998, págs. 1776 y 1797) los inversores puede que mantengan sus pérdidas y vendan sus ganancias “not because they are reluctant to realize losses but because they believe that today’s losers will soon outperform today’s winners”. Si las expectativas de rentabilidad futuras “for the losers are greater than those for the winners, the investors’ belief would be justified and rational”. Si es al contrario, “but investors continue to believe they are despite persistent evidence to the contrary, this belief would be irrational”. En su trabajo demuestra empíricamente la realidad del sesgo “except in december when tax motivated selling prevails”. Conthe (2003, pág. 6) contesta a esta aparente contradicción, con la salvedad del influjo de los impuestos, a partir de una supuesta compra de

un inversor por la que adquiere una acción por 50 euros que “ahora cotiza a 55 y existe la misma probabilidad que suba a 60 de que baje a 50”. Ante ese hecho “el valor atribuido a una plusvalía segura de cinco euros será mayor que el de una potencial ganancia de 10 con probabilidad del 50%. El inversor materializará, pues, su ganancia”. En otro supuesto, como es que la acción cotice a “45 euros” con igual “probabilidad de que suba a 50 o que baje a 40”, la venta supondrá perder cinco euros. El no hacerlo, significará que “su potencial minusvalía será de 10 euros con probabilidad del 50%”, prefiriendo esperar a vender puesto que existe la esperanza de la recuperación de la acción, y por tanto, de que un posible dolor desaparezca.

¿No pain/no gain? ¿Es necesario el dolor o el sufrimiento para obtener ganancia? Seguir ese aforismo tendría como consecuencia que el inversor mantenga la capacidad de aguante que le conduzca a la victoria final y por tanto a la consecución de la ganancia perseguida; pero dependerá de cada caso, de cuando y donde invirtió –*punto de referencia*– y al menos, de su necesidad de capital.

Barber y Odean (2011, págs. 29 y 2) manifiestan que “the simplest form of learning may be to repeat behaviors that previously coincided with pleasure and avoid those that coincided with pain. Several studies suggest that individual investors engage in such simple reinforcement learning”. La incorporación de efectos positivos en la mente refuerza las conductas y le quita espacio al dolor y a los recuerdos negativos. Otra línea de pensamiento en torno a este sesgo es planteada por los mismos autores, cuando declaran que “real investors tend to sell winning investments while holding on to their losing investments” porque ellos “are influenced by where they live and work”. Ellos “tend to hold stocks of companies close to where they live and invest heavily in the stock of their employer”. Dos trabajos empíricos, uno localizado en Australia y otro en Portugal, respectivamente, demuestran la aplicación del *sesgo*.

Brown *et al.* (2006, págs. 44 y 45) aplican la hipótesis de *disposition effect* al mercado de valores australianos para lo cual analizaron los movimientos de compra/venta registrados durante un período de cinco años con el objetivo de encontrar evidencias sobre si los inversores son reticentes a “crystallize losses and relative eagerness to realize gains”, segmentando por tipo de clientes la contrastación de la hipótesis. El resultado muestra que “investors are inclined to

realize winners rather than losers in all months of the year except June, the last month of the Australian tax year”. En este mes de junio el sesgo de disposition effect “is tempered by tax-loss selling for all investors except tax-exempt government organizations and foreign traders”. El *sesgo* disminuye a medida que transcurre el tiempo, ya que los inversores se muestran indiferentes a realizar o a ejecutar sus ventas, bien sea tanto en forma de ganancia como de pérdida “when their holding period reaches about 200 trading days”. El factor tiempo parece que puede ajustar y modificar la toma de decisiones de los inversores.

Cerqueira y Rocha (2006, págs. 3, 7, 28) investigaron el comportamiento de 1.496 inversores portugueses con el objetivo de analizar si la hipótesis de este *sesgo* se dio durante un período de tiempo que abarcó 3 años. Analizaron 159.406 compra/ventas y encontraron que *disposition effect* se dio durante todo el período estudiado “even in the end of fiscal year, suggesting that fiscal effect seems to have no significant impact in investors preferences”. Además, segmentaron su estudio por tipo de mercado y así encontraron que el sesgo resultó más fuerte en “bull markets” que en “bear markets” y que los inversores “more sophisticated are less prone to the disposition effect”. Al ser humano le cuesta materializar minusvalías porque se muestra reacio a aceptar pérdidas y por eso apura hasta el último momento para que no se produzcan.

Cuando se **compra** o cuando se **vende** un activo financiero, el **punto de mira** es radicalmente **diferente**. Barber y Odean (2011, págs. 36 y 37) manifiestan que “buying is forward-looking and selling backward-looking” apoyándose en que los “investors buy stocks because of what they hope will happen and sell stocks because of what has already happened”. En el caso de la compra “they look to the past only to divine the future” basándose en “the simple heuristic of assuming that the recent past is indicative of what is to come”. La venta es diferente dado que “investors are concerned about what a stock prices has done prior to the sale (and since being purchased)” lo que conduciría, a los inversores, en la mayor parte de los casos “to sell winners and hold losers though, late in the tax year, investors tend to sell losers”. A partir de lo anterior, ambos autores llegan a establecer una comparativa entre “the investors who inhabit the real world and those who populate academic models” calificándolos de “distant cousins”. En teoría, mantienen una cartera bien diversificada y compran y venden de manera poco frecuente para evitar gastos, pero la realidad difiere y describen un perfil de inversor que “trade frequently and have perverse stock

selection ability, incurring unnecessary investment costs and return losses”, con unos resultados negativos para su gestión.

El siguiente sesgo es *framework effect*. Conthe (2003, págs. 2 y 3) lo explica a partir de dos ejemplos: en el primero, se le regala a una persona “1.000 euros” y se le dice “que, en una segunda fase, tiene que elegir entre dos premios adicionales”: 500 euros seguros o 1.000 “más, pero con una probabilidad del 50%”. El resultado es que “casi todo el mundo prefiere los 500 euros adicionales y se asegura 1.500 en total”. En el segundo juego, se le regala a la persona “2.000 euros” y se le plantea “que en una segunda fase, tiene que escoger entre dos multas, que se restarán de sus 2.000 euros”; o bien pierde 500 euros o bien 1.000 “con una probabilidad del 50%”. En este caso hay una decantación “por la segunda alternativa, porque se resiste a perder con seguridad 500 de sus 2.000 euros”. Curiosamente, “en ambos casos se está dando a elegir entre lo mismo”. En el primer experimento “se utiliza un marco de referencia de ganancias” y “la gente suele ser amarrón”, mientras que en el segundo “el marco de referencia hace alusión a pérdidas” con lo que se constataría la preferencia por una ganancia cierta, aunque sea pequeña.

Endowment effect es un sesgo definido por Thaler (1980, págs. 43 a 45) en los términos de “underweighting of opportunity costs”. Kahneman *et al.* (1991, pág. 194) reflejan que “people often demand much more to give up an object they would be willing to pay to acquire it”. Tres experimentos se mencionan en el cuadro 40.

Cuadro 40: Aplicaciones empíricas sesgo *endowment effect*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2013	Kleber, J. Dickert, S. Betsch, T.	The influence of differential focus on the endowment effect in risky objects	Los investigadores, concluyen que cuando se posee un bien con cierto nivel de riesgo, billetes de lotería, juega un importante papel el <i>endowment effect</i>
2013	Chuang, S.	Time pressure and the endowment effect	Los resultados de cuatro estudios muestran que bajo la presión del tiempo, se reduce la persistencia de <i>endowment effect</i>
2014	Wieland, A., Sundali, J., Kemmelmeier, M. y Sarin, R.	Gender differences in the endowment effect: woman pay less, but won't accept less	Los resultados de tres experimentos muestran que, asumiendo que las mujeres tienen tendencia a asumir menos riesgo que los hombres en la compra de un activo, no aceptan una suma menor en caso de venta del mismo

Fuente: Elaboración propia.

Conthe (2003, pág. 3) explica la existencia del sesgo a partir de suponer “que, en general, pedimos mucho más por desprendernos de algo que ya tenemos

(pérdida) que lo que estaríamos dispuestos a pagar por adquirirlo (ganancia)”, lo que explicaría, por ejemplo, parte de la crisis inmobiliaria ante la defensa *numantina* de cierto nivel de precios por parte de los vendedores que se niegan a desprenderse del bien con pérdidas, antes que asumir una pérdida mayor.

El carácter inmovilista de las personas es descrito por Samuelson and Zeckhauser (1988, págs. 8, 10, 33, 34, 35, 36) cuando desarrollan el *status quo bias in decision making* o *sesgo* cognitivo que lleva a preferir el estado actual de las cosas frente a cualquier cambio “doing nothing or maintaining one’s current or previous decision is almost always a possibility”. En los experimentos que llevaron a cabo descubrieron que “decision makers exhibit a significant status quo bias” alcanzando un grado de amplitud el sesgo que se relacionaba en función de “the strength of the individual’s discernible preference and with the number of alternatives in the choice set”. Se pueden encontrar, bajo su punto de vista, argumentos que expliquen el motivo de la presencia del sesgo. En primer lugar, “rational decision making in the presence of transition costs and/or uncertainty”, por cuanto no es contradictorio a partir de un análisis racional mantener este *sesgo*, máxime si se está ante una situación en la que “the cost of switching exceeds the efficiency gain associated with a superior alternative”. En ocasiones se decide mantener un medio electrónico, mecánico o similar a partir del análisis de que la reparación será más barata que lo que suponga la alternativa de un bien superior, pero proporcionalmente más caro del que se posee en la actualidad. Una segunda condición es “cognitive misperceptions”, una especie de *más vale lo malo por conocido que lo bueno por conocer* y en tercer lugar, se encontraría “psychological commitment”, puesto que, al lado del análisis coste/beneficio de toda inversión, ciertas ataduras conducen a no cortar la inversión (se invierte en pagar por asistir a una serie de conciertos y aunque haya en muchos casos dificultades de acudir, se hace todo lo posible por hacerlo).

El afán conservador o de mantenimiento del *status quo* conduce a Kahneman, Knetsch y Thaler (1991, págs. 197 y 198) a plantear que este *sesgo* aparece debido a que “the disadvantages of leaving it loom larger than advantages”. Hirshleifer (2001, pág. 14) comenta que una posible explicación del mismo es que el procesamiento de nueva información y la actualización de las creencias tiene un alto coste, mientras que para Sewell (2011, págs. 1 y 2) “the most fundamental bias, therefore, is the *status quo bias* (also known as *conservatism*)”. Persiste en su idea cuando manifiesta que “risk aversion and loss

aversion are merely artefacts of the status quo bias/endowment effect we are simply conservative”. Debido a ello, prosigue el autor, “most investors seek a compromise between the optimal growth strategy and the security of holding cash”. ¿Podría ser esta la causa del éxito de los fondos de inversión garantizados, tanto de rendimiento fijo como de rendimiento variable en España? De un lado, una aceptable remuneración frente a otros productos competidores y de otro, la palabra garantizado, con un significado pleno de no pérdida. La certeza de que al menos el capital inicial de la inversión debe ser respetado y el hecho de que lo ofrece su entidad financiera supone una garantía para el inversor.

El cuadro 41 presenta dos análisis empíricos y un experimento sobre el sesgo.

Cuadro 41: Aplicaciones empírico/experimentales sesgo *status quo*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2009	Brown, A. y Kagel, J.	Behavior in a simplified stock market: the status quo bias, the disposition effect and the ostrich effect	Los investigadores, a partir de experimentos muestran la existencia de <i>status quo bias</i> , incluso para ocasiones en que las decisiones a tomar les podían producir hipotéticas mayores ganancias
2012	Lashawn, L., Evans, J. y Bishara, A.	Status quos bias in the mutual fund market: consumer inertia amidst benefit less fee increases	Los investigadores analizan, a partir del flujo neto de dinero, el comportamiento de las personas una vez que las compañías de inversión son adquiridas por otras. A pesar de que se incrementan los gastos y las tasas de retorno son bajas, los consumidores mantienen su relación con las mismas
2013	Freirburg, M. y Grichnik, D.	Institutional reinvestments in private equity funds as a doubled edged sword: the role of status quo bias	Los investigadores examinan el rol del sesgo en las decisiones de reinversión llevadas a cabo por más de un centenar de firmas institucionales en Alemania. Observaron la tendencia a mantener o seguir con la inversión en aquellas entidades donde ya lo habían hecho con anterioridad

Fuente: Elaboración propia.

La *aversión a las pérdidas* eleva su nivel si además se le añade una condición que amplifica. Esto es lo que plantean Thaler *et al.* (1997, pág. 647) cuando desarrollaron el concepto de *myopic loss aversion* a partir de la siguiente definición: “the combination of a greater sensitivity to losses than to gains and a tendency to evaluate outcomes frequently”. El adjetivo *myopic* se le debe a Thaler (1999, pág. 15) “because even investors with long-term horizons appear to care about short-term gains and losses” además de que “found that if investors evaluate their portfolios once a year, loss aversion can explain much of the equity

premium”. El *evaluar* el resultado *muy a menudo* puede conducir a *ver posibles pérdidas* y eso puede impactar en la mente del inversor. A largo plazo o al menos en el entorno de un año, para cierto nivel de riesgo, es posible que en el transcurrir de un ejercicio, haya pérdidas parciales que se vayan superando y el resultado final sea positivo.

Para Rabin y Thaler (2001, pág. 26) “myopic loss aversion can explain many phenomena that expected utility theory cannot”. Según Thaler *et al.* (1997, pág. 647) “two implications of myopic loss aversion are tested experimentally”. En primer lugar, los inversores “who display myopic loss aversion will be more willing to accept risks if they evaluate their investments less often”. Y en segundo lugar “if all payoffs are increased enough to eliminate losses, investors will accept more risk. In a task in which investors learn from experience, both predictions are supported. The investors who got the most frequent feedback took the least risk and earned the least money”. Conviene quizá mirar *desde lejos* y no estar permanentemente pendiente de los resultados de la inversión, entendiendo que exista variación parcial en los resultados, especialmente, a partir de cierto nivel de riesgo.

La explicación de este *sesgo* descansa en dos parámetros: uno ya conocido –*loss aversion*– y otro, introducido por Thaler –*mental accounting*–. Este segundo supone “the set of (implicit or explicit) cognitive activities that individuals and households engage in to serve the same function that regular accounting serves in an organization” (Thaler *et al.*, 1997, pág. 648). Existe una tendencia de las personas a **dividir** en una **especie de cajas mentales**, el dinero según sea empleado, que por lo demás, no sufre mezcla alguna entre los distintos usos del mismo.

Este *sesgo, mental accounting*, también sirve para explicar “why an investor is likely to refrain from readjusting his reference point for a stock. When the stock is purchased, a new mental account is opened. The natural reference point is the asset purchase price” (Shefrin and Statman, 1985, pág. 780). Rabin y Thaler (2001, pág. 226) mencionan que se refiere “to the way individuals and households keep track of and evaluate financial transactions, also plays a key role, because small-scale risk aversion seems to derive from the tendency to assess risks in isolation rather than in broader perspective”. Odean (1998, pág. 1779) manifiesta que “these are then evaluated separately for gains and losses”.

Statman (1999, pág. 19) explica que “people often keep their portfolio money in separate mental accounts or pockets. Some money is retirement money, some is fun money, some is college education money, and some is vacation money”. Los inversores tienen la tendencia a tratar cada inversión de su propio portfolio de manera separada y la separación mental del diverso uso del dinero también deviene en mecanismo defensivo para evitar la sobrevaloración o el excesivo destino a una partida concreta.

En una investigación llevada a cabo en Argentina, Becerra *et al.* (2011, págs., 1, 6, 7, 8, 15) diseñaron un test para comprobar la aparición de dos *sesgos*, *loss aversion* y *mental accounting*. La población elegida fueron personas mayores de 18 años de Bahía Blanca. Se formularon siete problemas, orientados a evaluar la presencia en unos casos de uno solo de los *sesgos* y en otros como el problema número 3, con la presencia de ambos, probándose tanto *mental accounting* como *loss aversion* entre los diferentes experimentos realizados. Para el caso de este sesgo, *mental accounting*, su probatura demuestra la existencia de fronteras entre tipos de gastos. Además, los investigadores argentinos probaron que una persona no reacciona de igual manera ante la tesitura de ir al teatro y percibir que ha perdido bien la entrada, bien el dinero; la manifestación de este *sesgo* se explica desde la opción de decantarse por comprar la entrada en caso de haber perdido el dinero, pero no en el supuesto de haber extraviado la entrada. Con este *sesgo*, se evita la contaminación entre compras o inversiones. Por tanto, en el caso de una inversión de carácter financiero una inversión poco rentable o negativa no afectaría a otras posibles inversiones.

Otro prejuicio cognitivo relacionado con posteriores ganancias o pérdidas lo definen Thaler y Johnson (1990, págs. 644, 657) y lo denominan *house money effect* para referirse al hecho de que bajo ciertas circunstancias si existe una ganancia y se parte de ese punto de referencia, como ganancia previa “can increase subject’s willingness to accept gambles”. En caso de que **después** de la **ganancia** haya **pérdidas**, las mismas se **integran** dentro de la ganancia mitigando la influencia de la aversión a la pérdida e incentivando la búsqueda de riesgo. Por el contrario, la pérdida previa “can decrease the willingness to take risks” puesto que además si después de la pérdida se suceden más pérdidas, no se compensan como en el caso de la ganancia anterior, generando una mayor y más dolorosa.

El último de los sesgos recogido en esta primera agrupación se refiere al desarrollado por Shefrin, Statman, Thaler, Kahneman y Tversky y denominado **avoiding regret** según sean ganancias o pérdidas la consecuencia de nuestra acción. Shefrin *et al.* (1985, pág. 782) definen regret como “an emotional feeling associated with the ex post knowledge that a different past decision would have fared better than the one chosen”. La otra cara, contrapuesta de la moneda es el orgullo. Y así, “while closing a stock account at a loss induces regret, closing at a gain induces pride. The quest for pride and the avoidance of regret lead to a disposition to realize gains and defer losses”. Como consecuencia de ello aquéllos inversores que “are prone to this bias may be reluctant to realize both gains and losses”. Para ello, toman como ejemplo y consideran a “an investor who sells a particular stock, say GM, at a gain, but continues to monitor its progress. Should the price of GM continue to rise, then the initial feeling of pride will be tempered by the regret at having sold too quickly”. Shiller (2011, pág. 7) comenta que “it says that people fear the pain of regret” como consecuencia de la culpa interna que deja una mala decisión y es que hacer algo con un **resultado** equivocado o **negativo** produce **dolor**.

La relación y sobre todo, la reacción ante pérdidas o ganancias ha sido una constante, tanto en la propia exposición de *Prospect Theory* como en el inventario de sesgos anteriormente mencionados. En resumen, tal y como concreta el recuadro 18.

Recuadro 18: Síntesis Teoría prospectiva y sesgos cognitivos

El ser humano prefiere la ganancia cierta ante la potencial mayor probable. Insiste en mantener la pérdida pensando en una reversibilidad futura
Se deja llevar por el resultado de circunstancias anteriores o por repetir siempre un mismo patrón de conducta
Obvia y olvida que es posible cambiar y definir una estrategia o táctica diferentes, pero para ello tendrá que evitar la influencia de prejuicios que le conducen a la comisión de errores

3.6 Sesgos basados en condiciones personales, sobrerreacciones y sobrevaloraciones

El inventario de *sesgos* continúa centrado en condicionamientos cognitivos, ya no estrictamente relacionados con la diferente influencia de la pérdida o de la ganancia, sino más bien, con las **propias condiciones** de los seres humanos. Muestras de personalidad y comportamiento, a las que se añaden circunstancias que llevan al inversor a sobrerreaccionar y/o sobrevalorar sus propias conocimientos. Un aspecto o factor a considerar es su relación, de manera que, aunque no se puede establecer un hilo conductor entre todos, sí que se puede deducir **cierta unión o consecuencia** entre unos y otros. Están listados en el cuadro 42.

Cuadro 42: Sesgos con condicionamientos cognitivos

<i>Self control</i>
<i>Sobrerreacción</i>
<i>Quasi magical thinking</i>
<i>Overconfidence</i>
<i>Self attribution</i>
<i>Illusion of knowledge</i>
<i>Illusion of control</i>
<i>Overoptimism</i>
<i>Ilusión monetaria</i>

Fuente: Elaboración propia.

Self control es el primero de los sesgos ligados a la personalidad y a condiciones específicas de los seres humanos. Thaler y Shefrin (1981, págs. 400 y 401) plantean un dilema, para introducir el sesgo: la suposición de partida es la existencia de dos individuos iguales, “S and B”. Ambos reciben igual salario, pero de forma diferente. S “receives a salary of 12.000 dollars per year paid in 12 monthly installments of 1.000 dollars”. B recibe sus emolumentos de 10.000 dólares “per year installments plus a guaranteed bonus of 2.000 dollars paid in March each year”. Manifiestan que su modelo predice que “on average, B will save more”. ¿Por qué razón se produce esta diferencia? “because of the technology of self-control”. Comentan Shefrin y Statman (1985, págs. 782 y 783) que lo que busca este *sesgo* es “an intrapersonal (agency) conflict between a rational part (the planner or principal) and a more primitive, emotional, myopic part (the doer or agent)”. La no existencia del autocontrol conduce a dispendios,

a no pensar en el medio y largo plazo. Su puesta operativa lleva a la **planificación**.

El cuadro 43 concreta tres investigaciones que explican la dificultad de llegar a mantener *autocontrol* sobre las propias decisiones.

Cuadro 43: Aplicaciones empíricas sesgo *self control*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2012	Gathergood, J.	Self control, financial literacy and consumer over-indebtedness	Esta investigación analiza las relaciones entre el <i>autocontrol</i> , la alfabetización financiera y el endeudamiento excesivo entre un grupo de consumidores británicos. Las evidencias empíricas de la investigación demuestran, entre otras consideraciones, que la falta de control de sí mismo y el analfabetismo financiero conducían a la falta de pago de tarjetas de crédito y a excesivas cargas financieras en los pagos diferidos
2012	Gailliot, M.	Improved self control associated with used relatively large amounts of glucose: learning self control is metabolically expensive	El investigador sometió a un grupo de participantes a cambios en su nivel de glucosa para comprobar si dichas modificaciones afectaban a su nivel de <i>autocontrol</i> . Los resultados del experimento mostraron que aprender a tener <i>autocontrol</i> es costoso porque la energía metabólica se va agotando a medida que se sucede el aprendizaje de la técnica
2013	Mc Guire, J., Wang, G. y Botvinick, M.	Neural and behavioral evidence for an intrinsic cost of self control	Los investigadores toman la hipótesis especulativa, hasta ahora, de los costes del <i>autocontrol</i> . A través de un meta análisis por neuroimagen establecen un vínculo entre el <i>autocontrol</i> y el registro del coste del esfuerzo cognitivo. Predicen que individuos que evitan el esfuerzo cognitivo muestran un bajo nivel de <i>autocontrol</i>

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se da una reacción extrema se habla de **sobrerreacción**, otro *sesgo*, porque “as economists interested in both market behavior and the psychology of individual decision making, we have been struck by the similarity of two sets of empirical findings. Both classes of behavior can be characterized as displaying *overreaction*” (De Bondt y Thaler, 1985, págs. 793, 795, 799 y 804). Los autores se preguntan cuál es la reacción adecuada. Manifiestan que “individuals tend to overweight recent information and underweight prior (or base rate) data”. Lo más **cercano impacta** más, porque está al lado. El tiempo cobra su papel con aquello más alejado aunque el cerebro siempre disponga o pueda disponer de un

espacio para el recuerdo. ¿Se puede hacer algo para evitar este sesgo? “Our goal is to test whether the overreaction hypothesis is *predictive*”. Ellos plantean un test que es consistente con la hipótesis de *overreaction*. Las conclusiones del experimento son: en primer lugar, “the overreaction effect is asymmetric; it is much larger for losers than for winners”; en segundo lugar, “consistent with previous work on the turn-of-the-year effect and seasonality, most of the excess returns are realized in January (...); para finalmente, “in surprising agreement with Benjamin Graham’s claim, the overreaction phenomenon mostly occurs during the second and third year of the best period”. Y en este sesgo juega un importante papel, el nivel de atención prestado a la información procedente del mercado, como atestigua una de las tres investigaciones empíricas incluídas en el cuadro 44.

Cuadro 44: Investigaciones empíricas sesgo *sobrerreacción*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2013	Lin, H., Zi-Jun, S., Xi-Yi, L. y Wen-Yun, Ch.	An empirical study on the overreaction of Shanghai stock market	Los investigadores analizan los resultados de la bolsa de valores de Shanghai durante cuatro años y encuentran evidencias de <i>sobrerreacción</i>
2014	Boubaker, S., Farag, H. y Nguyen, D.	Short-term overreaction to specific events: evidence from an emerging market	Los investigadores encuentran evidencias de <i>sobrerreacción</i> a corto plazo respecto a determinados sucesos en el mercado de valores egipcio
2014	Fu, Y. y Qian, W.	Speculators and price overreaction in the housing market	Los investigadores someten a investigación la compra venta de inmuebles de carácter residencial para analizar el nivel de <i>sobrerreacción</i> a corto plazo como consecuencia de la acción de la especulación. Encuentran una clara correlación, especialmente en aquellos con un nivel poco eficiente de información

Fuente: Elaboración propia.

Vuelve a aparecer la atención como factor a considerar puesto que en opinión de Barber y Odean (2011, pág. 30) “individuals have a limited amount of attention that they can devote to investing. Attention can affect the trading behavior of investors in two distinct ways.” Fama (1997, págs. 4 y 14) plantea que “an efficient market generates categories of events that individually suggest that prices over-react to information. But in an efficient market, apparent under-reaction will be about as frequent as over-reaction”. Insiste Fama en restar importancia a la *sobrerreacción* cuando afirma que “if apparent over-reaction

was the general result in studies of long-term returns, market efficiency would be dead” y contraponen el polo opuesto “in fact, apparent under-reaction is about as frequent. The grand-daddy of under-reaction events is the evidence that stock prices seem to respond to earnings for about a year after they are announced”. De Bondt y Thaler (1985, pág. 795) tomando como referencia la volatilidad de los mercados y su posible influencia respecto a la supra o infrarreacción afirman o enuncian dos hipótesis: en primer lugar, “extreme movements in stock prices will be followed by subsequent price movements in the opposite direction” y en segundo lugar “the more extreme the initial movement, the greater will be the subsequent adjustment” y concluyen con que “both hypotheses imply a violation of weak-form market efficiency”. Si los movimientos son extremos, la eficiencia o la búsqueda del precio que refleja exactamente el valor de la acción pierde total protagonismo. Parece golpeada, sin misericordia, por los *embates* de los mercados.

Creencias o propiedades mágicas también tienen cabida, como sustentan Shafir y Tversky (1992, pág. 463), con *quasi magical thinking*. Se refieren a un pensamiento erróneo por el que “one can influence an outcome by some symbolic or other indirect act even though the act has no causal link to the outcome.” Con este término, los autores describen los casos en que “people act as if they erroneously believe that their action influences the outcome, even though they do not really hold that belief”. Shiller (1998, pág. 23) comenta que con este *sesgo* se podrían explicar “certain economic phenomena that would be difficult to explain the basis of strictly rational behavior”. Ejemplos de vestimentas, adornos o amuletos con *poderes* suficientes para que se produzca el resultado deseado.

Al grupo de amplificar comportamientos que luego condicionan, en muchas ocasiones, las consecuencias de las decisiones pertenece el siguiente *sesgo*, en este caso desarrollado por Terrance Odean (1998, pág. 1888) y es *overconfidence*, característico de “people, not of markets”. Hirshleifer (2001, pág. 16) lo califica como “a very well-documented bias” y lo concreta a partir del hecho que las personas “believe their knowledge is more accurate than it really is”. Para De Bondt *et al.* (2008, pág. 5) “*overconfidence* implies that individuals overvalue their knowledge or abilities. It has many consequences”. Puede conducir a los inversores a “underestimate risk or to overestimate their ability to beat the market” y también puede causar “excessive trading” y la abundancia de compra/venta no es sinónimo de generación de ganancias. En

opinion de Sewell (2011, pág. 3) “overconfidence causes individuals to overestimate how well calibrated they are, investors fail to realize that they are at an informational disadvantage and make bad bets, and they also trade too frequently”. Para Barber y Odean (2011, pág. 16) “overconfidence can explain the relatively high turnover rates and poor performance of individual investors”. El *exceso de confianza* en las capacidades de uno mismo conduciría, por tanto, en este caso, sea cual sea el matiz, a pobres resultados en las inversiones realizadas. Tres análisis empíricos en los que se revelan su existencia en el cuadro 45.

Cuadro 45: Investigaciones sobre el sesgo *sobreconfianza*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2012	Eshragi, A. y Taffler, R.	Fund manager overconfidence and investment performance: evidence from mutual funds	Los investigadores probaron la relación entre el exceso de confianza de los gestores de fondos y sus resultados. La evidencia mostró que el <i>exceso de confianza</i> hizo disminuir los rendimientos obtenidos después de publicar el informe anual
2012	Hardies, K., Breesch, D. y Branson, J.	Gender differences in overconfidence and risk taking: Do self selection and socialization matter?	Los investigadores sometieron a pruebas de laboratorio a grupos de estudiantes y profesionales. Encontraron evidencias de que las mujeres en ambos grupos tenían más aversión al riesgo que los hombres, mientras que no había diferencias de género en el sesgo en el grupo de profesionales
2014	Muthukrishna, M., Heine, S., Toyakawa, W., Hamamura, T., Kameda, T. y Henrich, J.	Overconfidence is universal? Depends what you mean	Los investigadores someten a través de experimentos a personas procedentes de cuatro culturas diferentes y miden dos dimensiones del sesgo. Sus resultados muestran que más que universal la <i>sobreconfianza</i> depende del contexto

Fuente: Elaboración propia.

La compra a través de Internet es analizada por Barber y Odean (2002, págs. 456, 457, 459) como un caso especial y una aplicación concreta del sesgo de *exceso de confianza* utilizando las tecnologías de la información como canal comercial. Ellos parten de la base de que “human beings are overconfident about their abilities, their knowledge, and their future prospects” para manifestar una igualdad tal como “greater overconfidence leads to greater trading and to lower average utility”. Refiriéndose a los inversores que manifiestan exceso de confianza sostienen que mantienen “unrealistic beliefs about how high their returns will be and how precisely these can be estimated; and they expend too many resources (e.g. time and money) on investment information”. Además

muestran que “those who trade the most realize, by far, the worst performance. This is what the models of overconfident investors predict”. Argumentan que “the reduced costs and increased ease of online trading are most appealing to active traders”, pero su postulación más importante, desde el punto de vista de análisis del comportamiento de los inversores, se soporta en que “online investors become more overconfident once online for three reasons: the self-attribution bias, an illusion of knowledge and an illusion of control”, *sesgos* relacionados con la propensión a magnificar las cualidades propias.

En el caso de *self attribution*, Barber y Odean (págs. 459 y 460) defienden que “people tend to ascribe their successes to their personal abilities and their failures to bad luck or the actions of others” además de que “investors whose recent successes have increased their overconfidence will trade more actively and more speculatively”. Hirshleifer (2001, pág. 16) comenta que “people tend to attribute good outcomes to their own abilities, and bad outcomes to external circumstances”, fenómeno que el psicólogo norteamericano Festinger (1957) denominó **disonancia cognoscitiva**. En opinión del profesor Rojas Marcos (2005, pág. 61) “las personas no solo nos protegemos de las secuelas dolorosas de los desengaños a base de mecanismos de defensa, sino que también optamos por racionalizaciones favorables que nos permiten conservar vivo el entusiasmo”. Esa distinción conduce a “responsabilizarnos más de nuestros triunfos que de nuestros fracasos”. Taleb (2012, pág. 226) afirma que “los seres humanos somos víctimas de una asimetría en la percepción de los sucesos aleatorios. Atribuimos nuestros éxitos a nuestras destrezas; y nuestros fracasos, a sucesos externos que no controlamos, concretamente a la aleatoriedad” y ello quizás sea debido a que en la práctica “most cognitive dissonance reactions stem from people’s view of themselves as smart, nice people” (Akerlof y Dickens, 2001, pág. 308). La fábula de la zorra y las uvas ya ilustró esa tendencia.

Con respecto a *illusion of knowledge*, Barber y Odean (págs. 460 y 461) determinan que “when people are given more information on which to base a forecast or assessment, the accuracy of their forecasts tends to improve much more slowly than their confidence in the forecasts”. No se puede establecer una comparativa entre los gestores profesionales y los inversores, puesto que “indeed, online investors have access to nearly all the same data as professional money managers, though in most cases they lack the same training and experience”. ¿Existe la suerte del debutante? Un inversor no profesional ¿puede

ganar al profesional experto? A veces, el estar tan encima de un fenómeno dificulta *ver* cosas que otra persona que no lo está tanto es capaz de observar.

Acerca de *illusion of control*, Barber y Odean (págs. 461, 479, 480 y 481) encuentran que “people behave as if their personal involvement can influence the outcome of chance events”. ¿Crea adicción la operativa de inversión online? Los autores comentan que “overconfident investors were more likely to go online and once online the illusion of control and the illusion of knowledge further increased their overconfidence”. Todas las particularidades de la inversión financiera online tales como “lower trading costs, liquidity needs, speed of execution, and ease of access” no son capaces de explicar “why rational investors would trade more actively, more speculatively, and less profitably after going online”. Una última posibilidad estriba en que los inversores racionales tienden a comprar y vender online de una manera más activa “because online investing is entertaining”. Cuando los inversores sobreconfiados utilizan el medio online “they are likely to trade more for the same reasons rational investors would trade more: lower costs, faster executions, easier access (and entertainment). Unlike rational investors, however, overconfident investors tend to incorrectly identify profitable speculative trades”. El **medio online**, tanto en este caso, como en otros de reciente aparición parece que lleva aparejada cierta adicción.

El cuadro 46 introduce diferentes estudios que prueban la existencia de los *sesgos* mencionados.

Cuadro 46: Investigaciones sobreconfianza, ilusión de control y conocimiento

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2012	Ajmal, S., Mufti, M. y Ali, Z.	Impact of illusion of control on perceived efficiency in pakistani financial markets	Los autores tratan de testar el impacto de la <i>ilusión de control</i> en la eficiencia percibida del mercado de valores pakistani. Los resultados mostraron la existencia del sesgo
2014	Wan, Y.	Does online trading affect investors trading intention?	El investigador somete a exploración empírica la relación entre el trading online, <i>illusion of knowledge</i> e <i>illusion of control</i> . Los resultados mostraron que el realizar trading online en sí mismo incrementa entre otros ambos sesgos, <i>illusion of knowledge</i> e <i>illusion of control</i>
2014	Qadri, S. y Shabbir, M.	An empirical study of overconfidence and illusion of control biases, impact on investor's decision making: an evidence from ISE	Los autores trataron de probar la existencia de <i>overconfidence</i> e <i>illusion of control</i> en el mercado de valores de Islamabad. La evidencia mostró la existencia de ambos sesgos

Fuente: Elaboración propia.

Overconfidence tiene una estrecha conexión con otro sesgo, *overoptimism*, porque en opinión de Hirshleifer (2000, pág. 16) “overconfidence implies overoptimism about the individual’s ability to succeed in his endeavors”, aunque para el primero de ellos y en opinión del mismo autor hay diferencias por sexo dado que “men tend to be more confident than women”. Sewell (2011, pág. 2) trata de ayudar a clarificar la diferencia entre el optimismo y el exceso de confianza a través de un ejemplo “if you believe that the stock market will rise, you are optimist; if you believe that you can forecast the stock market with greater accuracy than you actually can, then you are overconfident”. ¿Tiene un efecto contagioso y repetitivo la obtención de buenos resultados? ¿Invertir en ser optimista respecto a las inversiones realizadas recompensa, trae buenos réditos?

Fama y French (2010, pág. 1) aseveran que “the challenge is to distinguish skill from luck. Given the multitude of funds, many have extreme returns by chance. A common approach to this problem is to test for persistence in fund returns, that is, whether past winners continue to produce high returns, and losers continue to underperform”. El profesor Rojas Marcos (2005, pág. 93) manifiesta que “desde un punto de vista estadístico, aproximadamente el 40 por ciento del pesimismo parece estar controlado por factores genéticos, mientras que sólo el 25 por ciento del optimismo depende de los genes heredados”. Por tanto, cabría deducir a partir de lo que formula el experto español que “el entorno en el que crecemos, las experiencias que tenemos y nuestro aprendizaje tienen un mayor impacto sobre nuestro nivel de optimismo que de pesimismo”. Al menos, ser optimista y por tanto aprender de las experiencias comporta un buen rédito como es el del aprendizaje continuo, base de mejora constante en cualquier actividad, y máxime en una, como es la inversión donde está en juego un bien muypreciado como es el dinero.

Finaliza el conjunto de sesgos que figuran en este epígrafe con el denominado *ilusión monetaria*, definido como tal por Shafir, Diamond y Tversky (1997, pág. 341) como “a tendency to think in terms of nominal rather than a real monetary values”. Akerlof y Shiller (2009, pág. 77) declaran que “la ilusión monetaria se produce cuando las decisiones están influenciadas por cantidades nominales de dinero. Los economistas creen que si la gente fuera racional, sus decisiones estarían influenciadas solo por lo que pueden comprar o vender en el mercado utilizando este dinero nominal”, y teniendo un punto de referencia sobre el que basarse para hacer sus cálculos.

Legrenzi (2012, págs. 49 y 50) explica el *sesgo* a partir de una experiencia formativa. Proponía a sus alumnos, trabajadores de una entidad financiera, un dilema basado en el supuesto de contratar por un período de prueba “a dos empleados” de países diferentes, pero con el mismo salario “1.000 euros al mes”, siendo la inflación del 1 y del 10 por ciento, respectivamente. Al año, si superaban el período de prueba, se les contrataba por período indefinido con un salario de 1.040 euros para el primero, y de 1.200 para el segundo. La cuestión a dilucidar giraba en torno a cuál de los dos empleados se sentiría más contento. En su experiencia encontró respuestas, “incluso las de los consultores y gestores bancarios” que se decantaban por señalar que “el empleado más contento era aquel que pasó de 1.000 a 1.200 euros”. Sus alumnos basaban su argumentación “en el incremento absoluto de los precios nominales” dado que “a igualdad de salarios nominales” el incremento en una “quinta parte”, “resultaba mucho más gratificante que un incremento del 4 por 100”. Un misterio para los economistas, según Legrenzi, “reside en el hecho de que las personas tienden a denunciar el aumento de los precios cuando la inflación es baja y se quejan menos cuando es alta”. Para Shafir, Diamond y Tversky (1997, pág. 342) “an effect of past nominal values on purchase or sale decisions would be a form of money illusion”. ¿Como se manifestaría? Mediante “a reluctance to sell a house or shares of stock at a nominal loss, or in a reluctance to accept nominal wage cuts”. El resultado neto funciona como *punto de referencia* para algunos inversores.

Dos investigaciones aplican la existencia del sesgo en el cuadro 47.

Cuadro 47: Investigaciones empíricas sesgo *ilusión monetaria*

Año	Autores	Título	Principales conclusiones
2014	Mees, H. y Franses, P.	Are individuals in China prone to money illusion?	Los investigadores encuentran evidencias del sesgo <i>ilusión monetaria</i> entre individuos chinos
2014	Seiler, M.	Understanding the prevalence and implications of homeowner money illusion	Se somete a análisis la existencia del sesgo de <i>ilusión monetaria</i> en un conjunto de bienes inmuebles de carácter residencial así como sus implicaciones para la formación de precios en el futuro y las decisiones de compra venta y configuración de hipotecas. El resultado fue que el <i>sesgo</i> es bastante frecuente

Fuente: Elaboración propia.

Existen interacciones entre los diversos sesgos como ha quedado demostrado, destacando en este caso la aportación de Shafir *et alt.* (1997, págs. 348, 355, 360, 361 y 366) cuando apoyan la influencia entre *ilusión monetaria*,

aversión a las pérdidas y punto de referencia ya que “loss aversion occurs relative to a reference point, and the reference point can often be nominal, yielding further manifestation of money illusion”. Mencionan un experimento para probar *money illusion* por el que a los participantes en el mismo se les solicitó que imaginaran que “they were a portfolio manager for a small college, and were told that they would be required to allocate a portfolio of 100 shares between two funds”. El primero, Fondo A “was drawn from a normal distribution with a mean real return per month of 0.25 percent and a standard deviation of 0.18 percent”. El segundo o Fondo B “was drawn from a normal distribution with a mean real return of 1 percent, and a standard deviation of 3.5 percent”. De acuerdo con el sesgo de la *ilusión monetaria*, el resultado del experimento mostró que “inflation had a profound impact on subject’s allocations. The mean allocation to the risky fund was 42.3 percent in the no-inflation condition and 71.5 percent in the inflation condition. Because of the overwhelmingly positive nominal returns in the inflation condition” las personas mostraron una propensión menor hacia la aversión a las pérdidas en este caso. En el balance final “people attend to nominal value because it is salient, easy to gauge, and in many cases provides a reasonable estimate of real worth”. Si al *punto de referencia*, en este caso el nivel de inflación, no funciona ni financiera ni psicológicamente se le añade un rendimiento positivo, la *aversión a las pérdidas* frenará cualquier cálculo y el conformismo o *conservadurismo* más la carencia de conocimientos financieros impedirán la evaluación correcta de la gestión de su capital y la necesidad de ampliar la fuente de comparación de su rendimiento para hacer objetivos sus resultados.

En concreto, el ser humano se ve afectado por prejuicios cognitivos que afectan al resultado de sus inversiones. Muestra una tendencia a mantener una orientación hacia lo conocido lo que le provoca cierta actitud defensiva y la pérdida de aprovechar oportunidades porque se ciega ante lo que no maneja. Sobrevalora lo que conoce y se comporta con un exceso de confianza, desechando que los errores sean por su carencia de conocimiento o equivocaciones de cálculo y siempre encontrando un tercero o ajeno a quien culpabilizar de los malos resultados.

La preparación, conocimiento y análisis de las inversiones, dado que no solo el entorno está lleno de incertidumbres sino que los mercados financieros se han vuelto más complejos, se hacen cada vez más necesarias e indiscutibles para

atinar en las decisiones financieras y alcanzar mejores resultados. La formación en conocimientos financieros, en el funcionamiento de los mercados, en las características de los productos es fundamental a la hora de interpretar correctamente los movimientos de los activos. Es por ello que sea vital profundizar en políticas definidas por una serie de países que están invirtiendo en elevar el conocimiento y educación financiera de sus ciudadanos y también de analizar el resultado de estudios sobre la percepción que tienen los agentes económicos sobre su propio conocimiento.

3.7 Conocimientos y educación financiera

La **alfabetización financiera** es un proceso que arranca, fundamentalmente en países anglosajones en el entorno de la Commonwealth, que desde la segunda parte de la última década del siglo XX, están tomando medidas concretas y definiendo Planes para elevar el grado de conocimiento, formación y educación financiera de sus ciudadanos.

Adicionalmente, los distintos estudios realizados hasta el momento muestran la clara correlación entre conocimiento financiero y rendimientos positivos en la inversión y también, de manera recurrente en España, las encuestas y análisis de distintas organizaciones muestran un bajo nivel de conocimiento financiero, reflejando en el caso de los fondos de inversión, un desconocimiento de características fundamentales del producto como tal.

La educación financiera se manifiesta como una piedra angular que rige las políticas de gobiernos e instituciones para elevar el conocimiento financiero de sus ciudadanos y enseñarles a adaptarse a los cambios que aparecen de manera constante en las sociedades y a la creciente complejidad de los mercados financieros.

Un interrogante aparece: ¿Para qué sirve la educación financiera? Legrenzi (2012, pág. 17) responde que “el tema general de la educación financiera es tratar de controlar la incertidumbre del futuro”. La importancia del conocimiento financiero es innegable ya que puede influir de forma significativa en los niveles de ahorro de los individuos, el sobreendeudamiento o la asunción de inversiones arriesgadas.

Además supone un escudo dado que como recoge Larry Orton (2006, pág. 5) “consumers are at risk from their own financial ignorance”, con lo que ya no solo se asume el riesgo como tal, producto de la incertidumbre, al que habría que añadir el riesgo del producto en sí, sino que finalmente hay un **tercer nivel de riesgo** que emerge del propio **desconocimiento** del inversor que puede provocarle decisiones equivocadas y poner en peligro su situación patrimonial. Una serie de interrogantes aparecen al relacionar conocimiento y resultado a obtener en materia financiera, tal y como describe el recuadro 19.

Recuadro 19: Interrogantes sobre el conocimiento financiero

¿Tener pocos, escasos o nulos conocimientos acerca del funcionamiento de los mercados financieros sirve de parapeto defensivo frente a las adversidades: tendencias bajistas, burbujas? O ¿es un hándicap que impide aprovechar los momentos mejores de inversión?

¿Es rentable la inversión en conocimiento puesto que el posible retorno es alto? A mayor preparación, las inversiones serán potencialmente más rentables ¿Qué exceso de rentabilidad se gana con la educación financiera o con un mayor conocimiento financiero?

Ben Bernanke (Infobae, 2006, pág. 1) ex gobernador de la Reserva Federal de los Estados Unidos de Norteamérica aseveraba en mayo de 2006 que “los consumidores que tengan las destrezas necesarias para tomar decisiones financieras bien fundadas acerca de la compra de una casa, la financiación de una carrera o su retiro, o el inicio de un negocio es casi seguro que se encontrarán en mejor posición financiera que los que carezcan de esas destrezas esenciales”. Legrenzi (2012, pág. 12) expone que “tener un mínimo de alfabetización económica es comparable a lo que en su momento significaba saber leer y contar o a lo que supone hoy en día utilizar un ordenador y navegar por Internet”, lo que eleva a la educación financiera como una herramienta indispensable.

Los primeros estudios de alfabetización financiera, financial literacy, datan de la década de 1990. Están motivados por las decrecientes tasas de ahorro que se venían observando en los hogares estadounidenses desde principios de la década anterior. Distintos países se suman a la inquietud y se crean instituciones que tratan de incrementar el conocimiento y educación financieras.

Larry Orton (2007, págs. 10 y 33) recuerda la creación de las primeras instituciones dedicadas a tal fin. Se estrena Nueva Zelanda en 1995 que “created the Retirement Commission as an autonomous crown entity” para ayudar a sus ciudadanos a “prepare financially for their retirement”. En el año 2000 en el Reino Unido se constituye “the Financial Services Authority”. En 2001, se crea “the Financial Consumer Agency of Canada” y en 2003, “the United States created the Financial Literacy and Education Commission”. Dos años más tarde, Australia genera “the Financial Literacy Foundation”. En años más recientes se han diseñado portales web donde hay almacenados conocimientos financieros además de incluir asignaturas en el curriculum educativo obligatorio.

El cuadro 48 anticipa un conjunto de investigaciones y estudios sobre conocimiento financiero.

Cuadro 48: Trabajos sobre alfabetización financiera

Año	Autores	Título
2003	Hilgert, Marianne y Hogarth Jeanee	Household financial management: the connection between knowledge and behavior
2007	BME Consulting	The EU market for consumer long-term retail savings vehicles
2008	Hastings, J. y Tejeda-Ashton, L.	Financial literacy, information and demand elasticity: survey and experimental evidence from Mexico
2009	Lusardi Annamaria y Mitchell Olivia	How ordinary consumers make complex economic decisions: financial literacy and retirement readiness
2009	CEACCU	Conocimiento, uso y percepción de los productos de ahorro e inversión por los consumidores españoles
2010	Observatorio Inverco	Partícipes: visión sobre los fondos de inversión y sus gestores
2011	ING	Estudio internacional hábitos de consumo
2012	Observatorio Inverco	Partícipes: visión sobre los fondos de inversión y sus gestores
2013	PIIAC	Programa internacional para la evaluación de competencias de la población adulta
2014	Instituto para la protección familiar	La cultura financiera de la familia española, el ahorro y sus medidas de protección

Fuente: Elaboración propia.

La conexión entre conocimiento financiero y comportamiento es objeto de estudio por parte de Hilgert y Hogart (2003, pág. 321) concluyendo que “knowing about credit, saving and investment was correlated with having higher index scores for credit management, saving, and investment practices

respectively”. Esta correlación puede sugerir que incrementos en “knowledge and experience can lead to improvements in financial practices, although the causality could flow in the other direction – or even both ways”. La manera de elevar el conocimiento es ganar en experiencia y “one way to gain additional education is to learn from the experiences of others, as can happen in classes and seminars and through conversations with family and friends”. La regulación y canalización de la formación a través de instituciones oficiales supone una inversión que garantiza la idoneidad de los conocimientos impartidos.

El vínculo entre la educación financiera y la apuesta de capital en fondos de inversión fue examinado por dos investigadoras, Hasting y Tejada-Ashton (2001, pág. 21). Se centraron en inversores mexicanos en el contexto de un sistema privatizado de la Seguridad Social. El estudio mostró que “while many participants in the system are well informed about their choices, few have experience investing in financial assets”; además las personas con mayor conocimiento le dan mayor importancia a las comisiones que aquéllos con menor nivel de conocimiento. Este último grupo se siente más influido por la información cuando se presentan las comisiones en pesos “rather than as an annual percentage rate”, circunstancia que habla de una carencia formativa en aspectos matemáticos simples que debería ser solventada por la educación reglada de cada país.

BME Consulting (2007, pág. 15) a partir de un estudio comparativo a nivel europeo sobre productos de ahorro a largo plazo y sus costes, sistemas de distribución y patrones de conducta menciona que “a wealth of empirical and anecdotal evidence suggests that European consumers are often very passive and myopic of their long-term savings behaviour”. Y concreta que “few of them actively engage in comparison shopping. Once investments are made, they tend to be reviewed only infrequently and the decisions are seldom revised”. Comportamiento que dibuja una situación de cierta alarma por la descapitalización que puede provocar en el largo plazo el escaso seguimiento de las inversiones.

En otra investigación, en este caso a cargo de Lusardi y Mitchell (2009, págs. 1, 2 y 12) aseveran que “only half of American age 50+ can correctly answer two simple questions about compound interest and inflation; only one-third can answer these two questions and another question on risk

diversification”. Esta misma carencia sobre alfabetización financiera “is also lacking among the young; less than half of young adults (ages 23-27) understand interest compounding inflation and risk diversification”. Las evidencias que obtienen demuestran que “our results show that consumers have difficulty doing basic financial calculations, and they also lack knowledge of fundamental financial market concepts such as a risk diversification, how the stock market works and asset pricing”, habiendo, además, una notable diferencia por sexos dado que “women exhibit much lower levels of financial literacy than men”. La superación de las carencias de conocimiento financiero suponen un reto para las sociedades, especialmente si además aparecen brechas de género y máxime cuando debido a los cambios que se están dando en la composición de familias y hogares, en muchos casos son mujeres quienes mantienen la entrada de capital en los mismos.

En España y con el comienzo de la década de los años noventa del siglo pasado, se ha abierto un período en el que es necesario elevar el conocimiento financiero debido a (CNMV y Banco de España, 2013, pág. 15) “los cambios sociales, económicos y demográficos” producidos, que se manifiestan en “el aumento de la renta per cápita” al que se añade “el nivel de endeudamiento creciente durante las últimas décadas” o “el aumento de la esperanza de vida, y más recientemente, la elevada inestabilidad laboral”. En 2008 se publica el **Plan de Educación Financiera** llevado a cabo por la Comisión Nacional del Mercado de Valores y el Banco de España con proyectos y líneas de trabajo emanadas de las recomendaciones y principios de la Comisión Europea y de la OCDE.

Las iniciativas recogidas están motivadas por “the belief that individuals often make poor financial decisions to save or invest or are excluded from the formal financial sector because of a lack of financial knowledge in the current world of increasingly complex financial markets” (Roa García, 2013, pág. 298). Pilar González de Frutos, Directora General del Seguro (Cinco Días, 2009) manifestó que “tenemos que corregir entre todos la baja cultura financiera de los particulares, que hace que acaben contratando unos productos financieros que no se adaptan a sus necesidades reales”, porque “as a result of sweeping changes in the economic and demographic environment, individuals have become increasingly responsible for their own financial decisions and the consequences of such decisions over the long term” (Roa García, 2013, pág. 302). La integración de las personas en una sociedad y la evidencia de su madurez viene

también condicionada por la preocupación respecto a su presente y futuro. La carencia de conocimientos financieros no solo afecta a su supervivencia sino que aumenta la factura del Estado del Bienestar.

Un ciudadano comprometido ajusta su patrimonio a sus necesidades encontrando soluciones a situaciones imprevistas o extremas. El hábito del ahorro se constituye como fundamento de su propia implicación social. Ahorro al que, desde 1924, se le dedica un día mundial, concretamente el 31 de octubre.

Un estudio realizado en España en 2010 por el Observatorio Inverco (2010, págs. 2 a 18) de la Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones, mediante 1.900 entrevistas a hogares con capacidad de ahorro constató que sólo el 15% de la población afirmaba poseer un conocimiento financiero elevado de los productos financieros (depósitos, fondos de inversión, planes de pensiones, bolsa y seguros), mientras que el 53% respondía tener un conocimiento medio. Además, en este mismo estudio se extraían otras conclusiones, descritas en el cuadro 49.

Cuadro 49: Conclusiones estudio Observatorio Inverco 2010

Los ahorradores con mayor conocimiento financiero se situaban entre los 18 y 54 años. Los mayores de 64 años son los que manifiestan tenerlo menor
La mitad de los ahorradores aseguraban tener un conocimiento bajo de fondos de inversión
Los fondos de inversión son más conocidos entre los menores de 54 años
Los inversores con capacidad de ahorro media y alta son los que más conocimiento tienen de los fondos de inversión y planes de pensiones
6 de cada 10 universitarios tienen un conocimiento medio y alto de los fondos de inversión
Más de 6 de cada 10 ahorradores confiaban en su entidad financiera. Cuanto mayor es el conocimiento financiero del ahorrador más tienen en cuenta a la prensa especializada y webs de entidades financieras
Los fondos de inversión se situaban en quinto lugar, cuando se analizaba cual era el producto financiero suscrito

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio Inverco.

Una encuesta realizada por la Confederación Española de Organizaciones de Amas de Casa, Consumidores y Usuarios (CEACCU, 2010) a 1.700 consumidores en todo el país, destacaba que más del 60% de los españoles no contrataban ningún producto de inversión. Los activos financieros a los que se les atribuía un mayor nivel de riesgo eran las acciones y los fondos de inversión

de renta variable. Los activos con menor nivel de riesgo eran cuentas corrientes, depósito a plazo fijo y planes de pensiones y de jubilación. Sobre el nivel de información que cuentan respecto a los productos de inversión, el 35% se consideraban nada informados frente a un 6% que lo catalogaban de muy alto, estando el perfil de los menos informados compuesto por mujeres, personas más jóvenes y de más edad, con menor nivel de estudios y menor capacidad de ahorro. Entre el 9% y el 14% de las personas encuestadas utilizan los fondos de inversión como vehículo de inversión financiera, dibujándose el perfil de ahorrador que invierte en productos de inversión con los siguientes rasgos: hombre, edad superior a 40 años, nivel alto de estudios y alta capacidad de ahorro.

Otro estudio realizado por ING (2011, pág. 2) sobre una muestra de más de 5.000 consumidores de diez países (entre los que se encontraba España), se concluía que el 92% de los españoles querría mejorar sus conocimientos financieros, pero el 25% no sabía por dónde empezar, el 23% prefería dejarlo para más adelante y un 19% no sabía dónde encontrar ayuda. Además el 69% de los españoles contestaban que tenían una noción financiera suficiente, un 21% un nivel bueno, un 3% sobresaliente y sólo un 6%, insuficiente.

Un informe realizado por el Observatorio Inverco (2012, págs. 6, 8, 15, 22, 23) a partir de un estudio realizado entre partícipes de fondos de inversión refleja los resultados englobados en el cuadro 50.

Cuadro 50: Conclusiones estudio Observatorio Inverco 2012

4 de cada 10 partícipes comprende la información periódica que recibe sobre su fondo de inversión
El 77% de los partícipes consultados compra sus fondos de inversión a través de una sola entidad El 23% lo hace a través de dos o más entidades
El 35% de los partícipes sabe quién gestiona su fondo de inversión
4 de cada 10 partícipes sabe que, en caso de quiebra de su entidad, su inversión en fondos está protegida El 60% de los partícipes no sabe qué pasaría o cree que sí perdería su inversión
4 de cada 10 partícipes saben que pueden cambiar de fondo sin tributar

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio Inverco.

Ambos estudios advierten de un panorama poco alentador, tanto en lo que se refiere al conocimiento financiero en general, como, concretamente, respecto a los fondos de inversión.

Los resultados del Programa Internacional para la Evaluación de Competencias de la Población Adulta (PIAAC) se recogen en un Informe Nacional realizado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2013, págs. 3 a 6). Se analizó la comprensión lectora y sus habilidades en matemáticas a 157.000 personas de 23 países del mundo, entre los que figuró España, a través de la participación de una muestra de 6.055 personas. En lo que se refiere a comprensión lectora, los españoles tendrían dificultades para “comprender textos densos” y “manejar textos digitales” estando en promedio 21 puntos por debajo del promedio de la OCDE y 19 puntos alejado de la media de la Unión Europea. En matemáticas, la diferencia se encuentra en 23 y 22 puntos por debajo del promedio de la OCDE y la Unión Europea respectivamente, lo que provoca que existan dificultades para “extraer información matemática de situaciones reales”, “resolver problemas de varios pasos” e “interpretar estadísticas”, carencias críticas para invertir.

El Instituto para la Protección Familiar (2014, págs. 1 y 2) en un estudio realizado a través de una encuesta a personas entre 30 a 65 años extrae como conclusiones que los españoles “califican su nivel de cultura financiera con una nota media de 5,58”. En concreto “el 49% califica su nivel de conocimientos con una nota entre un 5 y 6, y el 19,5% se suspende en este ámbito”. “Solo la mitad de los encuestados” están interesados en “mejorar su educación financiera gratuitamente”, circunstancia poco gratificante para las futuras políticas dirigidas a elevar el grado de preparación en dicha materia.

España cuenta con otro **Plan de Educación Financiera para el período 2013-2017** redactado por la Comisión Nacional del Mercado de Valores y el Banco de España (2013, págs. 17, 19, 21, 22), respectivamente. En el mismo se subraya como un aspecto fundamental del entorno futuro que “las generaciones más jóvenes no solo se enfrentarán a una mayor complejidad de los productos financieros, servicios y mercados, sino que, además una vez adultos, posiblemente afrontarán más riesgos financieros que sus padres”. Con esta tesitura, se hace todavía más necesaria la inversión en conocimiento y formación a las jóvenes generaciones que se van incorporando a la sociedad adulta puesto

que además “se van a enfrentar a retos importantes a la hora de planificar su ahorro”. El nuevo plan dará prioridad, entre otras, a estrategias que incentiven y permitan el acceso de la educación financiera a la escuela, a la divulgación de contenidos que fomenten la cultura de la previsión y del ahorro, a la consolidación de la marca *finanzasparatodos* y a la evaluación e investigación en el ámbito de la educación financiera.

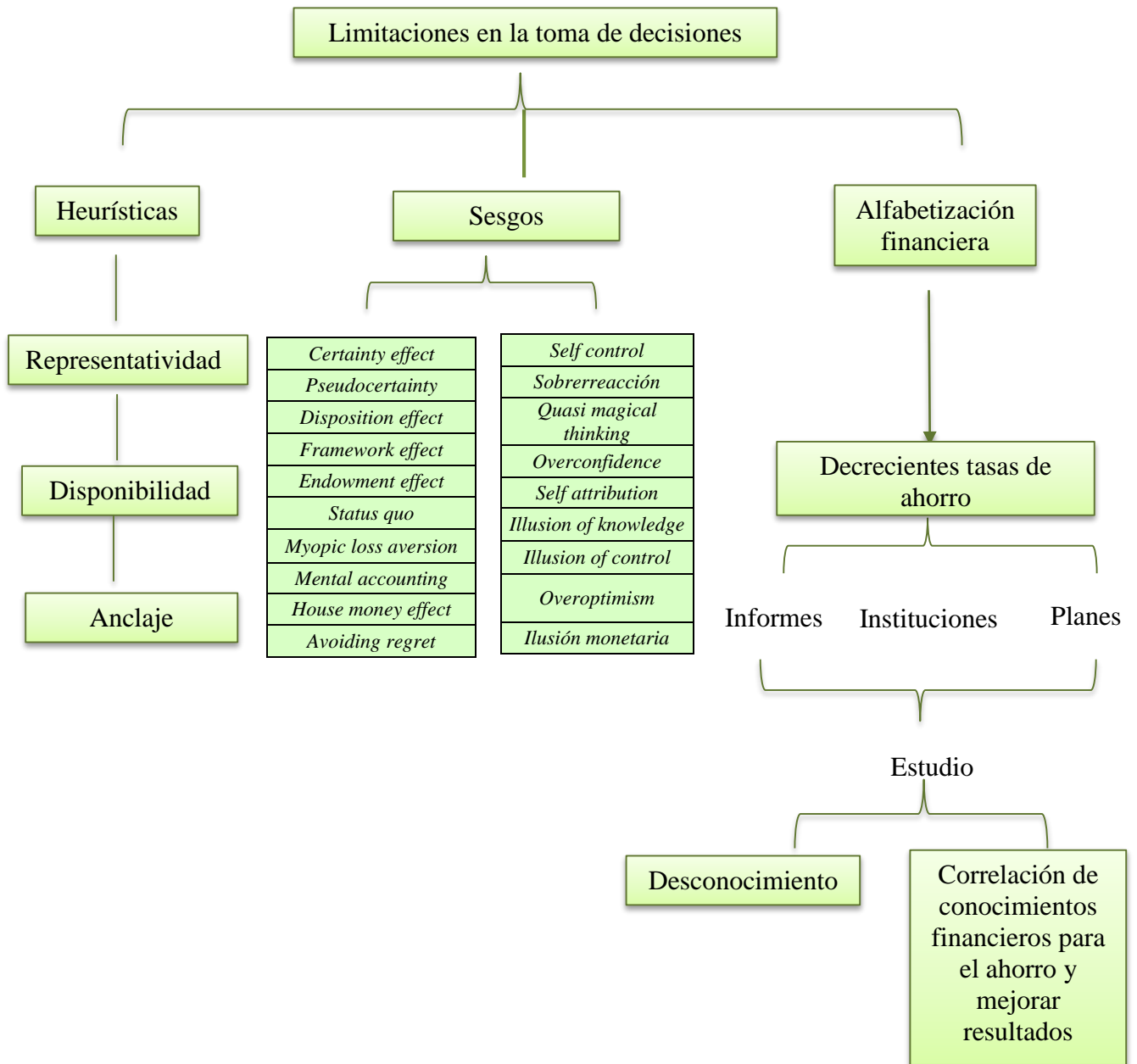
Ante las evidencias del estado del arte del conocimiento financiero y la bondad de la inversión en educación en esta materia, Manel Antelo responde que “el coste es desde luego alto y el beneficio incierto, pero la probabilidad de cometer errores baja. Se podría entonces concluir que la gente está en una situación de ignorancia racional” (Bolsa, 2011, pág. 60), limbo peligroso del conocimiento por cuanto cualquier *virus* en forma de fraude, malas prácticas comercializadoras o inversiones en productos complejos y de alto riesgo atacará al agente económico que se encuentre en esa tesitura.

La educación financiera sitúa en valor la preocupación de un grupo de países avanzados, que cuentan con Planes desde hace más de una década, por elegir el grado de información y formación de sus ciudadanos en materia financiera.

El activo financiero sobre el que se aplican hipótesis que emanan de las *Finanzas Conductuales*, objeto de este tesis doctoral, son los Fondos de Inversión Mobiliaria, producto sobre el que los estudios en relación al conocimiento financiero en España demuestran **el bajo nivel de conocimiento**, tanto de las normativas aplicables como de los productos en sí.

El esquema 9 integra las limitaciones de orden cognitivo y las carencias de conocimiento que los agentes económicos padecen a la hora de tomar decisiones de índole financiero, lo que redundará en los resultados que se obtienen con sus decisión de inversión.

Esquema 9: Limitaciones cognitivas y de conocimiento que afectan a la toma de decisiones



Fuente: Elaboración propia.

En el epígrafe siguiente, se recoge las conclusiones de un estudio que analiza el grado en que se ven afectados los Fondos de Inversión por varios de los *sesgos* cognitivos mencionados en los epígrafes anteriores.

3.8 Aplicación de los planteamientos de las *Finanzas Conductuales* a los fondos de inversión

En la actualidad, el **mercado** de fondos de inversión funciona como el de **consumo** en general, puesto que “the tremendous growth of mutual funds in recent years is partly the result of firms making increasing use of the marketing techniques long practiced by consumer product companies (Statman, 1999, pág. 25). Promociones, campañas de comunicación o publicidad son habituales, como mencionan Barber *et al.* (2005, pág. 2108) que en su investigación advierten que aquellos fondos que invirtieron en la captación de capital crecieron más rápido en patrimonio que otros con similares resultados en rentabilidad, pero con menor inversión publicitaria y, de ahí, que con menores comisiones.

Barber, Odean y Zheng (2000) han aplicado las *heurísticas* y *sesgos* enunciados por las *Finanzas Conductuales* al comportamiento de los inversores de fondos de inversión, de manera que se puedan establecer conclusiones correctas del comportamiento del agente económico ante la situación de compra, mantenimiento y venta de participaciones de dicho producto financiero. Analizaron datos durante cinco años pertenecientes a 78.000 inversores, de los que el 41% mantuvieron posiciones en fondos de inversión, al menos durante un mes. Este grupo tenía de media 3,6 fondos con un valor de casi treinta y siete mil dólares.

El concepto de *heurística* es el punto de partida de Barber *et al.* (2000, págs. 1, 17, 18) que toman la *representatividad* como el primer condicionante en la toma de decisiones, puesto que supone para ellos el espejo donde mirar qué puede ocurrir en un futuro. ¿Por qué se da esta situación? En opinión de los investigadores porque los inversores consideran que los resultados últimos o recientes son representativos de “a fund’s future prospects”. Sería una manera de comprar futuro, pero sin preocuparse demasiado de su coste con lo que “investors predominantly chase past performance”. Comentan que “over half of all purchases occur in funds that rank in the top quintile of past annual returns” por lo que, se produce la consecuencia anteriormente relatada dado que “when

buying mutual funds, investors act as though past returns predict future performance”. La orientación de los inversores es comprar y vender fondos que “on average, beat the market by a wide margin prior to the trade. However, both the funds bought and those sold fail to beat the market following the trade. Furthermore, the returns on funds bought are roughly equal to the returns on those sold”. Si no existe diferencia en los retornos entre la compra y la venta, ¿sería racional para los inversores perseguir el rendimiento positivo en el acto de compra?

¿Cómo eligen o deciden los inversores? Barber *et al.* (2000, págs. 4 y 5) defienden que “mutual fund investors use simple decision heuristics when selecting mutual funds to purchase or sell”, quizá debido a la elevada cantidad de producto entre el que elegir puesto que “there are thousands of mutual funds available for purchase. Choosing a mutual fund for ones investments is a decision fraught with uncertainty. In general, when faced with uncertain choices, people use heuristics or rules of thumb to make judgements”. Esa incertidumbre hace afirmar a los autores que “we posit that investors use this representativeness heuristic when buying mutual funds. All fund’s recent performance is viewed as overly representative of a fund manager’s skill and, thus, of the fund’s future prospects”. La existencia de rankings con los resultados de los fondos de inversión y la transmisión del éxito de gestores iría en la línea de afianzar ese comportamiento además de “reinforce the representativeness heuristic”. Aclaran que solo en la acción de compra puesto que “the decision to sell a mutual fund is quite different from the decision to purchase a fund (...)”. Cuando un inversor está *comprado*, ya tiene un comportamiento diferente al del momento en el que tiene que decidir por que producto se decanta; y como ocurre en otro tipo de inversiones “mutual fund investors hold their losses and sell their winners”, debido a su *aversión a la pérdida*. Hipotetizan que “if investors use the purchase price of their mutual funds as a reference point, prospect theory predicts that mutual funds investors would be more likely to sell their winning mutual funds than their losers”, fenómeno en consonancia con el sesgo de *disposition effect*.

En lo concerniente a este *sesgo* Barber *et al.* (2000, págs. 17 a 20) mencionan que “selling winning funds, while holding your losers, is clearly an investment mistake” porque según plantean “the purchase and sale behavior that we document yields a positive, but asymmetric, relation between mutual fund flows and performance. A strong tendency for purchases to follow strong past

performance yields large net inflows to top-ranked funds”. La reticencia de los a vender participaciones en pérdidas de fondos de inversión “moderates the outflows of poorly ranked funds”, porque insisten en que “selling winning funds, while holding losing funds, is clearly counterproductive. Poor past fund performance tends to persist”. Parecen poner en duda el comportamiento de los inversores dado que “it is difficult to reconcile the selling behavior of fund investors with rational motivations. The heavy volume of selling in the top performing funds that we document can best be explained by the disposition effect”, o *compra de tiempo* que el inversor realiza para tratar de revertir la pérdida latente, y que mientras no sea real, no le produce dolor o desazón, si bien, no se explicaría existiendo la permisividad fiscal de no tributar. Ese traspaso implicaría empezar *de cero* con una nueva inversión.

Una cuestión a desentrañar es el papel que pueden tener los impuestos, y, a este respecto, no parece que haya evidencias de una relación determinante puesto que Barber *et alt.* (2000, pág. 14) aseveran que “there is, at best, weak evidence that taxes are an important determinant of investors’ selling decision”. La exención impositiva es una característica crucial de este activo financiero que lo dota de una ventaja competitiva frente a otros productos similares o semejantes.

La evidencia parece mostrar que los fondos de inversión no se escapan del influjo de los prejuicios o sesgos cognitivos en la toma de decisiones.

El corolario a los basamentos teóricos de las *Finanzas Conductuales* se organizará desde las consideraciones que se relatan en el recuadro 20.

Recuadro 20: Corolario *Finanzas Conductuales*

La racionalidad se constituye en una herramienta matizada y corregida por la propia psique del ser humano que cuenta con una serie de condicionamientos a los que añade otros que le aportan las normas, hábitos y entorno en el que se ha desarrollado y educado
Los métodos de valoración deben evitar el seguimiento de falsos principios, conclusiones erradas o principios faltos de evidencia
Los sesgos cognitivos arrojan el error desde la falta de objetividad
El conocimiento financiero alimenta un mejor acercamiento a las circunstancias que, diariamente, tienen lugar en los mercados financieros

Los autores que investigan y siguen la línea abierta por esta disciplina, exponen a continuación su perspectiva para futuros campos de orientación y búsqueda de comportamientos eficaces para los inversores en su función y rol.

3.9 El futuro de las *Finanzas Conductuales*

Thaler (2000, págs. 136, 137 y 240) se atreve a realizar una predicción sobre el futuro análisis del comportamiento de los inversores a partir de que “economic models of learning will become more sophisticated by making their agents less sophisticated and giving greater weight to the role of environmental factors, such as the difficulty of the task and the frequency of feedback”. Manifiesta el mismo autor que “a better understanding of human cognition could help us do better economics”. Y cifra en dos las maneras de concretar esa ayuda: en primer lugar, “prospect theory tell us that choices depend on the framing of a problem but does not tell us how people will spontaneously create their own frames” (...) y en segundo término, “though we have given considerable attention in recent years to the implications of bounded rationality, we have spent less time studying the impact of bounded memories”. Los mercados en su afán de presentar y ofrecer productos a los clientes también se sumergen en su propia burbuja de explosión de activos, con lo que la pérdida de control, tanto por parte de los legisladores como de los seguidores y evaluadores de las buenas prácticas permite que el peligro aceche a los inversores menos cualificados.

Y por otro lado, la *Teoría Prospectiva* y todos los conocimientos que aportan las *Finanzas Conductuales* facultan al inversor a conocerse mejor a sí mismo, en materia financiera, y poner límite y coto a los riesgos a asumir.

Para Thaler y Rabin (2001, pág. 230) la **incertidumbre** debería centrar la **atención futura** ya que “we think it is clear that loss aversion and the tendency to isolate each risky choice must both be key components of a good descriptive theory of risk attitudes”. Ambos creen que “it is even clearer that it is time for economists to recognize that expected utility is an ex-hypothesis, so that we can concentrate our energies on the important task of developing better descriptive models of choice under uncertainty”. La incertidumbre nace y es asumida porque no existe una absoluta libertad de acceso a toda la información datos que los mercados generan. En mercados complejos existe un coste de información que evita la entrada de todos los operadores que así lo deseen.

La investigación sobre el comportamiento humano aplicado a las Finanzas tiene para De Bondt *et al.* (2008, pág. 10) cuatro fortalezas. La primera sería que “it has proven itself to be productive”. La segunda que “with its focus in the impediments to optimal decision-making, behavioral finance brings a pragmatic approach to the study of financial decisions”. En tercer lugar “behavioral finance must move beyond the narrow micro-level study of typical mistakes. If not, too much behavior remains unintelligible”. Y por último, existe una desconexión entre “the emphasis in behavioral research on human frailties and the reality that in many corners of the globe people lead a pretty good life”. Las *Finanzas Conductuales* dotan de argumentación y entendimiento a los fenómenos del comportamiento que hay detrás y deben de convencer al ser humano que el éxito continuado y positivo en la inversión no existe, ni siquiera asumiendo un elevado nivel de riesgo y que el conocimiento financiero le proporciona seguridad en sus decisiones.

A la luz de las aportaciones de las *Finanzas Conductuales*, Singh (2012, pág. 121) destaca una serie de **estrategias** para inversores individuales, conectadas con la **superación** de las barreras que suponen nuestro **equipaje cognitivo sesgado**. En primer lugar, “recognition of biases in oneself and others can be the first step in avoiding them” con lo que, conocerse a uno mismo supone la primera piedra sobre la que ir levantando el *edificio inversor*. En segundo término, “being aware of the reasons for investing” debido a que “vagueness in articulating investment objectives such as –I want to retire rich– provide little investment direction. Specificity and quantification of goals such as –I want to retire in 10 years–. This quantification eliminates investor myopia”. En tercer lugar, “quantifying investment criteria” y mantener información actual sobre la gestora o gestoras con las que se tenga la relación comercial. En cuarto término, “diversifying” y finalmente “understanding that earning the market rate of return, or even slight underperformance, should not be anathema” puesto que “the strategies for earning abnormal profits usually exacerbate cognitive biases and ultimately contribute to lower returns”. Los *sesgos* condicionan la inversión, y aunque afectan de distinta manera a los diferentes seres humanos, se constituyen en barreras que conducen al error.

Por último, Hirshleifer (2014, pág. 44) anima a tomar en consideración la idea de **social finance** o “the study of how social norms, moral attitudes, religions, and ideologies affect financial behaviors and how ideologies that affect

financial decisions form and spread”. Alusión al hecho de superar los elementos individualizados de los *sesgos* cognitivos propuestos por la versión personalizada de las *Finanzas Conductuales* y contar con una visión en la que se incluyan, tanto aquéllos como los descendientes del entorno en el que actúa el ser humano.

¿Garantizan el éxito en la inversión las *Finanzas Conductuales*? ¿Propician la obtención de rentabilidades y plusvalías o la evitación de pérdidas en los capitales expuestos? Las posibles respuestas, se orientan en otro sentido y se ofrecen en el recuadro 21.

Recuadro 21: Lo que permiten las *Finanzas Conductuales*

No, va a enseñar ni en qué ni de qué manera invertir
Sí, profundizar en los mecanismos psicológicos que la persona produce en los variados y diversos momentos que acontecen en cada inversión
Sí, detectar y gestionar mejor los potenciales errores de valoración
Sí, aproximarse de manera más real a evitar los comportamientos y conductas que van a provocar pérdida y dolor

Una integración de teorías permitiría establecer una **visión globalizada** de dos mundos, los **mercados** y las **personas**, que indisolublemente funcionan unidos, y no pueden desintegrarse como si fueran realidades separadas y sin ninguna conexión.

Con este fin, Nawrocki (2014, págs. 11, 17) menciona que “an integrated financial theory requires a market theory, an economic utility theory and a portfolio selection model”. No subraya la importancia del comportamiento de los inversores aunque finalmente mencione que “finance is and always has been behavioral”, porque la idea de darle utilidad a la ganancia conseguida, de estimarle valor, es personal.

3.10 Síntesis y conclusiones

Los aspectos claves del capítulo se sintetizan a continuación:

1. La **revolución del comportamiento** en Finanzas auna la aplicación de la *Teoría Prospectiva* de Kahneman y Tversky a la toma de decisiones de carácter financiero junto con el descubrimiento y definición de las diferentes anomalías conductuales que afectan a los inversores
2. La *Teoría Prospectiva* sitúa el **influjo del entorno** como base explicativa y que tendrá aliados en normas, hábitos, estereotipos y el propio inconsciente de los seres humanos
3. La persona tomará **puntos de referencia**, tanto para la elección de la decisión como para su posterior evaluación
4. La racionalidad **limitada** y el **mayor** peso que le da a la **certeza** frente a la **probabilidad** incidirán en que, en condiciones generales, el ser humano tenga **mayor aversión al riesgo**, porque la **desazón de la pérdida** supera en **dos veces** a la **satisfacción** que le produce la ganancia
5. El ser humano se ve sacudido por métodos de valoración subjetivos o *heurísticas* y por *sesgos* o prejuicios de orden cognitivo que le predisponen a errores y posibles pérdidas en su toma de decisiones
6. Existe un **inventario de sesgos** relacionados con el **influjo** que supone la **pérdida** frente a la **ganancia**
7. Un segundo **inventario de sesgos** se centra en las **características de personalidad** de los seres humanos y que provocan sobre-reacción, sobreoptimismo o sobreconfianza
8. La **alfabetización financiera** estimula la inversión en conocimiento financiero. Diferentes estudios muestran un escaso conocimiento de las características de los fondos de inversión
9. La **aplicación** del soporte teórico proporcionado por las *Finanzas Conductuales* al estudio de la toma de decisiones de compra venta de participaciones en **fondos de inversión demuestra** la existencia y presencia de *heurísticas* y *sesgos* cognitivos
10. El **futuro** de las Finanzas Conductistas debe permitir un mejor y más sólido **conocimiento del ser humano** en su rol de tomador de decisiones de carácter financiero y una **superación de lo individual** para extenderse **al análisis del grupo**

El capítulo siguiente se adentra y profundiza en el recorrido histórico de los Fondos de Inversión Mobiliaria como activo financiero. Incorpora, además, las principales consideraciones de índole legal, fiscal y de operativa comercial en España, que afectan en la toma de decisiones del partícipe, tanto para situaciones de compra como de posible venta, parcial o total de su inversión.

Capítulo 4. Las Instituciones de Inversión Colectiva y los Fondos de Inversión Mobiliaria: el caso español

4.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es definir el contexto legislativo, fiscal, operativo y de comercialización de los FIM en España. En su condición de producto financiero está sometido a unas reglas y normativa que influyen en la toma de decisiones de los partícipes y por tanto, son circunstancias que el inversor ha de tener en cuenta, inexorablemente, a la hora de decantarse en su elección compradora o vendedora de participaciones.

La elevada oferta existente y el incremento en el número de gestoras en el mercado exigen un conocimiento a los partícipes a la hora de elegir, no solo el producto, sino las condiciones y características de las empresas ofertantes por lo que se hace necesario investigar el progreso de la comercialización en el mercado español.

Este capítulo explica, en primer lugar, las condiciones del producto en sí.

En segundo término, se analiza la secuencia histórica de su recorrido a través de la génesis, progreso y consolidación de los fondos de inversión como producto financiero.

El tercer epígrafe reproduce el camino que ha tenido en España con el análisis de las leyes promovidas, los reglamentos que han definido su funcionamiento, el régimen fiscal aplicable a cada caso, como ha sido la manera de operar y en qué tipo de fondos se podía invertir.

Finalmente, se describe como se han introducido los distintos operadores y la definición de la oferta de producto.

4.2 La Inversión Colectiva

La inversión colectiva toma carta de naturaleza funcional a través de las Instituciones de Inversión Colectiva (IIC). El legislador español manifiesta en el

preámbulo de la Ley de Instituciones de Inversión Colectiva que dicho tipo de inversión “es el canal natural para la participación de los hogares españoles en los mercados de capitales” (Ley 35/2003, Preámbulo). Estas instituciones “tienen por objeto la captación de fondos, bienes o derechos del público para gestionarlos e invertirlos en bienes, derechos, valores u otros instrumentos, financieros o no, estableciéndose el rendimiento de la inversión en función de los resultados colectivos. Su forma jurídica puede ser de Fondo o Sociedad de Inversión” (Inverco, 2008, pág. 5). En el caso de los fondos de inversión, se constituyen como patrimonios separados sin personalidad jurídica, pertenecientes a una pluralidad de inversores, cuya gestión y representación corresponde a una sociedad gestora de IIC –SGIIC– que ejerce la facultad de dominio sin ser propietaria del fondo, además de contar con un depositario.

El Libro Blanco sobre la mejora del mercado único de Fondos de Inversión publicado por la Comisión Europea (2006, págs. 2 y 3) recoge entre sus consideraciones que dichos productos financieros se conforman “con el único objeto de reunir activos de inversores e invertirlos en un conjunto diversificado de activos. Los inversores adquieren participaciones emitidas por el fondo sobre los activos subyacentes y el precio de dichas participaciones fluctúa en función del valor” de dichos activos. Gracias a esta fórmula “los pequeños inversores pueden adquirir el riesgo de una cesta diversificada de activos, financieros o de otro tipo, gestionada por profesionales”. Este planteamiento faculta la aparición de economías de escala de manera que “el reparto de los gastos generales entre el conjunto de inversores permite reducir el coste medio para cada inversor”, pero no garantiza el rescate del capital invertido, puesto que, a la par que existen fondos que lo posibilitan, existen otros que “pueden permanecer bloqueados por un período fijo (fondos cerrados)”. Con el dinero captado, las IIC adquieren los activos financieros permitidos en su reglamento de funcionamiento.

Una de las ventajas de las Instituciones de Inversión Colectiva es que queda fuera de su objeto la toma de control en las sociedades en las que invierten. Por ello, sus criterios de inversión buscan como fin la maximización de los resultados de sus inversiones.

Esta fórmula de inversión se fundamenta en que cuenta con una *división de poderes* al estar definidos los roles que tienen cada uno de los agentes participantes y de los que son facultados por la normativa vigente en cada caso;

además, se accede a la compra de participaciones sin apenas condición alguna exigente de cumplimiento salvo excepciones concretas, como pueden ser la inversión mínima, que en algunos casos puede ser elevada (superior a 5.000, 30.000 euros), el cierre a nuevas aportaciones dinerarias o la limitación del rescate del capital, como ha sido el caso en España de los fondos garantizados tanto de rendimiento fijo como variable.

Por tanto, y como conclusión se puede concretar la principal fortaleza del activo financiero objeto de investigación, como detalla el recuadro 22.

Recuadro 22: Fortaleza de los FIM

La inversión colectiva permite con cantidades pequeñas de capital, un acercamiento a los mercados financieros a personas físicas y jurídicas con distintos niveles de renta y de conocimiento

A continuación se describe, desde una perspectiva histórica, cuáles han sido los principales hitos y elementos clave en su progreso como producto financiero.

4.3 Los fondos de inversión y su secuencia histórica

Los fondos de inversión han progresado desde su nacimiento como activos ligados a la propia evolución de los mercados financieros.

Desde el punto de vista histórico, “while the popularity of mutual funds is relatively recent, the origins of mutual funds date back to the early days of organized stock trading” (Geert, 2004, pág. 1). Este autor fija en 1868 la fecha que marca el comienzo de los fondos de inversión, tal y como se entienden en los países anglosajones, gracias a la creación del “*Foreign and Colonial Government Trust*”. Con anterioridad a esa fecha y a finales de la Edad Media, ante la prohibición de la usura en el crédito “algunos comerciantes banqueros organizaban inversiones directas de capital como el caso de los banqueros de Ausbourg” (Fundación Inverco, 2010, pág. 16), lo cual es una primera manifestación que continúa en el siglo XVII en Holanda donde se crean unas organizaciones llamadas *Administratis Kantooren*, que tenían por objeto el ofrecer públicamente la adquisición fraccionada de determinados valores mobiliarios que, por su alto valor o escasez, no se encontraban a disposición de

ahorradores medios y pequeños (Fonseca, 1997, pág. 1) y que forman parte de una corriente que se mantiene en el mismo país un siglo más tarde.

Concretamente en 1774 hace su irrupción un comerciante y bróker holandés llamado Abraham van Ketwich (Fornero, 2007, pág. 46). Este hombre invitó a una serie de inversores a participar en un Fondo fiduciario denominado *Eendragt Maakt Magt (la unidad crea la fortaleza)*; dicho fondo invirtió en bonos de diversos estados europeos y en una variedad de plantaciones coloniales de Centro y Sudamérica. El éxito inicial de esta primera iniciativa incitó a que otras organizaciones siguieran el ejemplo y así en 1776 un consorcio conformado por bancos de Utrecht fundó el *Voordeelig en Voorsigít (rentable y prudente)*, que, en cuanto a su actitud de diversificación se rigió por los fundamentos de su antecesor. Tres años más tarde, en 1779, van Ketwich incorpora un segundo fondo de inversión bajo la denominación de *Concordia res parvae crescunt (con consenso lo pequeño crece)*. En esta segunda ocasión, su creador optó por dotar de una mayor libertad a su estrategia inversora, abriéndola a más mercados y opciones, lo que le permitió llegar a superar los cien años de vida, concretamente 114, como producto financiero. Durante las dos últimas décadas del citado siglo, más de treinta vehículos de inversión surgieron con el objetivo de financiar la Revolución americana, lo que propició su salto a ese país y su desarrollo en años posteriores.

El siglo XIX asiste al progresivo incremento en diversos países de dicha fórmula de inversión, lo que se concreta en las iniciativas que se citan cronológicamente a continuación (Fundación Inverco, 2007, págs. 21 y 22; Fundación Estudios Financieros, 2009, págs. 27 y 28; Fornero, 2007, pág. 53): en 1820 en Bélgica, el Banque de Belgique establece la *Societe des actions reunis*; en 1822 en Holanda, se organiza la “Societe Generale des Pays-Bas pur L’industrie national” y la “Societe des capitalistes reunis dans un but de mutualite industrielle” que promocionan las inversiones colectivas en valores del sector industrial; en 1860 en Inglaterra, el escocés Robert Fleming, impulsor de los *investment trust*, crea el primer Club de Inversionistas, concentrando la futura inversión en empresas norteamericanas; de 1862 a 1867, en Inglaterra se dictan leyes que autorizan el uso del fideicomiso de inversión como negocio jurídico y para destinar el patrimonio común a la adquisición de valores bursátiles; en 1866, 12 fideicomisos de inversión son cerrados en Inglaterra con títulos negociados en la bolsa de Londres, estando algunos especializados en comprar valores

extranjeros; en 1873, Fleming consigue poner en marcha el *Scottish-American Investment Trust*, que creó “otras cincuenta sociedades de inversión” acumulando un capital de “115 millones de libras esterlinas” (Fundación Inverco, 2007, pág. 22). Las acciones puestas en circulación provocaron que el valor de los fondos de inversión en inmuebles, bonos y acciones que cotizaban en la Bolsa de Londres fuera de 7,3 millones de libras; diez años después, ascendía a 33 millones y en 1893 el patrimonio se elevaba a 125 millones (Fornero, 2007, pág. 53), año en el que se forma el primer fideicomiso de inversión en Estados Unidos, “Boston Personal Property Trust” que al inicio se especializó en inversiones inmobiliarias como fondo de inversión cerrado.

El siglo siguiente mantiene la estela inversora de su precedente; en Estados Unidos entre 1894 y 1930 se consolidan los fondos de inversión, al principio como sociedades cerradas, pero a partir de 1924 surgen las sociedades abiertas. En dicho año, fueron creados los dos primeros fondos de inversión en el país: el “Massachussets Investors Trust” (con 20 accionistas y 392.000 dólares) y el “State Street Research Investment Trust”. Además, a partir de finales de la década de los años treinta y como consecuencia de la crisis que comienza en 1929 y que afectó a muchas sociedades de inversión, se promulgan una serie de leyes con el objetivo de preservar los intereses de los partícipes. Estas son (Fundación de Estudios Financieros, 2009, pág. 28): la Securities Act (1933), la Security Exchange Act (1934), el Prevention of Fraud Act (1939), el Investment Company Act (1940) y el Revenue Act (1942), respectivamente.

En Francia, Alemania, Bélgica o Italia apenas hay experiencias de modalidades de inversión colectiva hasta finalizada la Segunda Guerra Mundial. Japón establece las *Shitakukaishas* en 1922 (Fundación Inverco, 2007, pág. 23), pero que no cuentan con una evolución positiva, mientras que Australia, a partir de 1928, presenta algún ejemplo de entidad dedicada a la inversión colectiva.

Una vez finalizada la contienda bélica, Alemania, Bélgica o Japón ven lanzarse y/o resurgir las sociedades de inversión colectiva que habían tenido un modesto papel hasta ese momento.

En Latinoamérica, los fondos o sociedades de inversión irrumpen a partir de la segunda mitad del siglo XX en países como Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Venezuela.

En resumen, los fondos de inversión se constituyeron en Holanda como vehículo inversor para la creación de sociedades y para invertir en nuevos mercados, tanto existentes como emergentes, hasta su consolidación europea en las Islas Británicas y su trasvase como fórmula de inversión a los Estados Unidos como herramienta que ayudara al crecimiento del país. En el siglo XX, finalizada la Segunda Guerra Mundial, un creciente número de países apostaron por este activo para incentivar el ahorro privado y tratar de servir a las necesidades financieras de las personas a medida que su edad se fuera incrementando.

El cuadro 51 ofrece un resumen de las fechas y momentos clave de su secuencia histórica.

Cuadro 51: Secuencia histórica de la génesis y desarrollo de los fondos de inversión

Momento histórico	Principales acontecimientos
Final de la Edad Media	Inversiones directas de capital —banqueros de Ausbourg—
S. XVII	En Holanda, creación de las Administratis Kantooren u organizaciones que facilitaban la inversión a medios y pequeños ahorradores
S. XVII	Constitución de fondos de inversión en Holanda liderados por Abraham van Ketwich como medios para invertir tanto en países europeos como en colonias
S. XVII	Más de treinta vehículos de inversión se constituyen para financiar la Revolución americana
S. XIX	Se promueven organizaciones, sociedades y clubes de inversión en Bélgica, Holanda, Inglaterra, Estados Unidos
S. XX	Promulgación en Estados Unidos de legislación para preservar los intereses de los partícipes a raíz de la crisis de 1929
	Crecimiento y maduración a partir en la segunda mitad del siglo en los principales países occidentales

Fuente: Elaboración propia.

El caso español ha tenido su propia evolución, destacándose en el epígrafe siguiente, los impactos de carácter normativo, legislativo y fiscal.

4.4 Evolución legislativa y fiscal en España (1960-2011)

El análisis de la evolución legislativa y fiscal en España obliga, para su mejor comprensión, a diferenciar cinco etapas: 1960 a 1980, 1981 a 1990, 1991 a 1996, 1997 a 2003 y 2004 a 2011, respectivamente.

Previamente, se enumera la principal legislación en materia de IIC desde 1960 hasta el primer trimestre de 2015 en el cuadro 52.

Cuadro 52: Legislación principal en materia de Instituciones de Inversión Colectiva

Período	Año	Principales hitos legislativo/normativo/fiscales
1960-80	1964	Decreto/Ley sobre creación y regulación de los Fondos de Inversión como Instituciones de Inversión Colectiva
1981-90	1984	Ley de Instituciones de Inversión Colectiva
	1988	Ley del Mercado de Valores
1991-96	1990 y 1991	Sendas reformas que afectan a la tributación
1997-03	2003	Exención de tributación en caso de traspaso y no venta de participaciones
	2003	Ley de Instituciones de Inversión Colectiva
2004-11	2007	Ley por la que se modifica la Ley del Mercado de Valores y que supone la entrada de MIFIF
	2008	Real Decreto sobre el régimen jurídico de las empresas de servicios de inversión y de las demás entidades que prestan servicios de inversión y por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva, aprobado por el Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre.
	2008	Real Decreto por el que se modifica el artículo 59 del Reglamento por el que se desarrolla la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de instituciones de inversión colectiva, aprobado por Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre
	2009	Real Decreto por el que se modifica el Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva, aprobado por el Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre
	2010	Real Decreto por el que se modifica el Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva, aprobado por el Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre, y otros reglamentos en el ámbito tributario
	2011	Ley que modifica la ley de 2003 de Instituciones de Inversión Colectiva
	2011	Real Decreto con medidas urgentes en materia presupuestaria, tributaria y financiera
2012-15	2012	Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de instituciones de inversión colectiva
	2014	Ley por la que se regulan las entidades de capital-riesgo, otras entidades de inversión de tipo cerrado y las sociedades gestoras de entidades de inversión colectiva de tipo cerrado, y por las que se modifica la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de instituciones de Inversión Colectiva
	2015	Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 1082/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de instituciones de inversión colectiva

Fuente: Elaboración propia.

En los veinte años transcurridos entre **1960 y 1980**, los fondos de inversión y las sociedades de inversión se pusieron en marcha en España como fórmula de inversión colectiva.

El Decreto-Ley 7/64, de sociedades de inversión mobiliaria “consistía en la introducción en el ordenamiento español de las instituciones abiertas, tanto en

forma de sociedad de capital variable como de fondos de inversión” (Fundación Inverco, 2007, pág. 27). Concretamente, el Decreto Ley 7/1964 de 30 de abril, contempla la creación y regulación de este tipo de Instituciones de Inversión Colectiva (Alonso y López, 1988, pág. 2). En ese mismo año, 1964, el Ministerio de Hacienda dictó una Orden de fecha 5 de junio, sobre Régimen Jurídico-Fiscal de los Fondos de Inversión Mobiliaria, en la que, en primer lugar, se recuerda la importancia de los fondos de inversión como “estímulo valiosísimo” para dirigir y canalizar la inversión en el ámbito mobiliario (Boletín Oficial del Estado, nº 140, pág. 7629). A continuación, se especificaban las condiciones necesarias que debían reunir estos fondos para poder gozar de los beneficios fiscales que recogía el Decreto-Ley de 1964 ya mencionado. Se indica que la cuantía mínima del fondo sería de 50 millones de pesetas en el momento de constituirse y que debería estar invertida en un 90% en valores mobiliarios de renta fija o variable cotizados en las bolsas oficiales.

En 1964 se celebra en Barcelona el Congreso Internacional de Inversión Mobiliaria (Fundación de Estudios Financieros, 2009, pág. 29). En 1970 se produce una nueva regulación de toda la materia referente al régimen jurídico y fiscal de los fondos de inversión. Esta actuación legislativa va a englobar toda la producción normativa anterior referente a dichos activos, de modo que, quede reflejada en una sola estructura que además recoja las innovaciones que se pretendan introducir. Por ello se dicta la Orden del Ministerio de Hacienda de 1 de diciembre de 1970 que introduce “algunas innovaciones con el fin de dotar a dichos fondos de una mayor agilidad y flexibilidad en su funcionamiento” (Alonso y López, 1988, pág. 3). En esta orden se van a mantener todas las ventajas fiscales que se habían establecido para los fondos de inversión.

Sin embargo, lo realmente destacable de este período es la concurrencia de dos circunstancias que afectaron negativamente a los fondos de inversión: a) la crisis económica mundial, 1974, que se extendió por todas las economías y que incidió en la evolución de los mercados de valores y b) la reforma fiscal iniciada en 1977, que exigió modificar las condiciones fiscales aplicables a las Instituciones de Inversión Colectiva.

En el período que abarca los años **1981 a 1990** también se asiste a un **desarrollo legislativo** que comienza en 1984 con la Ley 46/1984, de 26 de diciembre de Instituciones de Inversión Colectiva. Esta Ley supone un salto

cualitativo porque pretende en líneas generales, tal y como se indica en su Exposición de Motivos, adaptar la regulación de dichas instituciones a la nueva situación de los mercados financieros, que han sufrido una notable evolución en los años anteriores a la ley. En su redacción se destaca que “la legislación española hoy vigente en esta materia no responde a las exigencias de un sistema financiero moderno” (BOE, 1984, pág. 1). Dicha Ley se vería complementada por el Real Decreto 1346/1985 de 17 de julio. En este reglamento se procede a desarrollar el articulado de la Ley de Instituciones de Inversión Colectiva, manteniendo e interpretando las nuevas premisas que el legislador ha introducido en los ámbitos financieros y fiscales (Satrústegui, 1988, pág. 229). En 1988 se promulga la Ley de Mercado de Valores que supone una reforma amplia de la anterior y va a introducir nuevas limitaciones operativas para las Instituciones de Inversión Colectiva mientras que en 1990 entra en vigor el Reglamento correspondiente.

La fiscalidad que soportaban estos instrumentos financieros en aquella época contrastaba con los tipos que alcanzaron la renta fija y con experiencias poco afortunadas con activos supuestamente opacos. Finalmente, y como aspecto destacable, la creación y consolidación de una comisión que velara por el cumplimiento de la normativa vigente resultó otra consecuencia de la aplicación legislativa del momento.

La Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), creada como consecuencia de la aplicación de la Ley 24/1988, del Mercado de Valores, es el organismo encargado de la supervisión e inspección de los mercados de valores españoles y de la actividad de cuantos intervienen en los mismos. Tiene como objetivo vigilar y cuidar la transparencia de los mercados de valores españoles y la correcta formación de precios, así como velar por la protección de los inversores. La acción de la Comisión se proyecta principalmente sobre tres agentes económicos (CNMV, 2010): “Las sociedades que emiten u ofrecen valores para ser colocados de forma pública, los mercados secundarios de valores y las empresas que prestan servicios de inversión y las instituciones de inversión colectiva”. Sobre estas últimas así como sobre los mercados secundarios de valores la CNMV ejerce una supervisión prudencial, que garantiza la seguridad de sus transacciones y la solvencia del sistema.

Un período menor en extensión, **1991 a 1996**, ofrece también modificaciones. A finales de 1990 y en junio de 1991 se producen *dos cambios fundamentales* para el desarrollo de los fondos de inversión: a) reducción de la tributación al 1% de las Instituciones de Inversión Colectiva, eliminando la deducción y b) en la reforma del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, se da un tratamiento favorable a la generación de plusvalías en lugar de rentas de capital.

Un sexenio, **1997 a 2003** muestra también importantes cambios en el entorno de los fondos de inversión. Un factor fundamental en este período lo constituye la **fiscalidad permisiva** al cambio de activo, que permite no tributar las plusvalías generadas hasta que no se hagan líquidas, lo que le diferencia fiscalmente de otro tipo de inversiones. Si se suscribieron participaciones en un mismo fondo en momentos diferentes, se consideran como primeras participaciones las adquiridas en primer lugar (sistema fifo). La plusvalía/minusvalía por la que se tributa se considera variación patrimonial y no rendimiento de capital mobiliario. Este hecho, factible desde el 1 de enero de 2003, se produce gracias a la incorporación de un artículo en la Ley del IRPF y es aplicable sin excepción a las IIC nacionales y extranjeras que tengan la consideración de Fondo de Inversión.

Igualmente, en 2003, se promulga la Ley 35/2003 de 4 de noviembre que supuso el marco normativo de regulación del funcionamiento y características de las Instituciones de Inversión Colectiva incorporando a la legislación española las dos Directivas Comunitarias (2001/107/CE y 2001/108/CE), publicadas en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas el 13 de febrero de 2002 (Fundación Inverco, 2005, pág. 22) y el Reglamento correspondiente que permite dotar a dichos instrumentos de: a) mayor flexibilidad, b) garantía a los inversores y c) modernización del régimen administrativo, simplificando procedimientos y reduciendo los plazos de autorizaciones.

El último período analizado, que comprende los años **2004 a 2011**, ambos inclusive, asiste al protagonismo de **tres aplicaciones legislativas**: en primer lugar, la ley 47/2007, que supone la modificación de la Ley 24/1998 y que además traspone distintas directivas europeas que dan como resultado la **MIFID** (Directiva de Mercados de Instrumentos Financieros) y que se orienta a buscar la protección de los inversores, de tal forma que las entidades solo puedan

ofrecer productos y servicios en coherencia con el perfil de riesgo y características del cliente; en segundo término, la Ley 31/2011, que modifica la Ley 35/2003 de IIC, que supone un pasaporte para que las gestoras realicen gestiones transfronterizas y que además insiste en la protección del inversor y por último, el Real Decreto-Ley de 20/2011, de 30 de diciembre, de medidas urgentes en materia presupuestaria, tributaria y financiera para la corrección del déficit público (que aprueba una subida temporal de los impuestos para los ejercicios 2012 y 2013) y supone un cambio en el tratamiento de las ganancias patrimoniales y en las retenciones a cuenta.

En este intervalo cabe mencionar que a partir de la reforma que entró en vigor el 1 de enero de 2007, la fiscalidad que afectaba a los fondos de inversión incorporaba nuevas modificaciones. El beneficio que podía resultar tributaba al 18% con independencia de su cuantía o período de generación. Si las participaciones en el fondo fueron adquiridas antes del 31 de diciembre de 1994, existían una serie de ventajas que reducían la tributación. Para ello, se aplicaba una reducción del 14,28% por cada año de permanencia que excediera de dos, tomando como período de permanencia el número de años (redondeado por exceso) que mediaba entre la adquisición y la fecha de 31 de diciembre de 1996. Esta reducción se aplicaba a toda la ganancia patrimonial obtenida siempre que el valor de la transmisión de la participación hubiera sido inferior a su valor liquidativo a 31 de diciembre de 2005. Si el valor de la transmisión de la participación hubiera sido igual o superior al valor liquidativo a 31 de diciembre de 2005, la mencionada reducción sólo se aplicaba a la parte de la ganancia comprendida entre el coste de adquisición y dicho valor liquidativo. El resto de la ganancia, aquel comprendido entre el valor liquidativo y el valor de transmisión, no gozaba de reducción alguna.

Otra huella impositiva del mismo período es dejada por el Real Decreto-Ley 20/2011, que viene a modificar la Ley 26/2009 de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales para el año 2010. La diferencia fundamental con la ley de 2009 es que viene a cambiar el tipo de gravamen de la base del ahorro. La normativa aprobada a finales de 2011 y con vigencia a partir del primer día de 2012 establece que las plusvalías obtenidas por partícipes de fondos de inversión son cuantificadas de acuerdo al baremo que figura en el cuadro 53.

Cuadro 53: Escalado de tributación a partir de 2011 en materia de gravamen de las plusvalías

Tramos	Cuantía tributación plusvalía*
Hasta 6000 euros	21
6001,01 hasta 24000	25
Resto	27

Fuente: Elaboración propia. *Cantidad expresada en porcentaje.

Con anterioridad, tan sólo había definidos dos tramos: el primero que suponía una retención del 19 por ciento para los primeros 6.000 euros y un segundo, al 21 por ciento, por la parte restante.

En resumen, las incorporaciones normativas, legislativas y fiscales han permitido fortalecer a los fondos de inversión como instrumento financiero, dotándole de seguridad jurídica para que los partícipes que han confiado sus ahorros y sus inversiones a los citados productos, a través de las gestoras elegidas, mantengan confianza en el activo financiero.

A continuación se profundiza en el proceso comercializador a través del análisis de la operativa, cuales son los agentes participantes y con qué oferta cuentan los partícipes que deseen invertir en fondos de inversión mobiliarios.

4.5 Comercialización de FIM en España

Los Fondos de Inversión Mobiliaria son un activo que destaca por su versatilidad, agilidad y libertad de movimientos, como queda reflejado en el recuadro 23.

Recuadro 23: Características operativas de los Fondos de Inversión Mobiliaria

Los FIM permiten que el partícipe tenga acceso a una multiplicidad de mercados, sectores, países, a los que, de otro modo y con otro tipo de activo financiero sería más dificultoso acceder
El inversor cede las decisiones a tomar al gestor de cada producto en sí que tiene la responsabilidad de cumplir con el mandato obligado para cada activo
El partícipe tiene libertad para buscar el tipo de fondo que en cada caso crea pueda obtener mayor rentabilidad de acuerdo a sus criterios de elección y objetivos a alcanzar

Respecto al proceso de operativa y comercialización en España, durante el año **1966** se constituye el primer fondo, Nuvofondo, gestionado por Gesfondo. Al mismo se añadirán, Crecinco, gestionado por Hispanibec e Inespa, administrado por Gestinver. Y por último, Eurovalor, cuya entidad gestora era Sogeval (Hurtado, 2011, pág. 1). El aumento patrimonial que han tenido los fondos de inversión mobiliaria en España, desde ese primer año de comercialización, demuestra la orientación hacia este producto financiero por parte de todos los agentes involucrados.

En la operativa de un fondo de inversión se distinguen los siguientes operadores: sociedad gestora, entidad depositaria y entidad distribuidora. Sus principales funciones se resumen en el cuadro 54.

Cuadro 54: Principales funciones de las sociedades actuantes en el proceso de comercialización de Fondos de Inversión

Tipo de sociedad	Principales funciones
Gestora	Redacción reglamento de gestión, decisión respecto a las inversiones
Depositaria	Tesorería y control y vigilancia de la sociedad gestora
Distribuidora	Comercializa IIC de otras entidades

Fuente: Elaboración propia.

La clase de sociedades gestoras que ejercen en España así como el número de ellas registradas entre 1990 y 2011 se muestran en el cuadro 55.

Cuadro 55: Número de entidades gestoras de IIC registradas en España entre los años 1990 a 2011

Entidades	Número de firmas registradas 1990-2011
Sociedades gestoras de instituciones de inversión colectiva	62
Gestoras del espacio económico europeo en libre prestación	41
Gestoras del espacio económico europeo con sucursal	8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CNMV.

En relación a las Sociedades Gestoras de Instituciones de Inversión Colectiva, en los cinco primeros años de registro, de 1985 a 1989, un total de 42 entidades lo habían hecho. Si se sumaran las 9 entidades que lo hicieron en 1990, supondría que el 50% de las entidades que registraron su actividad entre 1985 y 2011, respectivamente, lo habrían hecho en los seis primeros años de operativa. Entre los años 1990 y 2011, el año que acumuló mayor número de entidades

registradas resultó ser precisamente el primero de la serie, 1990, mientras que 1995, 1997 y 2011, respectivamente, no acumularon alta alguna.

En el primer año de comienzo, 1985, son 13 las entidades registradas, a saber: Bankpyme, S.A., SGIIC; BBVA Asset Management, S.A., SGIIC; Caixa Catalunya Gestió S.A., SGIIC; Caixa Girona Gestió, S.A.U., SGIIC; Ges Fibanc, S.A., SGIIC; Gesnorte, S.A., SGIIC; GVC GAESCO GESTIÓN, SGII, S.A.; Invercaixa Gestión, S.A. SGIIC; Mutuactivos, S.A., SGIIC; Popular Gestión, S.A., SGIIC; Santander Asset Management, S.A., SGIIC; Urquijo Gestión, S.A.U., SGIIC y finalmente, Vitalgestión, S.A., SGIIC.

Con respecto a las Gestoras del Espacio Económico Europeo en Libre prestación y las Gestoras del Espacio Económico Europeo con sucursal, predominan las de origen francés en ambos casos (ver *Anexo I*).

La Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones, Inverco, (2014, pág. 1) agrupa a la “práctica totalidad de las Instituciones de Inversión Colectiva españolas (Fondos y Sociedades de Inversión)”. Tiene definidas categorías para los distintos tipos de fondos de inversión comercializados. Se presentan en el cuadro 56.

Cuadro 56: Categorías de FIM existentes entre 1990 a 2011

Año	Categorías FIM
Desde 1990	Monetarios
	Renta fija corto plazo
	Renta fija largo plazo
	Renta fija mixta euro
	Renta variable mixta euro
	Renta variable euro
	Global
Desde 1995	Internacional
	Garantizado de Rendimiento Fijo
	Garantizado de Rendimiento Variable
Desde 2008	Garantía parcial, Gestión pasiva y Retorno absoluto

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

El cuadro 57 fragmenta la categoría Internacional que engloba categorías con un foco inversor en activos de mayor riesgo que el resto.

Cuadro 57: Categorías de FIM Internacional existentes entre 1990 a 2011

Año	Categorías FIM Internacional
Desde 1990	Renta fija internacional
	Renta fija mixta internacional
	Renta variable mixta internacional
	Renta variable euro resto
	Renta variable internacional Europa
	Renta variable internacional EEUU
	Renta variable internacional Japón
	Renta variable internacional Emergentes
	Renta variable internacional Resto
Desde 2008	Fondos de inversión libre y Fondos de FIL

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

En contraste con las clasificaciones mencionadas con anterioridad, Morningstar, www.morningstar.es reflejaba a finales de 2011, 249 categorías diferentes de fondos de inversión con vocación mobiliaria, de los que el 42,16% tenían en su denominación la expresión Renta Variable mientras que el 28,11% mantenían las palabras Renta Fija. El 29,71% de categorías restante contaban con denominaciones de diverso origen (ver Anexo 2).

El partícipe, con recursos para invertir en un FIM, cuenta con una elevada oferta, tanto de operadores como de producto, estando estos sujetos a la normativa que les afecta en su caso.

4.6 Síntesis y conclusiones

Los aspectos claves del capítulo se sintetizan a continuación:

1. La legislación que afecta a los Fondos de inversión trata de prestar seguridad jurídica a los partícipes que confían su patrimonio a las entidades de gestión
2. La condonación de la fiscalidad aplicable a la venta hasta que esta no se haga líquida (2003) lo sitúa de manera diferente a otro tipo de activos
3. En España, la comercialización ha estado centrada, fundamentalmente, en entidades bancarias y financieras, a través de gestoras de IIC.

A continuación, el quinto capítulo de esta tesis doctoral se encarga de investigar las tendencias del comportamiento de los inversores en FIM a través de los movimientos comerciales y patrimoniales entre los años 1990 a 2011, así como los rendimientos obtenidos para compararlos con los resultados de los mercados de renta variable, protagonistas de una mayor asunción de riesgo y así extraer conclusiones y confrontarlas con las hipótesis de partida definidas.

Capítulo 5. Análisis e interpretación conductual de la inversión en FIM

5.1 Introducción

Tal y como se ha indicado, esta tesis doctoral persigue investigar el **comportamiento y la toma de decisiones de los inversores en FIM** en España durante el período que abarca 1990 a 2011, a partir de la formulación de hipótesis extraídas del soporte teórico desarrollado en torno a las *Finanzas Conductuales*, cuya piedra angular es la *Teoría prospectiva* gestada por Daniel Kahneman y Amos Tversky (1979).

Con esa determinación y con el ánimo de precisar el *estado del arte* en torno a la investigación sobre la citada doctrina y también sobre fondos de inversión, en el capítulo uno se ha realizado una búsqueda bibliométrica de otras tesis, papers y documentos en dichos ámbitos de conocimiento. Las conclusiones muestran que fuera de España, existe una elevada y creciente evidencia empírica respecto al contraste de hipótesis relacionadas con el devenir de las *Finanzas Conductuales* aplicadas al comportamiento de los inversores en los mercados financieros. Igualmente, también existen estudios experimentales sobre la existencia o no de determinados sesgos mientras que, relacionada o aplicada a los fondos de inversión, la producción de publicaciones es menor.

En España, existe poca investigación al respecto de la doctrina conductual, habiéndose encontrado tan solo una tesis doctoral que la vincule a los fondos de inversión. En relación a éstos, los estudios realizados se centran en desentrañar los resultados obtenidos por los FIM y por tanto, centrados, fundamentalmente, en la rentabilidad.

A la luz de las conclusiones del análisis bibliométrico, este capítulo se ha fijado un triple objetivo: a) realizar un análisis previo de los enfoques metodológicos de una muestra significativa de los documentos mencionados en los capítulos dos y tres de este documento con el fin de definir la situación actual y las fórmulas de investigación utilizadas; b) fijar las pautas de la investigación a desarrollar en esta tesis doctoral y c) aplicar las hipótesis definidas a los FIM en España entre 1990 a 2011.

La estructura del capítulo quinto se explica en el recuadro 24.

Recuadro 24: Estructura capítulo 5.

Epígrafe	Contenido
5.2	Análisis de metodologías utilizadas en estudios empíricos y experimentales referidos a <i>Finanzas Conductuales</i> y fondos de inversión
5.3	Justificación del enfoque metodológico
5.4	Estructura de los datos y del análisis efectuado
5.5	Conclusiones del análisis
5.6	Resultados período 2012 a 2014
5.7	Síntesis del análisis realizado e interpretación de la conducta de los inversores

5.2 Análisis de las metodologías utilizadas en estudios empíricos y experimentales referidos a *Finanzas Conductuales* y fondos de inversión

Los capítulos dos y tres de esta tesis doctoral han mostrado una revisión de la literatura en lo concerniente a como toman las decisiones de inversión los seres humanos. Desde el énfasis en la racionalidad que había fijado como premisa la *Teoría Financiera Clásica* –capítulo segundo–, se trasladan los postulados e hipótesis a los aspectos *conductuales* y cognitivos del agente económico, capítulo tercero, agrupados bajo la denominación de *Finanzas Conductuales*.

Precisamente, este *edificio* teórico se asienta sobre unos cimientos en los que sobresalen una serie de actitudes que conducen a que la persona sea adversa al riesgo y por tanto tenga una predisposición a evitar la pérdida, debido a que la misma le insatisface el doble de lo que le anima la ganancia. Se añade, además el hecho de que sus ideas de planificación inversora se ven influidas por una serie de condicionantes de orden psicológico, bien *heurísticas* o procedimientos de valoración subjetivo, bien *sesgos* de carácter cognitivo, que pueden llevar a la comisión de errores y por tanto, a traducirse en mermas del capital apostado.

Sobre esas actitudes y condicionantes sobrevuelan e influyen el peso diferente que se le da a la certeza y a la probabilidad. Y también la elevada

presión del entorno que con sus normas, hábitos y costumbres impactan de manera determinante en las decisiones a tomar.

La disección de los diferentes apoyos que forman parte de las *Finanzas Conductuales* se ha ejemplificado, en cada caso, con una muestra de trabajos relativos a este campo de conocimiento. Han supuesto diversas décadas de recorrido en las que se pueden encontrar desde obras pioneras (De Bondt y Thaler, 1985; Shefrin y Statman, 1985) hasta investigaciones concretas sobre toma de decisiones en materia de inversión financiera (Barber y Odean, 2002; Barber y Odean, 2011; Barber, Odean y Zheng, 2005), fondos de inversión (Barber *et al.*, 2000), además de todo un corolario de estudios orientados al análisis de sesgos cognitivos (Chen *et al.*, 2005; Kaustia *et al.*, 2008; Brown y Kagel, 2009; Becerra *et al.*, 2011; Ezadinea *et al.*, 2011; Fish, 2012; Hardies *et al.*, 2012; Lashawn *et al.*, 2012; Eshragi y Taffler, 2014; Charles y Kasilingam, 2015) o de la estructura cerebral enfocada a analizar la toma de decisiones de carácter financiero (Clark *et al.*, 2008; Polezzi *et al.*, 2010; Rubaltelli *et al.*, 2012; Ishii *et al.*, 2013; McGuire *et al.*, 2013; San Martín *et al.*, 2013; Schuermann *et al.*, 2013). Constituyen un preámbulo al análisis más detallado realizado sobre la base de las actividades formuladas en el recuadro 25.

Recuadro 25: Actividades realizadas respecto a trabajos empírico/experimentales sobre *Finanzas Conductuales* y/o fondos de inversión

Análisis de trabajos sobre <i>Finanzas Conductuales</i> con aplicación a fondos de inversión y detalle de la metodología utilizada
Muestra de metodologías utilizadas, tanto en trabajos genéricos como concretos relativos a <i>Finanzas Conductuales</i>
Observación de diseños y enfoques metodológicos de trabajos realizados en España sobre fondos de inversión

En primer lugar, salvo en el trabajo de (Barber *et al.*, 2000) no se ha encontrado un documento que aglutine ambos aspectos. Existe investigación creciente en el campo de las *Finanzas Conductuales*, si bien es menor en lo referido a fondos de inversión.

Con respecto al hecho de si existe alguna línea metodológica concreta, al ser una doctrina con un carácter multidisciplinar, **no hay una línea de investigación, ni una metodología o enfoques metodológicos determinados,**

antes al contrario, los investigadores se sirven de formas variadas de afrontar sus hipótesis de trabajo.

Kliger *et al.* (2014, págs. 2 y 6) recogen el llamamiento que hizo en 2012 *The Journal of economic behavior and organization*. Consistió en invitar a publicar trabajos de investigación en *Finanzas Conductuales*, de orientación empírica, con el objetivo de editar un número especial. De los trabajos presentados, los autores citados seleccionaron un grupo de 25 a los que se les trasladó un cuestionario con el fin de verificar la prioridad en los enfoques de investigación futuros. El resultado mostró que en primer lugar “respondents attach roughly equal importance to the use of real and constructed data” para, en segundo término, subrayar que “there is a strong preference for further research on individuals over research on groups and organizations” y finalizar con que “research on preferences receives more weight than research on beliefs”. La conclusión a la que llegan tras analizar los *papers* seleccionados en el número especial de la revista es que “the field of behavioral finance is still progressing” y que “the amount and variety of available data and methods are growing at a rapid pace”, lo cual induce a concluir que existe un campo de exploración amplio y abierto a diferentes tratamientos.

En relación a los enfoques metodológicos utilizados en trabajos relacionados con *Finanzas Conductuales*, se ha recogido una colección de investigaciones, muchas de ellas ya mencionadas en la revisión de la literatura realizada en el capítulo tercero, con el ánimo de verificar si ha existido mantenimiento, rediseño o alguna novedad metodológica a lo largo de los años transcurridos.

Adicionalmente, se ha efectuado una distinción entre su carácter empírico o experimental, y sobre estas últimas las fórmulas y tasas de respuesta obtenidas en el estudio.

El cuadro 58 especifica el examen llevado a cabo.

Cuadro 58: Explicación diseños metodológicos investigaciones empírico/experimentales en hipótesis relacionadas con *Behavioral Finance*

Año	Autores	Título	Enfoque metodológico utilizado
1998	Odean, T.	Are investors reluctant to realize their losses?	Estudio de los resultados de las transacciones realizadas por inversores, a través de las cuentas que tenían en un bróker
2000	Barber, B. y Odean, T.	Trading is hazardous to your wealth: the common stock investment performance of individual investors	Disección de los movimientos efectuados por una muestra de inversores en sus cuentas durante un primer período de cinco años
2000	Barber, B., Odean, T. y Zheng, L.	The behavior of mutual fund investors	Los investigadores realizaron su investigación a partir de los datos provenientes de 78.000 partícipes de fondos mutuos, con al menos un mes de antigüedad en su posesión de participaciones
2002	Barber, B. y Odean, T.	Online investors: Do the slow die first?	Los autores, eligieron una muestra de más de mil personas de la investigación anterior con unas determinadas características, para comprobar como operaban en la compraventa de acciones utilizando el medio online
2005	Chen, K., Lakshminarayanan y Santos, L.	The evolution of our preferences: evidence from capuchin-monkey trading behavior	Los investigadores realizaron test experimentales con animales para comprobar sus hipótesis
2005	Barber, B., Odean, T. y Zheng, L.	Out of sight, out of mind: the effects of expenses on mutual fund flows	Los autores utilizaron, de una base de datos de fondos de inversión, la información relativa a las hipótesis a comprobar
2006	Cerqueira, C., Rocha, M. y Duque, J.	New evidences on disposition effect of individual investors	A partir de los datos de las cuentas individuales de inversores portugueses, se analizaron las transacciones efectuadas y probaron la existencia de su hipótesis de partida
2008	Kaustia, M., Alho, E. y Puttonen, V.	How much does expertise reduce behavioral biases? The case of anchoring effects in stock return estimates	La investigación se basó en análisis experimental, a través de la cumplimentación de cuestionarios con una serie de rasgos e instrucciones específicos
2008	Vardar, G. y Okan, B.	Short term overreaction effect: evidence on the turkish stock market	Estudio realizado sobre transacciones reales realizadas durante cuatro años y extraídas de una base de datos del organismo de mercados turco
2009	Brown, A. y Kagel, J.	Behavior in a simplified stock market: the status quo bias, the disposition effect and the ostrich effect	Diseño de un experimento basado en un mercado de compra y venta de acciones simplificado y toma de decisiones de los individuos a partir de las instrucciones dadas
2009	Wee, W. y Ming, L.	Investor behavior and decision making style: a malaysian perspective	Los investigadores, para analizar el comportamiento de los inversores, diseñaron un cuestionario a partir de un modelo propuesto por otros autores, y contestado por personas inversoras en el mercado de valores malayo

2011	Mees, H. y Franses, P.	Are chinese individuals prone to money illusion?	Realización de una encuesta, a partir de un modelo existente, traducido y adaptado al entorno chino, a una diversidad de personas
2012	Fish, J.	Behavioral finance: a study of gender affects on investing decisions	La autora, mediante grupos experimentales compuestos por estudiantes americanos que estudiaban en el extranjero, realizó un doble trabajo: de un lado, tuvieron que tomar decisiones hipotéticas de inversión y por otro lado, respondieron, voluntariamente a un cuestionario
2012	Eshragi, A. y Taffler, R.	Fund manager overconfidence and investment performance: evidence from mutual funds	Los expertos probaron sus hipótesis, a partir de datos reales, extraídos de una base de datos utilizada en otras ocasiones para análisis y estudio
2012	Hardies, K., Breesch, D. y Branson, J.	Gender differences in overconfidence and risk taking: Do self-selection and socialization matter?	Los científicos realizaron un trabajo de laboratorio, utilizando un grupo experimental y un grupo de control para comprobar sus hipótesis
2012	Ajmal, S., Mufti, M. y Ali, Z.	Impact of illusion of control on perceived efficiency in pakistani financial markets	Diseño de un cuestionario, a partir de la revisión de la literatura sobre el tema y aplicación a una muestra de personas de ambos sexos
2012	Gailliot, M.	Improved self control associated with using relatively large amounts of glucose: learning self-control is metabolically expensive	El investigador, a partir de una muestra de 50 personas, 60% mujeres, diseñó y realizó dos sesiones experimentales en las que utilizó cuestionarios, medición de glucosa y test
2012	Mather, M., Mazar, N., Gorlick, M., Lighthall, N., Burgeno, J., Schoeke, A. y Ariely, D.	Risk preferences and aging: The “certainty effect” in older adults decision making	Contraste de las decisiones realizadas por grupos experimentales de edades diferentes, a los que se sometió a diversas pruebas y test
2013	Lin, H., Zi-Jun, S., Xiu-yi, L. y Wen-Jun, Ch.	An empirical study on the overreaction of Shanghai stock market	Comprobación de hipótesis a partir del estudio de los datos reales provenientes de un centenar de valores del mercado de Shanghai
2013	Kool, W., Mc Guire, J., Wang, G. y Botvinick, M.	Neural and behavioral evidence for an intrinsic cost of self-control	Los investigadores realizaron diversas pruebas, de carácter experimental, a un grupo de cincuenta personas
2013	Tekce, B.	What factors affect behavioral biases? Evidence from turkish individual stock market	El investigador utilizó los datos de compra/venta de acciones y los datos patrimoniales de inversores reales del mercado turco además de datos demográficos del perfil de dichas personas
2014	Qadri, S. y Shabbir, M.	An empirical study of overconfidence and illusion of control biases, impact on investor’s decision making: an evidence from ISE	Distribución de 140 cuestionarios entre brókers e inversores del ISE, obteniendo una tasa de respuesta de 76%.
2014	Liu, Y., Nacher, J., Ochiai, T., Martino, M. y Altshuler, Y.	Prospect theory for online financial trading	Análisis de transacciones reales realizadas por compradores de acciones en una plataforma online de trading

2014	Hutton, E., Ryan, K. y Osberg, J.	Do investors rationally evaluate investment fees? A behavioral finance investigation	La investigación se realizó entre un grupo de estudiantes a los que se reclutó para participar en una simulación de inversión, mediante la que, en primer lugar tuvieron que contestar a una encuesta para luego tomar decisiones de inversión a partir de las propuestas de la simulación
2014	Kasilingam, R. y Charles, A.	Does investor's emotions determine their heuristic's development?	El trabajo se sustentó sobre el diseño de 850 cuestionarios dirigidos a inversores hindúes de diversas localizaciones con una tasa de respuesta de 87%
2014	Wang, Y.	Does online trading affect investor's trading intention?	El experto administró un total de 520 cuestionarios a inversores con acciones de Taiwán con una tasa de respuesta que superó el 96%
2014	Wieland, A., Sundali, J., K Emmelmeier, M. y Sarin, R.	Gender differences in the endowment effect: Women pay less, but won't accept less	Diseño de tres experimentos diferentes para probar sus hipótesis
2014	Muthukrishna, M., Heine, S., Toyakawa, W., Hamamura, T., Kameda, T. y Henrich, J.	Overconfidence is universal? Depends what you mean	Los investigadores realizaron una comparativa entre personas de diferentes nacionalidades para lo que diseñaron dos test que fueron cumplimentados por estudiantes universitarios de tres países, si bien se formó un grupo piloto para ajustar la investigación posterior
2014	Tang, Y. y Ma, L.	Portfolio manager ownership and mutual fund risk taking	Los autores tomaron de la base de datos de Morningstar Direct Mutual Fund información relativa a varios indicadores tales como nombres de los fondos, de los managers, ratios de rentabilidad, entre otros, para a continuación someter los resultados a diferentes técnicas estadísticas
2015	Marttila, J.	Investing in Mutual Funds: A study of the relationship between net subscriptions to Finnish registered equity funds and stock indices from 2008 to 2014	La investigadora trató de probar la relación entre las suscripciones netas a fondos de renta variable comercializados en Finlandia y cuatro índices bursátiles de referencia, a partir de los datos reales de ambas variables

Fuente: Elaboración propia.

La conclusión que se puede extraer de la comparativa realizada es que no existe un común denominador a todos ellos, más bien al contrario, existe una **multiplicidad de visiones y aproximaciones diferentes**. En sentido genérico, los *papers* que han abordado, como activo protagonista los fondos de inversión, se han servido de bases de datos reales, datos a los que han sometido a diferentes técnicas estadísticas. Especial mención al trabajo que cierra el cuadro 58 (Marttila, 2015) por partir de hipótesis parecidas a esta investigación y llegar a conclusiones similares.

Por último, se han considerado los trabajos realizados en España en los que se hayan acometido análisis sobre fondos de inversión, en términos generales,

sin necesidad específica de vinculación a las *Finanzas Conductuales*, habiendo dividido la información entre los cuadros 59 y 60.

El cuadro 59 recoge obras de diversos autores nacionales que han escrito trabajos de investigación sobre fondos de inversión.

Cuadro 59: Enfoque metodológico trabajos de investigación sobre fondos de inversión realizados en España

Año	Autores	Título	Enfoque metodológico
2004	Miralles, J.L. y Miralles, M.M.	Habilidades de timing en la gestión de los fondos de inversión de renta variable	Los autores seleccionaron una muestra de cuarenta fondos de inversión de renta variable nacional y analizaron su comportamiento real mediante distintas técnicas estadísticas durante siete años
2004	Ferruz, L. y Vargas, M.	Análisis en la eficiencia en la gestión de los fondos de renta variable nacional (1994-2002)	Los expertos realizaron un análisis empírico sobre 91 fondos de inversión de renta variable nacional, a partir de la aplicación de índices y ratios desarrollados por otros autores
2006	Toledo, I. y Marco, R.	¿Persisten las rentabilidades en el mercado de fondos de inversión español? Un análisis empírico para el período 1994-2001	Las dos investigadoras, a partir de los datos procedentes de CNMV sobre fondos de inversión no garantizados con un mínimo de funcionamiento de cinco años, que han operado entre 1994 a 2001, utilizan diferentes técnicas estadísticas para probar sus hipótesis
2011	Cambón, M.I.	Rentabilidad de los fondos de inversión españoles: un análisis de sus determinantes	La responsable del estudio utiliza datos reales de los resultados de la rentabilidad de una muestra de fondos de inversión comercializados en España y propone un modelo para estimar los determinantes de la rentabilidad de dichos fondos de inversión

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la rentabilidad ha sido un factor primordial de búsqueda, utilizando un método de investigación basado en técnicas estadísticas, más o menos complejas, a partir de datos reales y la aplicación se ha realizado, bien sobre una muestra de fondos, bien sobre algún caso concreto, pero sin traslación o relación con el comportamiento de los partícipes en los fondos seleccionados.

El cuadro 60, debido a la importancia del investigador, reúne la serie de trabajos dirigidos por Pablo Fernández, detallando su enfoque metodológico y los avances de contenido en cuanto a nuevas variables y factores tenidos en cuenta en el transcurso de la publicación de los cinco documentos.

Cuadro 60: Enfoque metodológico trabajos de investigación sobre fondos de inversión realizados por los equipos dirigidos por Pablo Fernández

Año	Autores	Título	Enfoque metodológico
2007	Fernández, P., Carabias, J.M. y Miguel, L.	Rentabilidad de los fondos de inversión de renta variable nacional en España 1991-2006	Los autores, a partir de datos reales sobre fondos de inversión en España calculan diferentes ratios y hallan una serie de resultados, que sometidos a un análisis descriptivo/comparativo les lleva a un conjunto de conclusiones sobre la gestión de los fondos; se citan fondos concretos
2008	Fernández, P., y Bermejo, V.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2007	Los investigadores, a partir de datos reales sobre fondos de inversión en España calculan diferentes ratios y hallan una serie de resultados descriptivo/comparativo en el que no se citan fondos de inversión concretos, si bien, incluyen resultados agrupados en categorías de inversión
2009	Fernández, P., y Bermejo, V.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2008	La búsqueda y tratamiento de datos mantiene el mismo enfoque, agrupando los fondos por categorías y analizando aquellos con mayor volumen patrimonial y definiendo su rentabilidad
2010	Fernández, P. y del Campo, J.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2009	Los expertos definen un esquema metodológico como en el informe anterior, pero en este caso, sin nombrar los fondos de inversión
2012	Fernández, P., Aguirreamalloa, J. y Corres, L.	Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2011	El equipo analiza rentabilidades por fondos concretos y por grupos de gestoras de fondos

Fuente: Elaboración propia.

En este segundo conjunto, se han utilizado técnicas estadísticas descriptivo/comparativas, incrementándose la cuantía de datos a lo largo del tiempo.

Por tanto, a tenor de los resultados obtenidos, **no** se advierte **preferencia** concreta por un tipo de **método** de investigación, ni discriminación ni favorable ni contraria tampoco hacia ningún enfoque. Se han utilizado herramientas estadísticas descriptivas, especialmente para las primeras investigaciones, y también métodos más avanzados e incluso en algunos casos una mezcla de ambos. La complejidad mayor del análisis se ha reservado para aquellas hipótesis o áreas de conocimiento aplicado, con una considerable experiencia de exploración académica.

5.3 Justificación del enfoque metodológico

Los FIM son la puerta de acceso a una amplia gama de opciones de inversión. Para operar no se necesita buscar un proveedor específico y se puede hacer a distancia, por lo que existe cierto grado de libertad en las decisiones.

Las preguntas clave que se han hecho en esta investigación, con carácter previo a la exploración de los datos, se concentran en el recuadro 26.

Recuadro 26: Preguntas clave, previas al análisis de los datos

¿Cómo se ha movido el partícipe en relación al riesgo?
¿Qué dirección ha tomado el patrimonio invertido en FIM?
¿Se ha dejado influir por las alzas o por las caídas de los índices de renta variable?
¿Ha existido contraste entre el sentido inversor de los partícipes y la oferta de producto comercializada por las gestoras?
¿Ha sido sensible y receptivo a las novedades de producto?

La **toma de decisiones** para un partícipe resulta **compleja**. Se mueve en un entorno de incertidumbre y los factores a considerar son diversos y necesitan de interpretación. Un resumen de los interrogantes que un partícipe tiene *frente* a la decisión de invertir en un FIM se encuentra en el cuadro 61.

Cuadro 61: Planteamientos previos de un partícipe antes de decidir

Factores a considerar	Interrogantes
Partícipe	Nivel de riesgo a aceptar; preferencia fondo de inversión; objetivo de rentabilidad; horizonte de inversión; conocimiento del activo financiero; capacidad de aguantar una pérdida o de dejar que avancen las ganancias; seguimiento de la inversión
Gestora	Experiencia; especialidad vs generalidad de sus productos; resultados; comparación con otras empresas competidoras; primacía de la metodología o del equipo; información por parte del canal comercial
Equipo gestor	Antigüedad; experiencia en el mercado donde invierte el fondo; número de fondos bajo gestión; explicación de las decisiones tomadas
Producto en sí	Claridad en la información; resultados; comparativa con benchmark; alfa y beta
Precio	Comisiones de los fondos; comparativa con competidores

Fuente: Elaboración propia.

Los planteamientos previos ayudan a definir las premisas de partida del enfoque metodológico como relata el recuadro 27.

Recuadro 27: Premisas de partida para diseñar el enfoque metodológico

Pretensión de centrarse en un conocimiento global y general en detrimento de un análisis concreto
Englobar diferentes técnicas estadísticas, que vayan incrementando su complejidad para encontrar alguna tendencia sobre la que puedan iniciarse futuras líneas exploratorias
Dada la elevada cantidad de posibles determinantes de la toma de decisiones de un partícipe en fondos de inversión, que al menos una de las técnicas estadísticas utilizadas, simplifique los factores

Las proposiciones citadas han llevado a utilizar la masa de datos reales provenientes de las **magnitudes comerciales y patrimoniales de los FIM**, a los que se han añadido **variables relacionadas**. Como el factor riesgo es crítico, se ha optado por tomar como *punto de referencia* los resultados de seis mercados de renta variable o benchmark de varias categorías de FIM.

Y por último, se ha pretendido hacer un primer contraste esencial con los fundamentos sólidos de las *Finanzas Conductuales*, pero no sin que antes, se contara con una visión de conjunto amplia en una traslación a lo que Hirshleifer (2014) denomina **social finance**.

A este respecto cabe enfatizar y señalar el importante valor de la tesis de la Doctora Ortiz, defendida en julio de 2007. En ella, se analizaba el comportamiento de inversores y managers de fondos de inversión españoles. El ámbito del análisis se circunscribía a las categorías monetario y renta variable nacional entre los años 1994 a 2004. Un trabajo pionero que ha supuesto un referente para esta investigación y que ha sido publicado en la Revista Española de Financiación y Contabilidad.

Las hipótesis de partida del trabajo de la citada investigadora se centraron en dos ámbitos: en cuanto a los inversores, contraste de los factores que les influían de mayor manera a la hora de tomar decisiones escrutando la dirección que tomaban los flujos de dinero, bien hacia fondos con buenos resultados o hacia aquéllos con peores. En el caso de los managers, comprobar si los incentivos que recibían les hacían modificar sus carteras de inversión y presencia del *efecto disposición*.

Como guía del enfoque utilizado y ante un activo financiero que: a) reproduce una muestra muy elevada de opciones de inversión b) exige un alto conocimiento c) requiere de un horizonte temporal más amplio que otro tipo de inversiones d) ha tenido, en España, un bajo nivel de cuota de mercado frente otras opciones y e) con una canalización de las decisiones ligada al sector bancario/antiguas cajas de ahorro, se ha preferido hacer un primer análisis que investigue los **paradigmas fundamentales** de las *Finanzas Conductuales*.

El análisis a efectuar servirá para contrastar las tendencias del comportamiento del partícipe en FIM en España, entre los años 1990 a 2011, expresadas en las hipótesis que se nombran en el recuadro 28.

Recuadro 28: Relación de las hipótesis de partida

Tendencia a la <i>aversión al riesgo</i>
<i>Status quo bias</i> y <i>certeza</i> como orientadoras de la decisión inversora
<i>Sobrerreacción</i> , ante movimientos extremos de los mercados de riesgo, tanto de ascensos como de retrocesos debido a la <i>influencia del entorno</i>

La proveniencia, tratamiento y definición de las variables sobre los que se han aplicado distintas técnicas estadísticas se explicitan en el epígrafe siguiente.

5.4 Estructura de los datos y del análisis efectuado

La información utilizada con respecto a los FIM proviene de la base de datos de Inverco en lo referente a magnitudes comerciales y patrimoniales, desglosadas por categorías conforme a la clasificación manejada por la entidad.

Respecto a los datos, el horizonte temporal de inversión del activo financiero supera el año, bien para casos de menor riesgo como la categoría Monetarios, o bien para casos con posible penalización en caso de liquidación previa como los fondos garantizados, lo que ha llevado a establecer el cierre anual como indicativo de comportamiento.

A tal efecto, se ha mantenido la estructura de la información, tal y como la recoge la propia organización, utilizando la terminología clasificatoria que aparece en los recuadros 29 y 30, respectivamente.

El recuadro 29 disecciona la nomenclatura de las categorías de FIM.

Recuadro 29: Categorías de FIM

Categorías de Fondos de Inversión Mobiliaria existentes en 1990	Monetarios, Renta Fija Corto Plazo, Renta Fija Largo Plazo, Renta Fija Mixta Euro, Renta Variable Mixta Euro, Renta Variable Nacional, Global e Internacional
Categorías incorporadas en 1995	Garantizados de Rendimiento Fijo, Garantizados de Rendimiento Variable
Categorías incorporadas en 2008	Garantía Parcial, Gestión Pasiva, Retorno Absoluto

La categoría Internacional se subdivide conforme a lo que aparece en el recuadro 30.

Recuadro 30: Categorías de FIM Internacional

Categorías de Fondos de Inversión Mobiliaria existentes en 1990	Renta Fija, Renta Fija Mixta, Renta Variable Mixta, Euro Resto, Renta Variable Internacional Europa, Renta Variable Internacional Estados Unidos, Renta Variable Internacional Japón, Renta Variable Internacional Emergentes, Renta Variable Internacional Resto
Categorías incorporadas en 2008	Fondos de Inversión Libre, Fondos de FIL

Un componente que afecta a la denominación de las diferentes categorías es que, del total de trece categorías con las que a finales de 2011 se desagregaban los distintos tipos de FIM, en tres aparecía expresamente las palabras renta variable para definir las, no estando incluidas ni las categorías Global ni tampoco Internacional en este caso. Dentro de la categoría Internacional, dividida a su vez en once categorías, en siete se expresan las palabras renta variable para denominar la categoría concreta.

En relación a esta primera salvedad o aclaración surge la necesidad de concentrar la atención en el análisis y comportamiento de toda la categoría Internacional frente al resto puesto que hay una **presunción** a que el producto

que alberga y comercializa tiene una mayor vocación por el **riesgo** que el resto de categorías, con las excepciones que se irán subrayando en cada momento.

Las variables utilizadas que se han tenido en cuenta para la explotación de los resultados, a partir de los datos de Inverco se recogen en el recuadro 31.

Recuadro 31: Variables utilizadas

Variables fondos de inversión	Número de FIM, Número de FIM Internacional, Número de FIM gestionados por Gestoras, Patrimonio de FIM, Patrimonio de FIM Internacional, Patrimonio medio por partícipe FIM, Patrimonio medio partícipe FIM Internacional, Partícipes de FIM, Partícipes de FIM Internacional, Promedio de partícipes por FIM, Promedio partícipes FIM Internacional, % fondos 10 primeras gestoras, % Patrimonio 10 primeras gestoras FIM, Rentabilidades a 1, 3, 5 y 10 años, Suscripciones, Reembolsos y Suscripciones netas, Porcentaje número de Fondos sobre total de Fondos, Porcentaje partícipes sobre total, Porcentaje patrimonio sobre total, Variación número Fondos en porcentaje respecto año anterior, Variación partícipes en porcentaje respecto al año anterior, Variación patrimonio en porcentaje respecto al año anterior
Variables índices renta variable	Resultado Ibox, Dax, Eurostoxx 50, Dow Jones, SP 500 y Nikkei. Ibox variación en porcentaje, DAX variación en porcentaje, Nikkei, variación en porcentaje, DJ Industriales variación en porcentaje, SP 500 variación en porcentaje y Euro Stoxx variación en porcentaje

Las variables elegidas cubren los años objeto del estudio, si bien existen algunas escasas excepciones de las que no hay registros de todo el período. A tal fin, se ha optado en los casos en que fuera de aplicación dicha variable, comparar solo períodos en los que se tenga toda la información disponible.

El recuadro 32 refiere los índices de los mercados de renta variable, cuyos rendimientos se han tomado de Bloomberg.

Recuadro 32: Índices mercados de renta variable referentes

País/Continento	Índice
Alemania	Dax
España	Ibex 35
Estados Unidos	Dow Jones Industriales y SP 500
Europa	Eurostoxx 50
Japón	Nikkei 225

La metodología del análisis efectuado ha perseguido la utilización de distintas técnicas estadísticas, provistas de robustez, fiabilidad y consistencia para explotar los datos de manera rigurosa, creciendo en orden de complejidad y trasladando un modo de enfocar la búsqueda de conclusiones que invite a planear de lo general a lo concreto.

La estructura de la interpretación de los datos se ha guiado por cuatro tipos de análisis:

Primer análisis: de tipo descriptivo/comparativo, donde se hace una aproximación al movimiento de las principales magnitudes y se establecen corolarios o tendencias.

Segundo análisis: de correlaciones, que vincula resultado de ciertas magnitudes asociadas a la toma de decisiones y el comportamiento de los mercados de riesgo.

Tercer análisis: factorial, por el que se reducen las variables a una serie de factores que permitan un análisis más asequible de la información tratada y validen las conclusiones anteriores.

Cuarto análisis: de regresión múltiple, explicativo de la fórmula de comportamiento de patrimonio y partícipes.

El segundo análisis, el estudio de correlaciones, ha tenido como objetivo el buscar las variables referidas a los FIM que más se hayan relacionado con los índices bursátiles utilizando como herramienta estadística el coeficiente de correlación de Pearson para variables cuantitativas.

En aras a una óptima interpretación de las distintas correlaciones se ha establecido un código de colores para mejorar la visualización de los distintos cuadros (cuadros 62 a 74) y cuyo significado es:

Color amarillo: baja correlación

Color rojo: correlación inversamente proporcional

Color verde: correlaciones altas

Respecto al tercer análisis, análisis factorial, ha seguido el esquema que define De la Fuente (2011, pág. 4 a 21) de acuerdo a la siguiente metodología: primera fase, compuesta por el análisis de la matriz de correlación y análisis de comunalidades; segunda fase, con la extracción del número óptimo de factores y tercera fase o elaboración de la matriz de componentes rotados

En relación a la primera actividad, análisis de la matriz de correlación, y en concreto al cálculo de una matriz capaz de expresar la variabilidad conjunta de todas las variables, se ha utilizado un gráfico matricial circular. Los gráficos para el total de categorías de FIM utilizadas y objeto de estudio se recogen en el *Anexo 3*. El tamaño de los círculos significa que cuanto mayor sea, mayor correlación y viceversa. El color azul expresa una correlación positiva y el amarillo una correlación negativa.

El nombre de las variables está abreviado y para facilitar su comprensión se define el significado completo de cada una de ellas en el recuadro 33.

Recuadro 33: Significado leyenda gráfico matricial circular para correlaciones

Leyenda	Significado
Ren1	Rentabilidad a 1 año
Ren3	Rentabilidad a 3 años
Ren5	Rentabilidad a 5 años
Núm	Número de fondos
Part	Número de partícipes
Patr	Volumen patrimonial
Snu	Suscripciones nuevas
Reen	Reembolsos
Snet	Suscripciones netas
PorNum	Porcentaje de cada categoría de FIM sobre el total
PorPar	Porcentaje de partícipes sobre el total de partícipes
PorPat	Porcentaje del volumen patrimonial sobre el total patrimonial
VarNum	Variación interanual número de FIM
VarPar	Variación interanual partícipes
Ibex	Resultado Ibex 35
Dax	Resultado Dax
Nik	Resultado Nikkei
DJ	Resultado Dow Jones
SP	Resultado SP 500
Sto	Resultado Eurostoxx 50
VarIb	Variación interanual Ibex 35
VariDax	Variación interanual Dax
VarNik	Variación interanual Nikkei
VarDJ	Variación interanual Dow Jones
VarSP	Variación interanual SP 500
VarSto	Variación interanual Eurostoxx 50

La segunda actividad, análisis de comunalidad, se ha centrado en el propio concepto de comunalidad de una variable o proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial, despreciando los datos si son menores al 70%, razón por la que el modelo factorial no representaría muy bien esta variable (señalados en color amarillo en el *Anexo 3*, Análisis de comunalidades de cada categoría).

Respecto a la tercera actividad, el método de extracción ha sido a través del análisis de componentes principales y el método de rotación a través de la Normalización Varimax con Kaiser.

Y finalmente, y en relación a la última actividad del análisis factorial efectuado, la matriz de componentes rotados, se han excluido los valores menores para facilitar su interpretación. También se ha priorizado para la interpretación los valores más cercanos a uno.

El citado *Anexo 3* enseña para cada una de las categorías analizadas los siguientes gráficos y tablas: matriz de correlaciones, tabla de comunalidades, tabla de extracción del número óptimo de factores y matriz de componentes rotados.

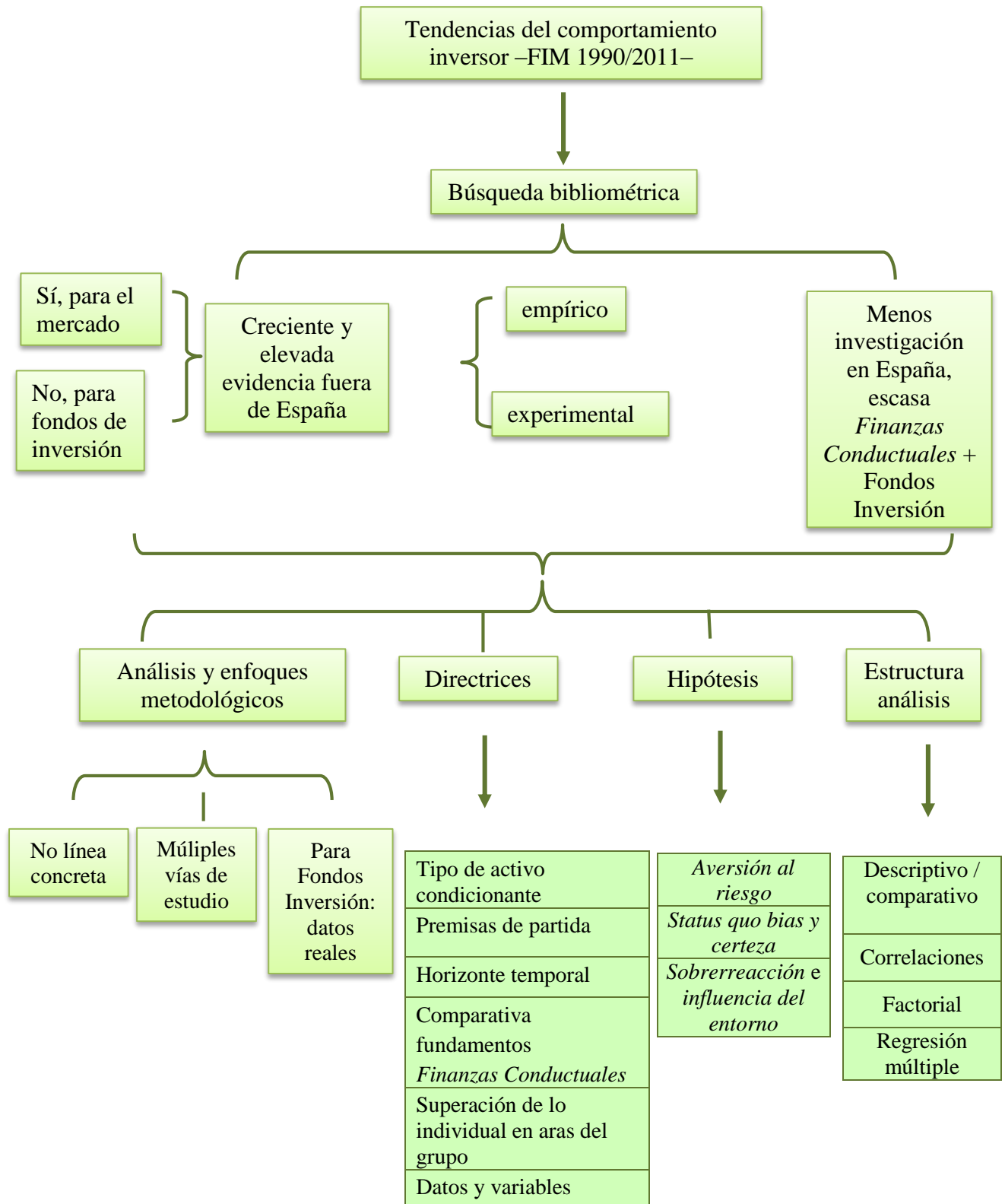
Y por último, el cuarto análisis, análisis de regresión múltiple, ha tenido como objetivo el buscar la explicación a dos variables críticas en el comportamiento inversor, variables dependientes, patrimonio y partícipes. Los resultados se detallan en el *Anexo 4*.

La metodología seguida ha sido de pasos sucesivos hacia adelante, es decir, comienza sin efectos en el modelo y añade y elimina efectos paso por paso hasta que no pueda añadir o eliminar según los criterios de pasos sucesivos.

El Criterio de Información de Akaike (AIC) ha sido el elegido porque se basa en la similitud del conjunto de entrenamiento que se da en el modelo y se ajusta para penalizar modelos excesivamente complejos.

El esquema 10 refleja el sustento del análisis y diseño metodológico de esta investigación.

Esquema 10: Diseño metodológico análisis tendencias del comportamiento inversor FIM



Fuente: Elaboración propia.

5.5 Conclusiones del análisis

A continuación, se detallan las conclusiones del análisis efectuado que con más detalle se explicita en páginas posteriores:

1. El *marco de referencia* inicial o de partida se sustenta en una cultura financiera conservadora, *status quo bias* y con tendencia a la *certeza* del resultado conocido a priori.
2. La *aversión al riesgo* se asienta sobre los elevados volúmenes de patrimonio y partícipes que han *movido* las categorías con ese perfil y que han actuado con total independencia a otro tipo de factores.
3. Patrimonio y partícipes han seguido el avance de los resultados de los mercados bursátiles, *representatividad*, pero han *sobrerreaccionado*, tanto a las alzas, como a las pérdidas, especialmente estas últimas, con el fuerte retroceso de 2008, sin diversificar su cartera.
4. Cuando los mercados de renta variable han tenido períodos de caída, el abandono ha sido protagonista para *evitar el lamento* de la pérdida cierta y sin aprovechar en mayor medida la ventaja fiscal del activo, presente desde 2003.
5. Esquema de decisiones basado en la *certeza* y la *pseudocerteza*, que ha permitido mantener rentabilidad segura con una combinación de riesgo, más el *anclaje* en que se ha basado la apuesta por la renta fija.
6. En 2011, 73 euros de cada 100 están invertidos en las categorías monetario, garantizado de rendimiento fijo y de rendimiento variable, renta fija a corto plazo y renta fija a largo plazo. Serían algo más de 74 euros si se le añade renta fija internacional.
7. Los movimientos de capital y personas que apuestan por fondos de inversión siguen una línea casi pendular donde no hay posibilidad de incluir a las categorías mixtas, tanto de renta fija como de renta variable.
8. La oferta ha mantenido productos adaptados a los requerimientos de sus clientes que buscaban la *certeza* y a la *pseudocerteza*, gracias a la buena combinación de resultado asegurado y probabilidad de una ganancia mayor. Han añadido otro grupo de activos con mayor asunción de riesgo gracias a la *representatividad* que descansa en las rentabilidades de los mercados de renta variable.

Una vez descritas las principales conclusiones de la investigación, se explican a continuación tanto las magnitudes estudiadas como los corolarios alcanzados y la justificación de los mismos, dada la relación constante entre datos y soporte teórico utilizado.

El punto de partida de este trabajo nace de un inversor que vive en un entorno financiero **conservador**, *status quo bias*, que desea conocer la rentabilidad propuesta a priori, *adverso al riesgo*, y que se orienta hacia la seguridad del resultado *–certeza–*.

A medida que el mercado crece y alcanza cierto nivel de madurez, la *pseudocerteza*, que vincula certeza con probabilidad y parece que garantiza mejores resultados que la *certeza* del resultado consigue atraer nuevos inversores a pesar de la seguridad que ofrece la categoría Monetarios.

A esto se suma que la *representatividad* de las rentabilidades va atrayendo capital y partícipes cuando los mercados de renta variable ascienden y reembolsos y abandonos cuando se producen caídas.

Sobrerreacciones que dejan huella de cierto *sobreoptimismo* en los períodos positivos y *avoiding regret*, cuando se tornan en negativos, movimientos extremos que tienen su plasmación en la escasa relevancia dineraria *–patrimonio–* y de personas *–partícipes–* de los productos mixtos, aquellos con un mix de inversión que combina los activos monetarios, renta fija o renta variable.

En los momentos de mayor reacción al alza, capital y personas, apuestan por lo conocido, *source dependence/disponibilidad*, y por aquello con mayor potencial de ganancia, gracias a la presión de la oferta que va incorporando activos con potencial de revalorización.

Se mantiene y acentúa en el último retroceso de los resultados bursátiles, el *anclaje* en la renta fija, interpretado como sinónimo de no pérdida.

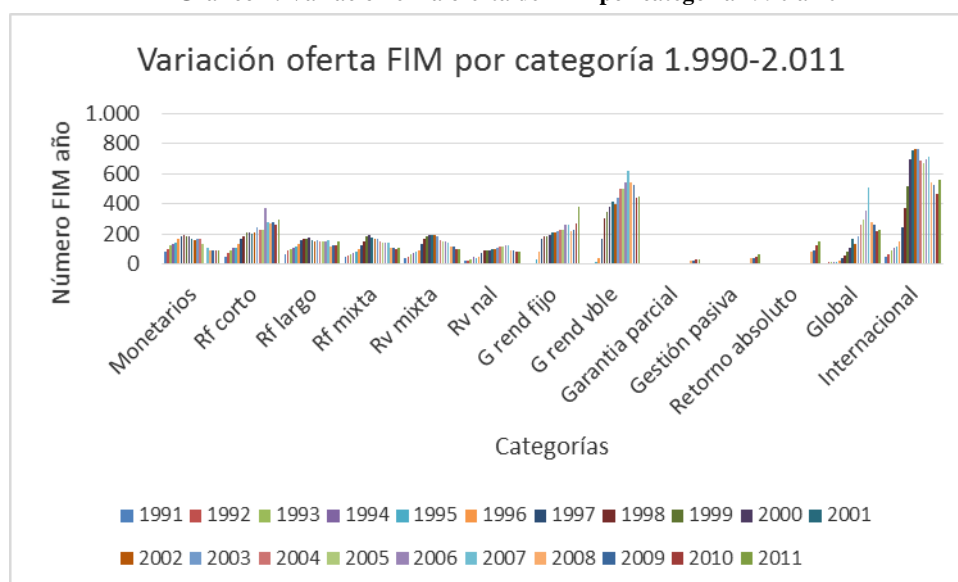
La *aversión a las pérdidas* se manifestó con toda su fuerza en el período 2008 a 2011 y provocó, una ausencia de fe en el producto, aspecto a tener en

cuenta por el carácter gregario que tiene la inversión financiera y porque asistir a la pérdida deja un reguero de lamento y pesar contundentes.

La oferta ha seguido la *representatividad* de los resultados de los mercados de renta variable y una apuesta por aquéllos que presumiblemente permitirían mayores revalorizaciones.

No obstante, los mayores volúmenes de patrimonio y los requerimientos del cliente se encontraban alineados con otros productos, como se atestigua al ver desagregadas por categorías y año la variación durante el período analizado en el gráfico 1.

Gráfico 1: Variación en la oferta de FIM por categoría 1990 a 2011



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

La única categoría que crece desde que inicia su contabilidad es Garantizado de rendimiento fijo (con un par de leves retrocesos en 1999 y 2008, respectivamente y un estancamiento en 2007).

La categoría Garantizado de rendimiento variable también mostraba una tendencia al alza en la oferta, hasta 2008, año en que inicia un retroceso continuo y constante (ver estadísticas www.inverco.es). Conviene subrayar que ambos tipos de fondos “ofrecían la posibilidad de obtener rentabilidades en función de la evolución de uno o varios índices bursátiles de referencia o de una cesta de acciones”, rentabilidades, que “en la inmensa mayoría de los casos, presentaban las características que únicamente se podía asegurar mediante la utilización de

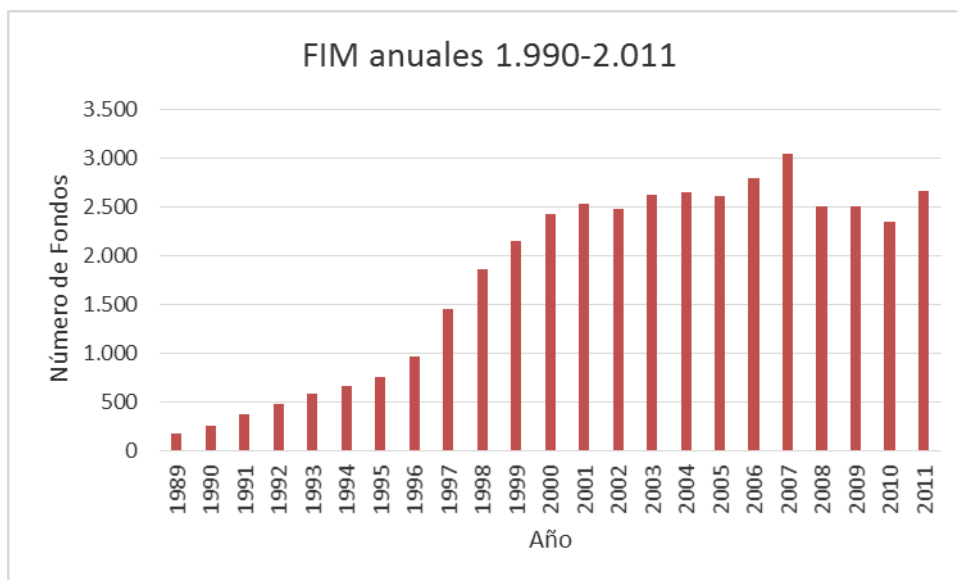
la estructuración del producto de opciones exóticas o combinaciones de opciones” (Crespo Espert, 2004, pág. 245). Uso de un marco de referencia influyente o *framework effect* y sesgo de *pseudocerteza* por cuanto se mezcla la ganancia segura más la probabilidad de otra posible, a costa de sacrificar la liquidez y de que el resultado final no sea igual al que se había previsto.

El análisis de las categorías de FIM permite distinguir aquellas con mayor o menor orientación al riesgo, lo que ha llevado a diferenciar las categorías concretas que se englobaban bajo la denominación, FIM Internacional, por albergar éstas, apuestas inversoras con un mayor nivel de riesgo.

El *marco de referencia* en el que se situaba el mercado de los FIM se concreta en una inversión financiera acostumbrada, bien a imposiciones a plazo fijo/depositos –tres veces más–, bien a la inversión directa: mercados de renta fija o variable. En datos de 1990 (Inverco, 2006), doscientos diecisiete mil millones frente a sesenta y nueve mil quinientos.

El gráfico 2 representa los datos sobre el número de FIM con los que finaliza cada ejercicio. Se observa que tras doce años consecutivos con incremento, 2002 ofrece por primera vez un retroceso, fenómeno que se repite en los años 2005, 2008 y 2010.

Gráfico 2: Número de FIM al cierre anual de cada ejercicio 1990-2011

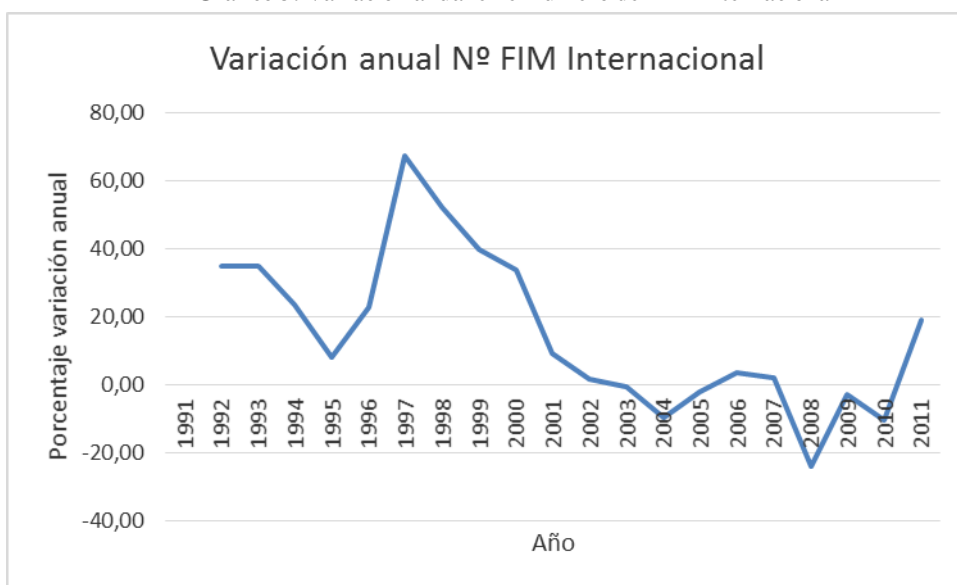


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

La caída de 2008 tiene lugar justo un año después de haber cerrado el año con el mayor número de FIM ofertados puesto que 2007 finalizó por primera y única vez por encima de 3000 fondos y justo en el comienzo de un período recesivo en España.

La variación anual en la oferta de FIM Internacional, en términos porcentuales, se introduce en el gráfico 3.

Gráfico 3: Variación anual en el número de FIM Internacional



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

La oferta de los FIM con vocación internacional comienza con avances, si bien los más significativos en términos absolutos se producen en 1998, 1999 y 2000; por el contrario, en dos trienios, se producen retrocesos: 2003, 2004 y 2005 por un lado y 2008, 2009 y 2010, por otro. En este segundo, el repliegue se manifestó con mayor profundidad que en el anterior puesto que se dan las dos mayores retiradas en términos porcentuales y la mayor en términos absolutos (2008) con la desaparición de 171 FIM en el portfolio de producto (ver estadísticas www.inverco.es).

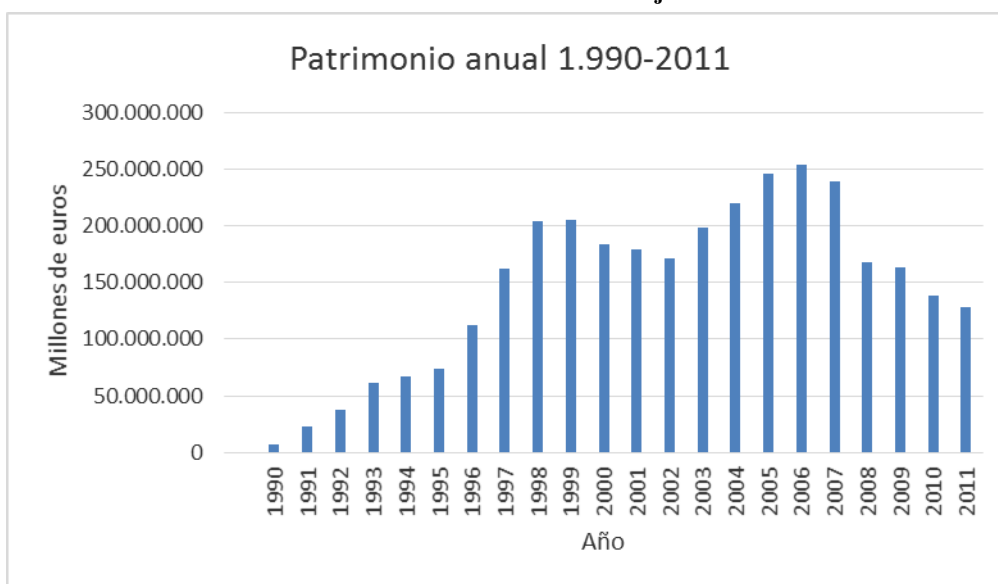
En el lado de la demanda, el patrimonio total muestra hasta el año 1999 incluido, sucesivos incrementos. 2000 a 2002 suponen tres ejercicios con retrocesos, a los que sucede un período de ascenso y otro de repliegue.

Al finalizar 2011, la suma del patrimonio de las dos categorías de Garantizados, Monetario y Renta Fija a corto y a largo plazo, respectivamente,

sobrepasan los 73 euros y casi alcanzan 75 euros de cada cien si se añadiera el patrimonio de los FIM Internacional de la categoría Renta fija. En el primer año estudiado, 87 de cada 100 euros estaban invertidos entre las categorías Monetario (50 euros), Renta Fija a corto plazo (16 euros) y Renta Fija Largo Plazo (21 euros), respectivamente (ver *Anexo 5*, tablas 4a, 4b y 5a).

El año 1998 finalizaba por primera vez en términos de cierre anual por encima de los doscientos mil millones de euros, cifra que aumenta el año siguiente (ver estadísticas www.inverco.es). La finalización de cada ejercicio viene reproducida en el gráfico 4.

Gráfico 4: Patrimonio anual al cierre de cada ejercicio 1990 a 2011

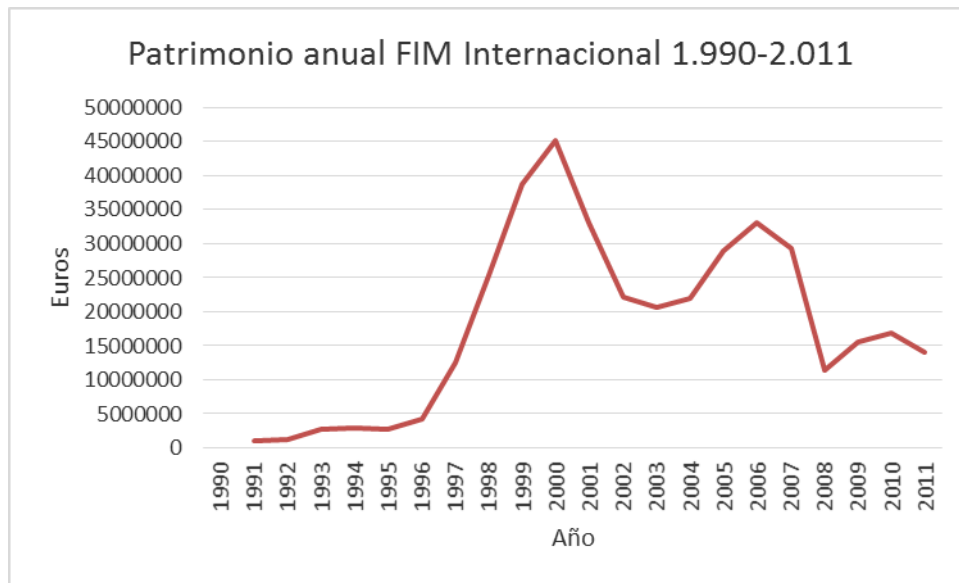


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Los FIM de la categoría Internacional alcanzan su techo, desde el punto de vista patrimonial, en el año 2000. A partir de ahí una contundente vuelta atrás provoca que la categoría no solo no recuperase sino que aminorase su volumen de patrimonio que le hace estar 1.000 millones de euros por encima, a finales de 2011, del nivel de cierre de 1997 (ver estadísticas www.inverco.es).

El gráfico 5 muestra la variación sucedida en el patrimonio de los FIM de la categoría Internacional durante todo el período.

Gráfico 5: Variación anual del patrimonio FIM Internacional 1990 a 2011

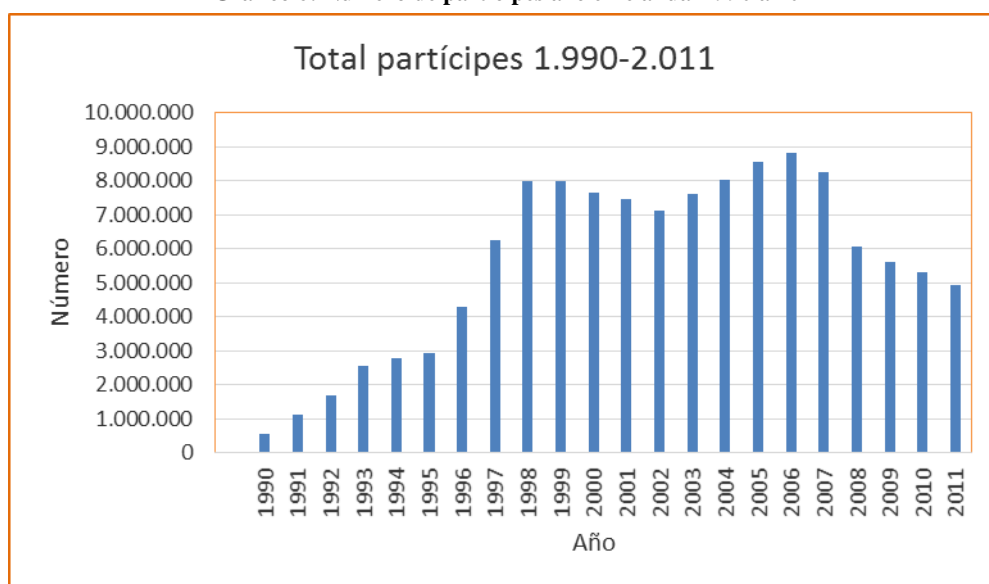


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

El otro factor o variable de la demanda lo constituyen los partícipes, que del poco más de medio millón a finales de 1990 en un ascenso sin descanso, cierra 1999 superando por primera vez los ocho millones, al que le sucede un *trienio negro* con casi novecientos mil partícipes que abandonan el mercado (ver estadísticas www.inverco.es).

El gráfico 6 refleja la evolución en el número de partícipes durante todo el período.

Gráfico 6: Número de partícipes al cierre anual 1990 a 2011

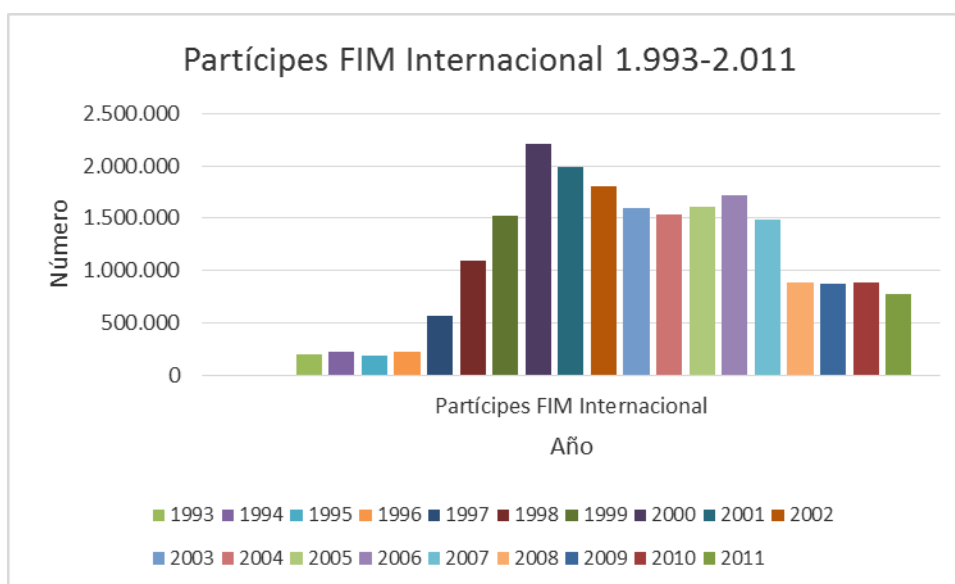


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Gracias a cuatro años positivos, 2006 acaba con ocho millones ochocientos mil partícipes, record del período analizado, que empieza una senda de retroceso los años restantes en los que pierde partícipes en todos y cada uno de ellos, dado que 2011 finaliza con cuatro millones novecientos mil inversores, setecientos mil más que los partícipes que habían invertido capital en FIM a finales de 1996 (ver estadísticas www.inverco.es).

El gráfico 7 arroja luz sobre los partícipes que han confiado su patrimonio en FIM con vocación internacional.

Gráfico 7: Número de partícipes al cierre anual 1993 a 2011 FIM Internacional



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

El año 2000 cierra por primera y única vez con más de dos millones de partícipes en esta categoría. A partir de ahí, se inicia una progresiva caída que le transporta a los setecientos ochenta mil con los que acaba 2011.

Finalizada la fase descriptiva del comportamiento de las principales magnitudes de oferta y demanda de los FIM, a continuación se citan los resultados de los índices bursátiles tomados como referencia.

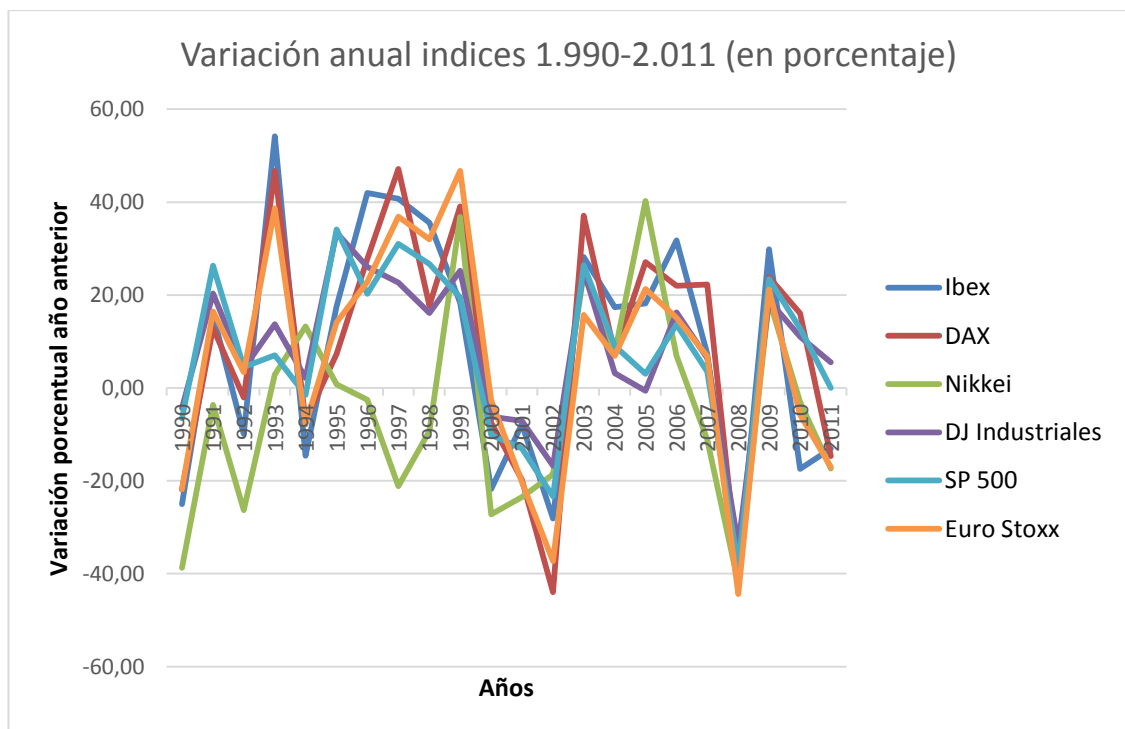
El recorrido de los principales índices bursátiles desde 1990 a 2011 muestra una tendencia similar o parecida en cinco de ellos: Ibex, Dax, Dow Jones Industriales, SP 500 y Eurostoxx 50, que difieren en todo caso en la profundidad de los incrementos o de los retrocesos, pero no así en la dirección del

movimiento. Dieciséis de 22 ejercicios tuvieron un final positivo para el Dow Jones y SP 500, 14 para el Dax y Eurostoxx 50, 13 para Ibex y 9 para el Nikkei japonés (ver *Anexo 5* tablas 1a y 1b).

A partir del año 2008, Estados Unidos comienza con una creación de masa monetaria dentro de un programa de recompra de activos o *quantitative easing* que cuantificada en el tiempo supone que entre ese año y 2014 se creara la “mitad (...) de toda su historia como país independiente” además de que los países del G7 “han añadido casi 18 billones de dólares de deuda hasta un récord de 140 billones” (Lacalle, 2014, pág. 1), influencia que, en todo caso, afectaría a los últimos años analizados.

El gráfico 8 aporta la variación de los índices expuesta.

Gráfico 8: Variación anual índices bursátiles 1.990 a 2.011



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Bloomberg.

Dentro de esa revalorización, existen dos subperíodos, 1995-99 y 2003-2007, respectivamente, donde se producen altas ganancias en los mercados de renta variable mencionados, mientras que en el trienio 2000 a 2002, inclusive, las caídas fueron constantes. En los dos períodos restantes, no hay una unanimidad tan grande como en los períodos referidos, alternándose años de

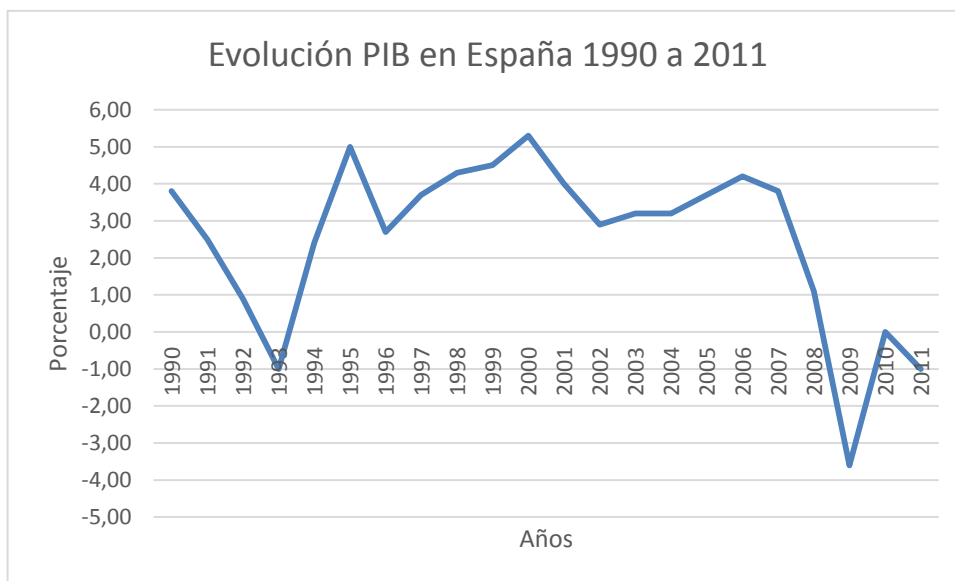
fuertes ganancias con años de profundas caídas, además de que esa situación no resultó uniforme para todos los índices de los mercados financieros tomados para el estudio.

Un detalle a destacar de este primer análisis es que animados por la *representatividad* que han supuesto las **altas rentabilidades** de los mercados de renta variable, se ha producido una *sobrerreacción*, tanto en los momentos de mayores subidas como de caídas. Curiosamente, y en el caso de las alzas, se ha cumplido el principio que De Bondt y Thaler (1985) citaban de Benjamin Graham sobre que las mayores se daban en el **segundo y tercer año del ciclo** (ver estadísticas www.inverco.es). Por tanto, se podría plantear que la revalorización de los mercados de renta variable en el período analizado, ha animado a que la liquidez se dirigiera a invertir en dichos activos.

Si se atiende a la variación de ciertas variables macroeconómicas en España durante el período mencionado, se puede introducir alguna explicación al comportamiento de las principales magnitudes de inversión vistas en el anterior análisis descriptivo. Para ello, se han analizado la evolución del PIB, del desempleo, de la renta nacional bruta en paridad de poder adquisitivo y del IPC (ver gráficos del 9 a 12).

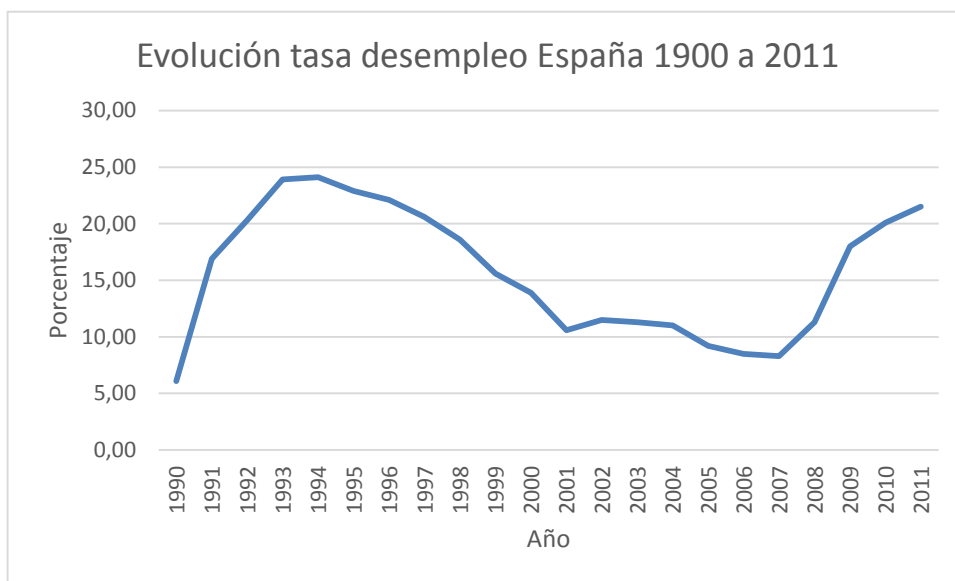
La evolución del PIB muestra dos momentos críticos: uno en 1993, breve, y otro, a partir de 2009 más profundo y continuado en el tiempo. Frente a esto, quince ejercicios de crecimiento sostenido con incrementos constantes (gráfico 9). Mantiene una relación estrecha con la variación en el nivel de desempleo, que tras alcanzar más de un 24% en 1994 inicia un descenso que no se detiene hasta 2007 (gráfico 10). ¿Se dispone de mayor nivel de renta? Eso parece atestiguar el gráfico 11 con la descripción de la renta nacional bruta en paridad de poder adquisitivo de 1995 a 2011 (en dólares). 2008 consigue alcanzar el doble de renta que la cantidad con la que comienza esta serie en 1995. Y finalmente, el IPC demuestra que el coste de la vida, tras un ajuste a la baja en los primeros años del período, se mueve por debajo del 4% hasta el comienzo del período de recesión iniciado a partir del año 2008 (gráfico 12).

Gráfico 9: Evolución del PIB 1.990 a 2.011



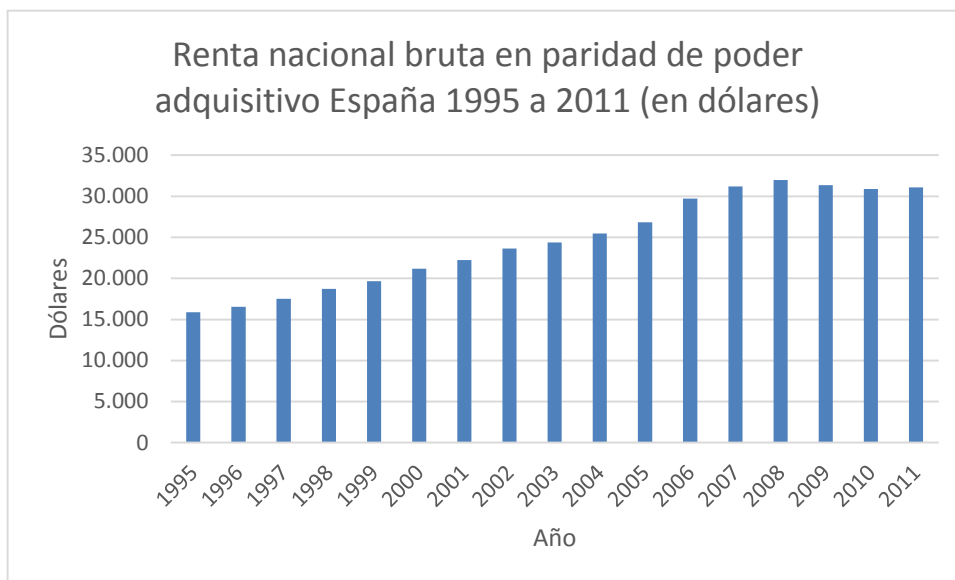
Fuente: Elaboración propia a partir datos INE.

Gráfico 10: Evolución de la tasa de desempleo España 1990 a 2011



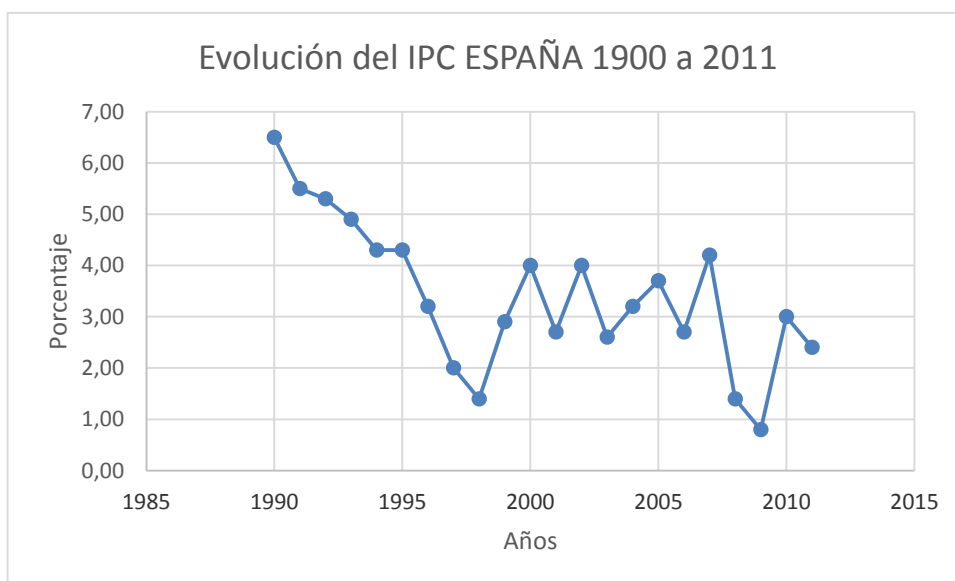
Fuente: Elaboración propia a partir datos economy.blogs.ide.edu

Gráfico 11: Renta nacional bruta en paridad de poder adquisitivo en España 1995 a 2011 (en dólares)



Fuente: Elaboración propia a partir datos INE.

Gráfico 12: Evolución IPC en España 1990 a 2011



Fuente: Elaboración propia a partir datos invertirenbolsa.info

El aumento de la renta disponible, y por tanto, de capital para invertir explicaría el incremento en el volumen de capital en FIM. Al ser un producto con diferentes posibilidades de inversión, entran en juego aspectos cognitivos y

conductuales para tratar de explicar hacia donde se decantó la inversión y sobre todo, los motivos por los que lo hicieron.

Conviene determinar, de antemano, que la variable patrimonial no explica en sí misma comportamiento alguno, puesto que se alimenta de las revalorizaciones o caídas de los activos en los que están invertidos los distintos FIM. Hay que acudir a las entradas y salidas de dinero, suscripciones y reembolsos, para tratar de vislumbrar que decisiones han tomado los partícipes y, relacionarlo con el momento concreto y con la *representatividad* de los resultados, positivos o negativos de la renta variable, por ser fuente de alzas o decrementos en los patrimonios. Decisiones de inversión incentivadas por resultados pretéritos.

Esa es la finalidad por la que se han realizado los tres análisis y que se expusieron en el apartado 5.4: conocer los indicios o bases de las decisiones tomadas por los inversores a partir de la interpretación de las fuentes analíticas elegidas.

La ausencia de capital imposibilitaría la inversión. Las variables macro analizadas han aportado información sobre el crecimiento en rentas que ha habido en España en el período analizado, rentas que han permitido a los distintos partícipes, dedicar una parte de las mismas, ahorro, a la inversión colectiva. Ese dinero ha tenido diferentes destinos, en el caso de los FIM.

El segundo de los análisis realizados, estudio de correlaciones, va a tratar de definir tendencias del comportamiento de los inversores.

Un primer acercamiento se ha centrado en buscar relaciones entre número de fondos y partícipes respecto a los movimientos de los índices bursátiles, para posteriormente hacer lo mismo con el patrimonio. Al aparecer la rentabilidad como un factor determinante en las decisiones y usarse como *representativa* o demostrativa de hacia dónde dirigir la inversión, se ha realizado la necesaria relación entre las rentabilidades y los movimientos de los índices de los mercados de renta variable. Y si las rentabilidades han incentivado la inversión,

el siguiente y último elemento de este análisis han sido las relaciones entre las entradas y salidas de dinero con los movimientos citados de los mercados.

Las conclusiones obtenidas, en muchos casos, son esperadas, a la luz de la lógica y fundamentos de inversión que parecen seguir las personas en sus decisiones financieras.

Como ha quedado citado, en primer lugar se han analizado las correlaciones de la oferta de FIM y las relativas a los partícipes frente a los movimientos de los índices bursátiles seleccionados. El resultado, segmentado por un lado en lo relativo a la oferta total o al número de partícipes, y por otro, parcialmente en aquella oferta o partícipes que confiaron en FIM de la categoría Internacional, se muestra en los cuadros 62, 63, 64 y 65, respectivamente.

Cuadro 62: Número de FIM

EURO	Monetario	Renta fija c/p	Renta fija l/p	Renta fija mixta	Renta vble mixta	Renta vble nal	Garantizado rend fijo
Ibex	-0,191	0,881	0,683	0,615	0,596	0,864	0,588
DAX	-0,127	0,829	0,692	0,598	0,562	0,767	0,640
Nikkei	-0,035	-0,627	-0,460	-0,430	-0,478	-0,578	-0,639
DJ Industriales	-0,059	0,918	0,807	0,724	0,702	0,907	0,848
SP 500	0,034	0,847	0,846	0,770	0,741	0,881	0,678
Euro Stoxx	0,160	0,682	0,821	0,852	0,813	0,802	0,302
	Garantizado rend vble	Garantía parcial	Gestión pasiva	Ret absoluto	Global	Internacional	TOTAL
Ibex	0,776	-0,350	-0,570	-0,571	0,834	0,741	0,859
DAX	0,662	0,634	0,204	0,480	0,738	0,693	0,821
Nikkei	-0,543	-0,194	-0,582	-0,414	-0,459	-0,680	-0,715
DJ Industriales	0,830	0,981	0,787	0,907	0,779	0,862	0,948
SP 500	0,686	0,929	0,657	0,824	0,703	0,809	0,890
Euro Stoxx	0,501	-0,243	-0,600	-0,468	0,569	0,758	0,771

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 63: Partícipes FIM

EURO	Monetarios	R fija corto	R fija largo	R F mixta	R V mixta	R V Nal.	Garantizado rend. fijo
Ibex	-0,327	0,672	-0,266	0,437	0,340	0,695	0,431
DAX	-0,396	0,532	-0,287	0,464	0,350	0,543	0,598
Nikkei	0,307	-0,145	0,604	0,053	-0,109	-0,205	-0,604
DJ Industriales	-0,299	0,511	-0,442	0,432	0,409	0,703	0,690
SP 500	-0,168	0,459	-0,236	0,614	0,552	0,767	0,591
Euro Stoxx	-0,026	0,337	-0,097	0,789	0,748	0,802	0,241
	Garantizado rend. Vble.	Garant parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional	Total
Ibex	0,743	-0,619	-0,526	-0,645	0,733	0,586	0,833
DAX	0,563	0,607	0,680	0,100	0,532	0,552	0,748
Nikkei	-0,326	-0,203	-0,216	-0,269	-0,010	-0,396	-0,460
DJ Industriales	0,769	0,653	0,899	-0,055	0,597	0,706	0,861
SP 500	0,717	0,656	0,871	-0,035	0,562	0,719	0,893
Euro Stoxx	0,606	-0,308	-0,300	-0,358	0,474	0,811	0,880

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 64: Número de FIM Internacional

INTERNACIONAL	Renta fija	Mixtos renta fija	Mixtos renta vble	Euro resto	Renta vble Europa	Renta vble EEUU	Renta vble Japón
Ibex	0,794	0,648	0,608	0,846	0,771	0,666	0,709
DAX	0,696	0,598	0,532	0,791	0,706	0,612	0,686
Nikkei	-0,558	-0,606	-0,542	-0,668	-0,646	-0,685	-0,641
DJ Industriales	0,867	0,794	0,729	0,906	0,874	0,801	0,825
SP 500	0,835	0,769	0,719	0,853	0,811	0,722	0,758
Euro Stoxx	0,778	0,762	0,745	0,782	0,713	0,656	0,732
	Renta vble emergentes	Renta vble resto	FIL	Fondos de FIL	TOTAL		
Ibex	0,807	0,616	-0,586	-0,675	0,741		
DAX	0,783	0,568	0,543	-0,846	0,693		
Nikkei	-0,677	-0,599	-0,370	-0,920	-0,680		
DJ Industriales	0,869	0,747	0,906	-0,362	0,862		
SP 500	0,772	0,721	0,840	-0,526	0,809		
Euro Stoxx	0,632	0,747	-0,436	-0,880	0,758		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco

Cuadro 65: Partícipes FIM Internacional

INTERNACIONAL	Renta fija	Mixtos renta fija	Mixtos renta vble	Euro resto	Renta vble Europa	Renta vble EEUU	Renta vble Japón
Ibex	0,541	0,306	0,303	0,755	0,786	0,702	0,535
DAX	0,360	0,346	0,313	0,695	0,692	0,619	0,482
Nikkei	0,019	-0,040	-0,344	-0,462	-0,401	-0,400	-0,299
DJ Industriales	0,519	0,344	0,481	0,812	0,822	0,762	0,656
SP 500	0,573	0,497	0,527	0,803	0,810	0,655	0,629
Euro Stoxx	0,613	0,735	0,684	0,837	0,785	0,458	0,713
	Renta vble emergentes	Renta vble resto	FIL	Fondos de FIL	TOTAL		
Ibex	0,812	0,448	0,328		0,686		
DAX	0,795	0,433	0,846	-0,067	0,660		
Nikkei	-0,397	-0,494	0,448	0,671	-0,505		
DJ Industriales	0,766	0,608	0,865	-0,319	0,783		
SP 500	0,666	0,591	0,913	-0,242	0,790		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Como consecuencia de la *representatividad* de las rentabilidades, la oferta y los partícipes ofrecen una alta correlación con los movimientos de los mercados de renta variable, con la excepción del índice japonés. Los años de *bonanza bursátil* atraen a participantes al mercado de los FIM de renta variable y cuando las caídas se suceden, abandonan la inversión en FIM y buscan otras alternativas,

Si se desagrega por categorías de FIM, el sesgo *certeza*, apuesta por la ganancia segura, conduce a hallar excepciones en las categorías monetarios y renta fija a largo plazo con relaciones bajas y negativas, respectivamente. Mientras, la oferta se mantiene neutra. La *pseudocerteza*, por la combinación entre la certeza de una rentabilidad segura y la probabilidad de un plus mayor, deja su impronta en la categoría Garantizado de rendimiento variable, tanto para la oferta como para los partícipes. La *disponibilidad*, cercanía con el conocimiento de los resultados y *source dependence*, dependencia de una fuente cercana de información se muestran al manifestarse altas correlaciones con los fondos que invierten en renta variable nacional o euro.

En los FIM con vocación internacional, también se da la *representatividad*, con altas relaciones entre la oferta y los partícipes de todas las categorías y los índices que representan los resultados de los mercados de renta variable pero con la excepción ya comentada del Nikkei y la formación, por cuanto los partícipes con mayor nivel de conocimiento invierten su dinero en productos de mayor nivel de riesgo. Los partícipes de fondos de renta variable que invierten en Europa siguen la estela de los movimientos de sus mercados de referencia, así como quienes apostaron por fondos de Renta variable Internacional Estados Unidos, pero en este caso en menor grado.

Con respecto a la otra variable de la demanda, el patrimonio de los fondos, se muestra el esquema de correlaciones del patrimonio total y de las categorías englobadas en Internacional en los cuadros 66 y 67.

Cuadro 66: Patrimonio FIM

EURO	Monetarios	R fija corto	R fija largo	R F mixta	R V mixta	R V Nal.	Garantizado rend. fijo
Ibex	-0,092	0,805	-0,122	0,603	0,527	0,790	0,429
DAX	-0,169	0,635	-0,130	0,608	0,533	0,667	0,579
Nikkei	0,021	-0,355	0,199	-0,087	-0,162	-0,165	-0,684
DJ Industriales	-0,019	0,688	-0,161	0,575	0,552	0,749	0,658
SP 500	0,047	0,630	-0,024	0,717	0,676	0,817	0,496
Euro Stoxx	0,120	0,526	0,041	0,849	0,837	0,854	0,123
	Garantizado rend. Vble.	Garant parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional	Total
Ibex	0,759	-0,331	0,992	-0,351	0,736	0,756	0,897
DAX	0,554	0,840	0,124	0,811	0,572	0,775	0,812
Nikkei	-0,194	0,097	0,858	0,099	-0,086	-0,311	-0,608
DJ Industriales	0,750	0,779	-0,313	0,707	0,613	0,794	0,905
SP 500	0,731	0,825	-0,186	0,759	0,592	0,858	0,922
Euro Stoxx	0,644	-0,005	0,909	-0,007	0,516	0,965	0,882

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 67: Patrimonio FIM Internacional

INTERNACIONAL	Renta fija	Mixtos renta fija	Mixtos renta vble	Euro resto	Renta vble Europa	Renta vble EEUU	Renta vble Japón
Ibex	0,450	0,492	0,625	0,865	0,828	0,700	0,605
DAX	0,431	0,541	0,634	0,865	0,761	0,732	0,565
Nikkei	-0,244	-0,206	-0,246	-0,301	-0,192	-0,586	-0,080
DJ Industriales	0,535	0,539	0,681	0,847	0,777	0,861	0,617
SP 500	0,598	0,655	0,766	0,897	0,823	0,791	0,654
Euro Stoxx	0,697	0,816	0,905	0,975	0,896	0,683	0,760
	Renta vble emergentes	Renta vble resto	FIL	Fondos de FIL	TOTAL		
Ibex	0,797	0,617	0,289	0,257	0,756		
DAX	0,802	0,679	0,777	-0,803	0,775		
Nikkei	-0,330	-0,301	0,360	-0,001	-0,311		
DJ Industriales	0,747	0,713	0,877	-0,986	0,794		
SP 500	0,695	0,759	0,903	-0,980	0,858		
Euro Stoxx	0,529	0,895	0,342	0,067	0,965		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Como pudiera esperarse, se muestran relaciones altas con los índices bursátiles dada la *representatividad* que emana de sus resultados, lo que

implicaría que, tanto en los momentos de subidas como de caídas de los mercados de renta variable, la parte consignada en las categorías de fondos de renta variable se mueve prácticamente al mismo ritmo con la excepción de la correlación inversa con el Nikkei. El capital prefiere la *certeza* del resultado, con muy alta probabilidad de que sea positivo, categoría Monetarios, y por tanto, con *aversión al riesgo* frente a la probabilidad del premio mayor, utilizando a la renta fija como *anclaje* en cuanto a su toma de decisiones, de ahí que sean nulas o muy bajas las relaciones con monetarios y renta fija largo plazo y menores con las categorías mixtas, renta fija mixta y renta variable mixta.

El efecto de la *disponibilidad* o demostración repetida y no por ello esperada, de inversión en un producto más cercano y conocido en cuanto a la accesibilidad de la información hace que la correlación del patrimonio que invierte en las dos clases de renta variable europea sea mayor con sus índices, Dax y Eurostoxx, que lo que sucede entre la categoría Renta variable Internacional EEUU y sus dos índices de referencia, Dow Jones y SP 500. En el caso del Nikkei, no existe correlación alguna entre el patrimonio de la categoría y los resultados del mercado de renta variable nipón.

El hecho de que las rentabilidades, como cabía deducir, fueran *representativas* a la hora de tomar decisiones de inversión, lleva a analizar las correlaciones entre las mismas por categorías y en diversos plazos y los movimientos de los mercados de renta variable seleccionados. Los resultados se recogen en los cuadros 68, 69, 70 y 71, respectivamente.

Cuadro 68: Rentabilidad 1 año

	Monetarios	Renta fija euro c/p	Renta fija euro c/p	Renta fija mixta euro	Renta vble. mixta euro	Renta vble. nac. euro	Garantizado rnd. fijo
Ibex	-0,395	-0,038	-0,471	0,241	0,343	0,367	-0,275
DAX	-0,284	-0,100	-0,571	0,097	0,176	0,110	-0,378
Nikkei	0,267	0,232	-0,309	0,691	0,705	0,645	-0,131
DJ Industriales	-0,527	-0,125	-0,703	-0,022	0,132	0,152	-0,573
SP 500	-0,213	0,058	-0,579	0,345	0,421	0,392	-0,303
Euro Stoxx	0,162	0,572	-0,008	0,296	0,289	0,247	-0,021
	Garantizado rnd. vble.	Renta Fija int.	Renta Fija mixta int.	Renta vble. mixta int.	Renta vble. Euro resto	Renta vble. int. Europa	Renta vble. int. EEUU
Ibex	0,179	-0,076	0,361	0,455	0,526	0,465	0,409
DAX	-0,045	0,073	0,147	0,299	0,341	0,331	0,499
Nikkei	0,439	0,159	0,523	0,482	0,548	0,611	0,385
DJ Industriales	-0,131	-0,127	0,175	0,391	0,532	0,512	0,631
SP 500	0,271	0,094	0,454	0,515	0,555	0,596	0,631
Euro Stoxx	0,192	0,315	0,244	0,198	0,274	0,523	0,347
	Renta vble. int. Japón	Renta vble. int. Emergentes	Renta vble. int. Resto	Global	Rent. Medias Pond.		
Ibex	0,097	0,469	0,464	0,475	0,114		
DAX	0,081	0,337	0,431	0,211	0,229		
Nikkei	0,426	0,536	0,459	0,258	0,616		
DJ Industriales	0,222	0,388	0,509	0,138	-0,252		
SP 500	0,327	0,482	0,551	0,092	0,171		
Euro Stoxx	0,240	0,502	0,416	-0,094	0,441		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 69: Rentabilidad 3 años

	Monetarios	Renta fija euro c/p	Renta fija euro c/p	Renta fija mixta euro	Renta vble. mixta euro	Renta vble. nac. euro	Garantizado rnd. fijo
Ibex	-0,345	-0,339	-0,623	0,170	0,346	0,462	-0,254
DAX	-0,288	-0,547	-0,717	0,181	0,323	0,342	-0,389
Nikkei	0,349	-0,017	-0,201	0,762	0,828	0,867	-0,141
DJ Industriales	-0,573	-0,572	-0,506	-0,132	0,039	0,136	-0,514
SP 500	-0,206	-0,416	-0,420	0,315	0,463	0,524	-0,254
Euro Stoxx	0,065	0,190	-0,184	0,409	0,500	0,513	-0,229
	Garantizado rnd. vble.	Renta Fija int.	Renta Fija mixta int.	Renta vble. mixta int.	Renta vble. Euro resto	Renta vble. int. Europa	Renta vble. int. EEUU
Ibex	0,202	-0,212	0,236	0,473	0,638	0,754	0,591
DAX	0,165	-0,068	0,205	0,523	0,720	0,675	0,739
Nikkei	0,526	0,195	0,552	0,685	0,797	0,840	0,528
DJ Industriales	-0,087	-0,271	0,021	0,371	0,697	0,765	0,811
SP 500	0,374	0,125	0,447	0,707	0,821	0,842	0,785
Euro Stoxx	0,441	0,254	0,449	0,568	0,786	0,791	0,498
	Renta vble. int. Japón	Renta vble. int. Emergentes	Renta vble. int. Resto	Global	Rent. Medias Pond.		
Ibex	0,622	0,735	0,693	-0,084	0,303		
DAX	0,580	0,667	0,792	0,077	0,294		
Nikkei	0,815	0,835	0,624	0,280	0,776		
DJ Industriales	0,731	0,802	0,834	0,220	-0,029		
SP 500	0,820	0,874	0,835	0,296	0,371		
Euro Stoxx	0,697	0,802	0,599	0,270	0,402		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 70: Rentabilidad 5 años

	Monetarios	Renta fija euro c/p	Renta fija euro c/p	Renta fija mixta euro	Renta vble. mixta euro	Renta vble. nac. euro	Garantizado rnd. fijo
Ibex	-0,318	-0,342	-0,355	0,060	0,211	0,528	-0,361
DAX	-0,200	-0,241	-0,282	0,175	0,323	0,512	-0,140
Nikkei	0,429	0,154	0,212	0,648	0,671	0,665	0,095
DJ Industriales	-0,479	-0,344	-0,289	-0,254	-0,150	0,062	-0,262
SP 500	-0,077	-0,096	-0,042	0,191	0,277	0,420	-0,047
Euro Stoxx	0,159	0,532	0,498	0,496	0,599	0,710	0,496
	Garantizado rnd. vble.	Renta Fija int.	Renta Fija mixta int.	Renta vble. mixta int.	Renta vble. Euro resto	Renta vble. int. Europa	Renta vble. int. EEUU
Ibex	-0,028	-0,403	0,031	0,270	0,363	0,849	0,445
DAX	0,205	-0,197	0,101	0,470	0,586	0,721	0,630
Nikkei	0,380	0,116	0,363	0,408	0,399	0,579	0,048
DJ Industriales	-0,094	-0,351	-0,256	0,047	0,216	0,426	0,417
SP 500	0,214	-0,015	0,172	0,377	0,391	0,491	0,335
Euro Stoxx	0,744	0,428	0,583	0,746	0,836	0,779	0,312
	Renta vble. int. Japón	Renta vble. int. Emergentes	Renta vble. int. Resto	Global	Rent. Medias Pond.		
Ibex	0,852	0,948	0,711	0,203	0,114		
DAX	0,638	0,850	0,835	0,464	0,229		
Nikkei	0,718	0,718	0,259	0,136	0,616		
DJ Industriales	0,366	0,624	0,514	0,080	-0,252		
SP 500	0,471	0,698	0,467	0,171	0,171		
Euro Stoxx	0,817	0,866	0,496	0,554	0,441		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 71: Rentabilidad 10 años

	Monetarios	Renta fija euro c/p	Renta fija euro c/p	Renta fija mixta euro	Renta vble. mixta euro	Renta vble. nac. euro	Garantizado rnd. fijo
Ibex	-0,546	-0,004	-0,078	0,174	0,357	0,114	0,833
DAX	-0,849	-0,491	-0,522	-0,275	-0,069	-0,299	0,380
Nikkei	-0,053	0,441	0,400	0,661	0,811	0,679	0,886
DJ Industriales	-0,498	-0,136	-0,125	0,152	0,326	0,166	0,406
SP 500	-0,395	0,104	0,100	0,392	0,562	0,376	0,547
Euro Stoxx	-0,349	0,300	0,228	0,505	0,673	0,427	0,795
	Garantizado rnd. vble.	Renta Fija int.	Renta Fija mixta int.	Renta vble. mixta int.	Renta vble. Euro resto	Renta vble. int. Europa	Renta vble. int. EEUU
Ibex	0,818	0,070	0,250	0,209	0,331	0,353	0,685
DAX	0,490	-0,456	-0,195	-0,146	-0,066	-0,037	0,575
Nikkei	0,961	0,585	0,729	0,726	0,803	0,824	0,859
DJ Industriales	0,556	-0,089	0,212	0,315	0,348	0,364	0,733
SP 500	0,687	0,166	0,456	0,533	0,576	0,589	0,802
Euro Stoxx	0,878	0,389	0,581	0,556	0,656	0,675	0,796
	Renta vble. int. Japón	Renta vble. int. Emergentes	Renta vble. int. Resto	Global	Rent. Medias Pond.		
Ibex	0,354	0,555	0,607	0,068	0,185		
DAX	0,418	0,843	0,616	-0,253	-0,205		
Nikkei	0,600	0,693	0,808	0,677	0,681		
DJ Industriales	0,640	0,899	0,830	0,307	0,261		
SP 500	0,656	0,933	0,868	0,462	0,480		
Euro Stoxx	0,522	0,663	0,730	0,467	0,529		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Relaciones positivas en las categorías de FIM Internacional que invierten en mercados de renta variable, con escasas excepciones en algún plazo concreto y negativas con aquellas categorías que invierten en activos monetarios, renta fija y garantizados (en esta última, salvo el último plazo en ambas categorías).

Si las rentabilidades de las categorías reflejasen los movimientos de los índices bursátiles, debería ocurrir lo mismo con el dinero de los inversores y así condicionar el comportamiento de suscripciones y reembolsos. La indicación de las relaciones entre el dinero suscrito y reembolsado entre las diversas categorías y los movimientos de los mercados de renta variable se recogen en los cuadros 72, 73 y 74.

Cuadro 72: Suscripciones nuevas

	Monetarios	Renta fija euro c/p	Renta fija euro l/p	Renta fija mixta euro	Renta vble. mixta euro	Renta vble. nac. euro	Garantizado de rend. f
Ibex	-0,179	0,774	0,390	0,648	0,405	0,560	0,220
DAX	-0,638	0,385	0,144	0,527	0,463	0,162	0,211
Nikkei	0,159	0,369	0,192	0,916	0,852	0,694	-0,375
DJ Industriales	-0,465	0,440	-0,032	0,408	0,345	0,347	0,199
SP 500	-0,316	0,294	-0,008	0,667	0,679	0,430	-0,128
Euro Stoxx	-0,059	0,181	-0,026	0,722	0,860	0,432	-0,530
	Garantizado de rend. vble.	Global	Renta fija int.	Renta fija mixta int.	Renta vble. mixta int.	Renta vble. euro resto	Renta vble. int. Europa
Ibex	-0,120	0,637	0,341	0,491	0,746	0,354	0,760
DAX	-0,421	0,230	0,450	0,463	0,677	0,336	0,481
Nikkei	0,070	0,434	0,188	0,826	0,726	0,645	0,945
DJ Industriales	-0,029	0,504	0,346	0,326	0,700	0,245	0,603
SP 500	-0,080	0,395	0,323	0,615	0,766	0,466	0,739
Euro Stoxx	-0,184	0,158	0,064	0,675	0,757	0,631	0,945
	Renta vble. int. EEUU	Renta vble. int. Japón	Renta vble. int. emergentes	Renta vble. int. resto	Total Suscripciones		
Ibex	0,683	0,663	0,591	0,528	0,039		
DAX	0,654	0,384	0,573	0,261	-0,331		
Nikkei	0,498	0,958	0,614	0,881	0,214		
DJ Industriales	0,626	0,532	0,474	0,461	-0,196		
SP 500	0,618	0,700	0,556	0,624	-0,141		
Euro Stoxx	0,732	0,883	0,510	0,740	-0,150		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 73: Reembolsos

	Monetarios	Renta fija euro c/p	Renta fija euro l/p	Renta fija mixta euro	Renta vble. mixta euro	Renta vble. nac. euro	Garantizado de rend. fijo
Ibex	-0,270	0,819	0,459	0,328	0,295	0,712	0,170
DAX	-0,531	0,531	0,588	0,494	0,206	0,349	0,014
Nikkei	0,151	0,333	0,783	0,585	0,645	0,633	-0,361
DJ Industriales	-0,514	0,497	0,363	0,160	0,044	0,375	-0,164
SP 500	-0,319	0,331	0,635	0,452	0,343	0,388	-0,382
Euro Stoxx	-0,088	0,169	0,697	0,801	0,753	0,430	-0,496
	Garantizado de rend. vble.	Global	Renta fija int.	Renta fija mixta int.	Renta vble. mixta int.	Renta vble. euro resto	Renta vble. int. Europa
Ibex	0,341	0,619	0,500	-0,257	0,680	0,305	0,667
DAX	-0,082	0,307	0,466	-0,117	0,449	0,108	0,424
Nikkei	-0,106	0,224	0,270	0,057	0,427	0,214	0,614
DJ Industriales	-0,130	0,282	0,501	-0,283	0,452	-0,104	0,288
SP 500	-0,297	0,141	0,371	-0,061	0,402	-0,050	0,357
Euro Stoxx	-0,271	0,071	0,082	0,352	0,441	0,182	0,697
	Renta vble. int. EEUU	Renta vble. int. Japón	Renta vble. int. emergentes	Renta vble. int. resto	Total Reembolsos		
Ibex	0,669	0,795	0,532	0,357	0,057		
DAX	0,631	0,529	0,551	0,063	-0,212		
Nikkei	0,461	0,855	0,365	0,730	0,108		
DJ Industriales	0,586	0,621	0,411	0,137	-0,269		
SP 500	0,575	0,716	0,387	0,300	-0,226		
Euro Stoxx	0,703	0,918	0,357	0,553	-0,182		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

Cuadro 74: Suscripciones netas

	Monetarios	Renta fija euro c/p	Renta fija euro l/p	Renta fija mixta euro	Renta vble. mixta euro	Renta vble. nac. euro	Garantizado de rend. f
Ibex	-0,551	-0,302	-0,052	0,456	0,263	-0,544	0,169
DAX	-0,645	-0,608	-0,353	0,179	0,446	-0,457	0,284
Nikkei	-0,379	0,068	-0,470	0,544	0,524	-0,151	-0,229
DJ Industriales	-0,31	-0,289	-0,315	0,327	0,455	-0,198	0,413
SP 500	-0,403	-0,190	-0,513	0,373	0,609	-0,104	0,132
Euro Stoxx	-0,350	0,010	-0,577	0,142	0,416	-0,168	-0,338
	Garantizado de rend. vble.	Global	Renta fija int.	Renta fija mixta int.	Renta vble. mixta int.	Renta vble. euro resto	Renta vble. int. Europa
Ibex	-0,304	-0,023	-0,004	0,564	-0,051	0,120	0,212
DAX	-0,335	-0,128	0,181	0,449	0,233	0,277	0,133
Nikkei	0,125	0,265	0,003	0,627	0,339	0,524	0,544
DJ Industriales	0,048	0,278	0,002	0,448	0,261	0,366	0,482
SP 500	0,098	0,333	0,095	0,535	0,437	0,562	0,585
Euro Stoxx	-0,011	0,112	0,011	0,312	0,360	0,538	0,435
	Renta vble. int. EEUU	Renta vble. int. Japón	Renta vble. int. emergentes	Renta vble. int. resto	Total Suscripciones Netas		
Ibex	-0,518	-0,415	0,049	0,341	-0,047		
DAX	-0,451	-0,377	0,002	0,355	-0,263		
Nikkei	-0,259	-0,009	0,293	0,351	0,239		
DJ Industriales	-0,350	-0,298	0,060	0,586	0,189		
SP 500	-0,332	-0,189	0,193	0,604	0,213		
Euro Stoxx	-0,492	-0,268	0,174	0,394	0,087		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

El comportamiento del dinero parece que se mueve conforme a un patrón esperado. La *aversión al riesgo* se manifiesta en las categorías Monetarios y los de garantizados, rendimiento fijo y variable. En los períodos de subidas en los mercados de renta variable, se incrementan las suscripciones en FIM que invierten en renta variable y en períodos de descensos de dichos mercados decaen las suscripciones en las citadas categorías.

En el cómputo global, el reembolso tiene una determinación mayor, *sobrerreacción*, que se hace más efectiva en la pérdida, *aversión a las pérdidas*, si bien en las suscripciones hay más relación con los resultados de los mercados de renta variable y en los reembolsos menos.

Cuando hay buenas expectativas de los mercados de renta variable se contratan más fondos. Y cuando hay malas expectativas se contratan menos fondos. El capital **huye** de todo lo que huelga a **riesgo**, cuando hay pérdidas, porque se mueve “backward looking” (Barber y Odean, 2011), mientras que cuando hay ganancias el punto de mira es hacia adelante.

Existe una tendencia a identificar a los FIM como producto de riesgo. Si los mercados de renta variable descienden, el capital huye y los partícipes también, no utilizando la ventaja fiscal que supone el traspaso de ese capital a un activo más seguro, fondos monetarios, entre otros.

El siguiente análisis se centra en hacer una comparativa entre suscripciones y reembolsos, tal y como se demuestra en el cuadro 75.

Cuadro 75: Comparación correlaciones suscripciones y reembolsos

	Ibex		DAX		Nikkei		DJ Industriales		SP 500		Euro Stoxx	
	Suscrip.	Reembol.	Suscrip.	Reembol.	Suscrip.	Reembol.	Suscrip.	Reembol.	Suscrip.	Reembol.	Suscrip.	Reembol.
Monetarios	-0,179	-0,270	-0,638	-0,531	0,159	0,151	-0,465	-0,514	-0,316	-0,319	-0,059	-0,088
Ren. fija euro c/p	0,774	0,819	0,385	0,531	0,369	0,333	0,440	0,497	0,294	0,331	0,181	0,169
Ren. fija euro l/p	0,390	0,459	0,144	0,588	0,192	0,783	-0,032	0,363	-0,008	0,635	-0,026	0,697
Ren. fija mixta euro	0,648	0,328	0,527	0,494	0,916	0,585	0,408	0,160	0,667	0,452	0,722	0,801
Ren. var. mixta euro	0,405	0,295	0,463	0,206	0,852	0,645	0,345	0,044	0,679	0,343	0,860	0,753
Ren. var. nac. euro	0,560	0,712	0,162	0,349	0,694	0,633	0,347	0,375	0,430	0,398	0,432	0,430
Garan. de ren. fijo	0,220	0,170	0,211	0,014	-0,375	-0,361	0,199	-0,164	-0,128	-0,382	-0,530	-0,496
Garan. de ren. var.	-0,120	0,341	-0,421	-0,082	0,070	-0,106	-0,029	-0,130	-0,080	-0,297	-0,184	-0,271
Global	0,637	0,619	0,230	0,307	0,434	0,224	0,504	0,282	0,395	0,141	0,158	0,071
Ren. fija int.	0,341	0,500	0,450	0,466	0,188	0,270	0,346	0,501	0,323	0,371	0,064	0,082
Ren. fija mixta int.	0,491	-0,257	0,463	-0,117	0,826	0,057	0,326	-0,283	0,615	-0,061	0,675	0,352
Ren. var. mixta int.	0,746	0,680	0,677	0,449	0,726	0,427	0,700	0,452	0,766	0,402	0,757	0,441
Ren. var. euro resto	0,354	0,305	0,336	0,108	0,645	0,214	0,245	-0,104	0,466	-0,050	0,631	0,182
Ren. var. int. Europa	0,760	0,667	0,481	0,424	0,945	0,614	0,603	0,288	0,739	0,357	0,945	0,697
Ren. var. int. EEUU	0,683	0,669	0,654	0,631	0,498	0,461	0,626	0,586	0,618	0,575	0,732	0,703
Ren. var. int. Japón	0,663	0,795	0,384	0,529	0,958	0,855	0,532	0,621	0,700	0,716	0,883	0,918
Ren. var. int. Emerg.	0,591	0,532	0,573	0,551	0,614	0,365	0,474	0,411	0,556	0,387	0,510	0,357
Ren. var. int. resto	0,528	0,357	0,261	0,063	0,881	0,730	0,461	0,137	0,624	0,300	0,740	0,553
Total Fondos	0,039	0,057	-0,331	-0,212	0,214	0,108	-0,196	-0,269	-0,141	-0,226	-0,150	-0,182

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inverco.

En esta tabla están marcadas en fondo amarillo aquellas correlaciones lineales superiores a 0.40 y con diferencias superiores a 0.050, lo que llevaría a explicar cuando hay correlación y cuando es diferente entre suscripciones y reembolsos. Corroborar un comportamiento a esperar. Hay un número mayor de relaciones del lado de las suscripciones que de los reembolsos, con lo que las suscripciones se relacionan más con los índices que los reembolsos.

Se han corroborado con el análisis efectuado ciertas evidencias esperadas como son que el número de fondos, el patrimonio de los fondos y el número de partícipes son las variables que más relación tienen con los resultados obtenidos por los índices bursátiles de los mercados de renta variable utilizados, Ibex, Dax, Nikkei, Dow Jones, SP 500 y Euro Stoxx, respectivamente. Las relaciones halladas son lineales altas.

Por el lado de la oferta, aumentan los fondos ofertados si los mercados crecen y disminuyen si los mercados caen, siendo esta relación inversa en el índice Nikkei.

Mención especial merece la categoría FIM Internacional, y especialmente los activos con vocación hacia la renta variable, por cuanto la relación con las rentabilidades, suscripciones y reembolsos, también son elevadas. De manera que subidas en los mercados son proporcionales a mayores rentabilidades de los fondos y más suscripciones que reembolsos. Y bajadas en los mercados suponen

retrocesos en las rentabilidades de los fondos, repliegues en las suscripciones y mayores reembolsos.

En resumen y como aspectos *conductuales* a destacar del análisis de correlaciones, se plantean a continuación:

1. Las suscripciones tienden a dejarse llevar por el *sobreoptimismo* de la ganancia, por cuanto se alimentan de las subidas de los mercados de renta variable.
2. Las categorías con mayor capital invertido tienen una correlación negativa respecto a los movimientos de los mercados de renta variable, y siguen una orientación decisoria basada en la *certeza y pseudocerteza*, circunstancias esperables para las categorías de menor riesgo.
3. La asunción de riesgo se ha guiado por el *sobreoptimismo* de las épocas de bonanza bursátil, si bien, ha abandonado en los momentos de caída.
4. El cociente patrimonio/fondos internacionales ofrece una correlación negativa, posiblemente otro síntoma de la *aversión a las pérdidas*.
5. La oferta ha seguido a la *representatividad* que proporcionan las rentabilidades para tratar de elevar sus ventas.

El siguiente nivel de análisis lleva a plantearse que la toma de decisiones de los partícipes en FIM se basa en una estructura multifactorial debido a que son varios los elementos que influyen en la decantación final por un determinado activo financiero. El deseo de profundizar en los aspectos *conductuales* ha llevado a investigar cómo se han comportado cada una de las categorías de FIM objeto de estudio. El método ha sido a través de un análisis factorial.

Con la citada fuente analítica se ha hecho énfasis en la interpretación de la posible *conducta* que había detrás de los movimientos de las variables medidas, de modo que los indicios mostrados estadísticamente se han tratado de interpretar desde un punto de vista del comportamiento humano y con el marco de referencia proporcionado por las *Finanzas Conductuales*. Se ofrecen las conclusiones en el cuadro 76.

Cuadro 76: Tendencias del comportamiento por categoría de FIM

Categoría	Tendencias del comportamiento
Monetarios	Esta categoría no ha tomado como referencia de inversión ni a los resultados ni a las variaciones de los mercados financieros de renta variable. El dinero invertido sí que parece que se ha visto influido por el aumento o decremento de la oferta de producto en el mercado. Producto conservador para inversores adversos al riesgo
Renta fija euro corto plazo	Categoría que, desde su <i>anclaje</i> , o percepción de ausencia de pérdida ha tenido una constante realimentación entre la oferta de estos fondos y su demanda sin dejarse llevar por la rentabilidad de los mismos, dado su rol de refugio
Renta fija euro largo plazo	Otra categoría sujeta a la misma percepción de <i>ausencia de pérdida</i> . Su variación patrimonial interanual precisa que es una categoría muy sensible a las entradas de dinero, dado que en épocas de subidas de los mercados, se invierte en la misma y que en los momentos de retrocesos de los mercados de renta variable, se aumenta la inversión en ella
Renta fija mixta euro	Como categoría mixta, los decisores han mirado a las variables de oferta y demanda de la categoría. Hay una fuerte relación con la rentabilidad de la propia categoría y con la oferta puesta en el mercado. La variación interanual del patrimonio, consecuencia de la variación de los índices bursátiles anima a las suscripciones
Renta variable mixta euro	La inversión en esta categoría se interpreta desde la influencia de las rentabilidades pasadas de los fondos de la categoría y siguiendo el resultado y la variación de los índices bursátiles.
Renta variable euro	Los partícipes y el patrimonio, en números absolutos, mantienen cierto grado de correlación con el resultado anual del Ibex y de otros mercados de renta variable. Sin embargo, las variaciones del patrimonio, como cabía esperar, se encuentran muy correlacionadas con las variaciones interanuales de los seis mercados de renta variable, siendo algo menor la variación interanual de la oferta
Garantizado rendimiento fijo	Ni el patrimonio ni los partícipes con sus respectivas variaciones interanuales en esta categoría tienen en cuenta en sus decisiones la evolución de los mercados financieros. Su patrimonio se ve influido por la oferta de fondos y por su variación.
Garantizado rendimiento variable	Debido al mayor número de suscripciones presentan mayor correlación con los resultados y los cambios interanuales de los índices bursátiles.
Renta fija internacional	Partícipes y patrimonio, muy correlacionados con la rentabilidad de la categoría a 1 año. La variación interanual de ambos tiene también elevada correlación tanto con los resultados como con la variación interanual de los índices bursátiles. Los resultados positivos de los mercados de renta variable animan a la inversión en renta fija
Renta fija mixta internacional	Patrimonio y partícipes tienen altas correlaciones con la rentabilidad a 1 año. Sus respectivas variaciones interanuales también encuentran alta correlación con los resultados y las respectivas variaciones de los índices bursátiles. Como en el caso anterior, los resultados positivos de los mercados de renta variable animan a la inversión en renta fija
Renta variable mixta internacional	El patrimonio y los partícipes, en números absolutos anuales, se mueven en relación a la rentabilidad a 1 año de los fondos de esta categoría. El capital invertido, por su propia naturaleza, mantiene altas correlaciones con los resultados y las variaciones de los mercados de renta variable. La oferta modifica su cartera en función de las rentabilidades a 1 y 5 años
Renta variable Europa resto	La cifra anual patrimonial muy sensible a las rentabilidades de los fondos de esta categoría y su variación interanual, con fuertes correlaciones con los resultados y modificaciones interanuales de los índices bursátiles. La variación de partícipes tiene más relación con las rentabilidades de la categoría que con las variaciones bursátiles

Renta variable internacional Europa	Patrimonio y partícipes muestran correlaciones altas con las rentabilidades pasadas de la categoría y la variación interanual del patrimonio está en relación tanto a los resultados como a la modificación de los índices bursátiles
Renta variable internacional Estados Unidos	Sensibilidad de patrimonio y partícipes a los resultados y variaciones de los índices americanos, Dow Jones Industriales y SP 500, respectivamente y algo menor con la variación interanual de la oferta
Renta variable internacional Japón	Comportamiento inversor muy ligado a los resultados del índice Nikkei y que tiene sesgos al alza y a la baja de patrimonio y partícipes según como sean las revalorizaciones del mercado de renta variable nipón
Renta variable internacional Emergentes	El resultado de los mercados financieros es el termómetro de la asunción de riesgo que muestra una enorme sensibilidad a las subidas y a las caídas y a la rentabilidad que se ofrece por parte de los fondos de dicha categoría
Renta variable internacional resto	Fuerte correlación entre las variaciones interanuales patrimoniales y las correspondientes de los índices bursátiles
Global	Las variaciones patrimoniales interanuales muy sensibles a las correspondientes de los índices bursátiles tomados como referencia

Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión global del análisis una serie de corolarios lógicos como son que las categorías con **aversión al riesgo** y que *anclan* en su **denominación** y diseño ausencia de pérdida, es decir, Monetarios, Garantizado de Rendimiento Fijo y las dos categorías de Renta fija, a corto y largo plazo, **no muestran evidencias de moverse en relación ni a los resultados ni a la variación en el rendimiento** de los seis mercados de renta variable utilizados como referencia. Son categorías que sirven de refugio ante las variaciones de dichos mercados.

No obstante, hay dos grupos, claramente diferentes: de un lado, Monetarios y Garantizado de rendimiento fijo cumplen la conclusión mientras que en las dos categorías de renta fija, hay alguna correlación positiva y por tanto, se pueden aceptar matices, debido a que una mejora en los mercados de renta variable hace que se atraiga más dinero al conjunto global de FIM.

En el lado contrario, las categorías que en su descripción utilizan las palabras **renta variable** tienen otro comportamiento. Son muy sensibles a las variaciones interanuales de los seis mercados de renta variable y las modificaciones de sus rentabilidades se manifiestan en el valor de las carteras. La razón no es otra más que la elevada correlación entre los movimientos de los

índices y el valor de las carteras, que en la mayoría de los casos tienen como objetivo replicar los movimientos citados.

En el caso de las categorías **mixtas**, existe casi unanimidad en la relación entre la variación interanual del patrimonio invertido y la variación interanual de los índices bursátiles. Al contrario, la variación con el número de partícipes tiene correlación negativa. La excepción es la categoría renta fija mixta internacional, en la que ambas variaciones interanuales, de capital y de personas, tienen mucho en cuenta la variación interanual de los índices de los mercados de renta variable. Como ha quedado dicho, de antemano la variación patrimonial viene dada, en primer lugar, por la propia rentabilidad de las carteras. La variación de los partícipes sí que atiende a razones de comportamiento y conocimiento, circunstancia esta última necesaria para la inversión en productos mixtos con vocación inversora en mercados internacionales (si bien, la capitalización de estos productos es baja en relación al total patrimonial).

En el lado de la oferta, existe una línea de **correlación positiva entre la variación interanual de los productos y los mercados de renta variable**, en todos las categorías de fondos con denominación renta variable, pero ni es unánime ni cuentan con la misma intensidad en todas. Es lógico suponer que la oferta maneja más información que el partícipe individual y que, incluso, trataría de adelantarse al mercado.

En resumen, desde la perspectiva *conductual*, se pueden extraer las conclusiones siguientes del análisis realizado:

1. La *aversión al riesgo* es un factor siempre presente
2. La *pseudocerteza* se refleja en una de las categorías de garantizados, de rendimiento fijo, mostrándose la otra categoría, garantizado de rendimiento variable, más sensible a la *representatividad* de las rentabilidades.
3. La asunción de riesgo lleva aparejado que el capital esté muy pendiente de la evolución de los mercados y de las rentabilidades ofrecidas en el pasado
4. La renta fija funciona como *anclaje*, por su visión de ausencia de pérdida en su inversión

5. La *representatividad* está íntimamente relacionada con los resultados de los mercados de renta variable
6. La orientación intermedia hacia el riesgo, que proporcionan las categorías mixtas, muestra tendencia a que el patrimonio invertido esté correlacionado con los resultados de los mercados de renta variable, pero con un nivel de inversión muy bajo en relación al resto de categorías

Finalmente, el último objetivo analítico se fijó en buscar qué factores explicarían el motivo por el que los inversores, partícipes, han decidido invertir en cada una de las categorías referidas y qué factores permitirían mostrar tendencias del motivo por el que se ha invertido, patrimonio, en todas y cada una de las categorías. Se ha realizado a través de un análisis de regresión múltiple. Patrimonio y partícipes han sido las variables dependientes y el resto de variables utilizadas han sido las variables independientes.

El resultado obtenido ha permitido identificar un grupo en el que están incluidas todas las categorías englobadas bajo el nombre de Internacional más las categorías Renta fija euro corto plazo, renta fija euro largo plazo, renta fija mixta, renta variable mixta y renta variable nacional euro. En todas ellas, la inversión se realiza con un mayor número de elementos de análisis, por cuanto los factores que intervienen son más complejos de interpretar para la toma de decisiones más acertada en cada momento. Estas van desde la rentabilidad, tanto de la propia categoría como de los índices de renta variable, la variación anual de los resultados de los mercados de renta variable, la variación interanual del número de fondos, las suscripciones y reembolsos o las variaciones interanuales de patrimonio o partícipes.

La concentración de dinero y partícipes se ha evidenciado en las categorías monetario y los dos grupos de garantizados. Esta tendencia está en consonancia con lo visto en análisis anteriores, cuando se demostraba que la inversión dineraria y los inversores se animaban o se retraían de invertir al ritmo marcado por los resultados de los mercados de renta variable.

En resumen, la principal conclusión que se puede extraer de este último análisis es:

1. Las decisiones de inversión, en categorías con más orientación al riesgo, cuentan con más variables a la hora de decantarse por una elección concreta: rentabilidades, variaciones interanuales de capital o partícipes u oferta de fondos

5.6 Resultados período 2012 a 2014

Aunque este trabajo finaliza con los datos de 2011, a continuación se fija una breve reseña de lo acontecido en los tres años siguientes (para acercarse al momento actual), años que en lo que respecta al recorrido de los seis indicadores de los mercados de renta variable muestran un comportamiento positivo, con la excepción del retroceso de poco más del 4% del Ibex 35 en el primero de los ejercicios citados. Destacan, sobremanera, dos fuertes revalorizaciones: de un lado, el índice Nikkei que recupera un 22,94% y un 56,72%, respectivamente y del otro, el Dax que recuperó un 29,06% y un 25,48%, también respectivamente; en ambos casos, los avances se dieron durante los dos primeros años, 2012 y 2013 (ver estadísticas www.inverco.es).

Sin embargo, respecto a la oferta de FIM, se dieron tres años consecutivos de caídas, circunstancia, que se repite con la oferta de FIM de vocación internacional. Las únicas categorías con ascenso durante los tres años fueron Garantía parcial y gestión pasiva y en la categoría Internacional, también, dos únicas con crecimiento, mixto de renta fija y mixto de renta variable (ver estadísticas www.inverco.es).

Si se analiza la demanda, el patrimonio global vuelve a tener en 2012 una caída, sexta consecutiva, para recuperar un 59% del patrimonio con los aumentos de los dos años posteriores y quedarse a poco más de cinco mil millones de euros de volver a *visitar la cota* de los doscientos mil millones, abandonada en 2007. Crece el patrimonio de la mayor parte de las categorías con dos excepciones, las dos de garantizados. La categoría Internacional disfruta de tres años de incremento patrimonial hasta quedarse a menos de quinientos millones de superar los cuarenta mil, meta lograda tan sólo a finales del año 2000, destacando, por este orden, la aportación de Mixto de renta variable y Mixto de renta fija (ver estadísticas www.inverco.es).

Finalmente, y también desde el punto de vista de la demanda, los partícipes abandonan también en 2012 este vehículo inversor, pero vuelven en 2013 y destaca 2014 para finalizar con prácticamente seis millones y medio de inversores. En términos absolutos y relativos es Gestión pasiva la que más partícipes aporta mientras que Garantizado de renta variable sigue con su recorrido a la baja para finalizar con poco más de quinientos mil partícipes, lejos de los casi dos millones de nueve años atrás (ver estadísticas www.inverco.es).

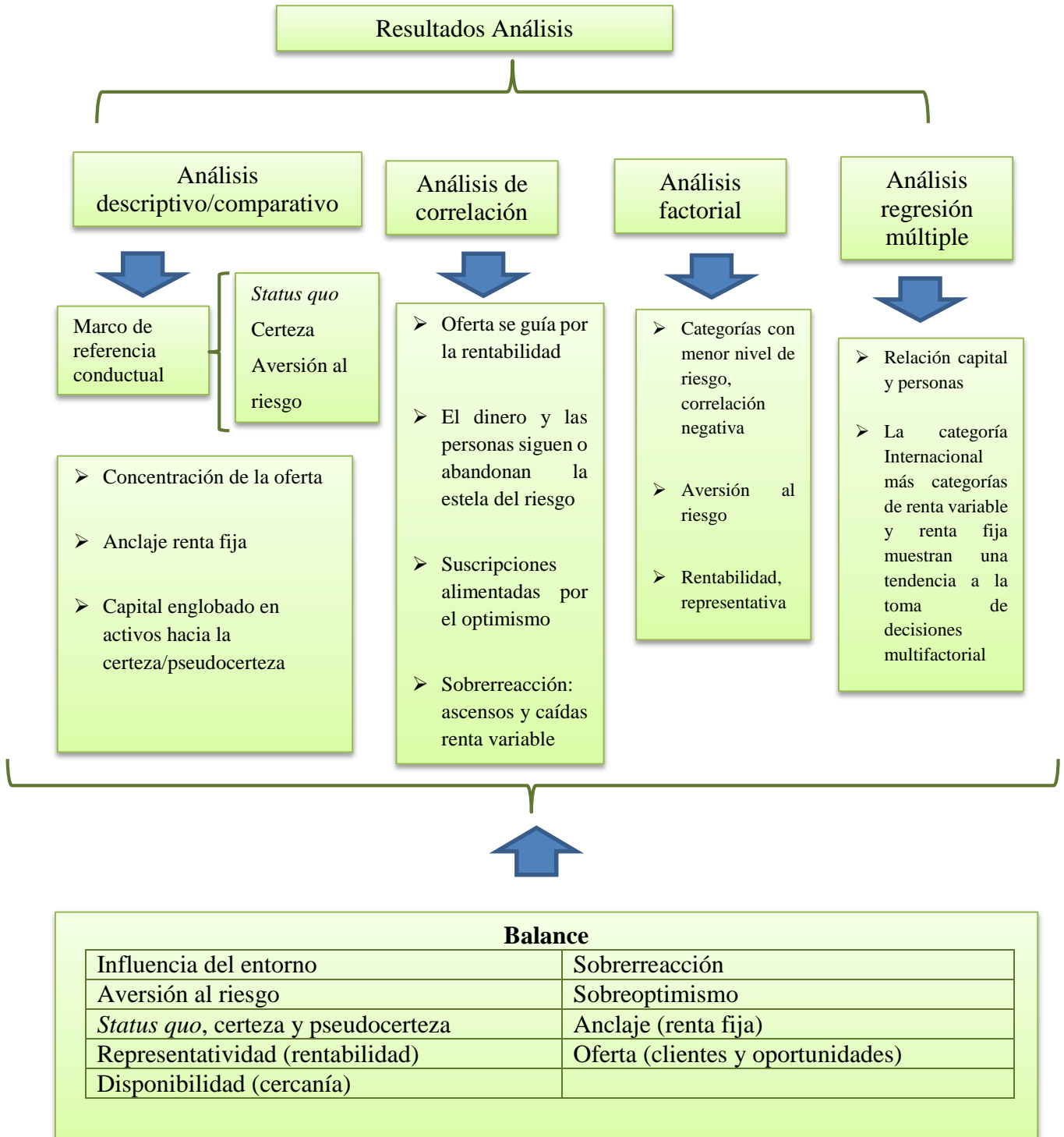
En el caso de los partícipes de FIM de la categoría Internacional, a un año de pérdida de inversores, ochenta y siete mil, le suceden dos con los que recupera casi novecientos mil y es especialmente significativo el avance de 2014. Todas las categorías ganan nuevos partícipes salvo Renta Variable Internacional emergentes, FIL y Fondos de FIL, que sufren retrocesos respecto a la cifra con la que acabaron 2011. Los partícipes apostaron por Renta Variable mixta, Renta Fija Mixta y Renta Fija, respectivamente.

De esta forma, las principales características de este período son:

1. La oferta, continúa su reajuste, y sigue apostando por el riesgo y por productos novedosos en sus estructuras de inversión.
2. El partícipe vuelve a invertir su dinero en los FIM, al calor de la *representatividad*, abandonando el *efecto certeza* y siendo atraído por las nuevas fórmulas que ha diseñado la oferta (gestión pasiva). En el caso de FIM Internacional, no se guía por los nuevos productos, sigue la estela de dejar de lado emergentes y apuesta por mercados más próximos y maduros, como España y Europa
3. En general, se asiste a un cambio en el perfil de decisión, que vuelve a participar al calor de las subidas, *framing effect*, de los mercados de renta variable.

El esquema 11 ofrece una síntesis de los aspectos clave extraídos del análisis efectuado.

Esquema 11: Resultados del análisis de la interpretación del comportamiento del inversor en FIM



Fuente: Elaboración propia.

5.7 Síntesis del análisis realizado e interpretación de la conducta de los inversores

Las principales conclusiones del análisis de la conducta de los inversores en FIM en España durante el período se concentran en las siguientes ideas:

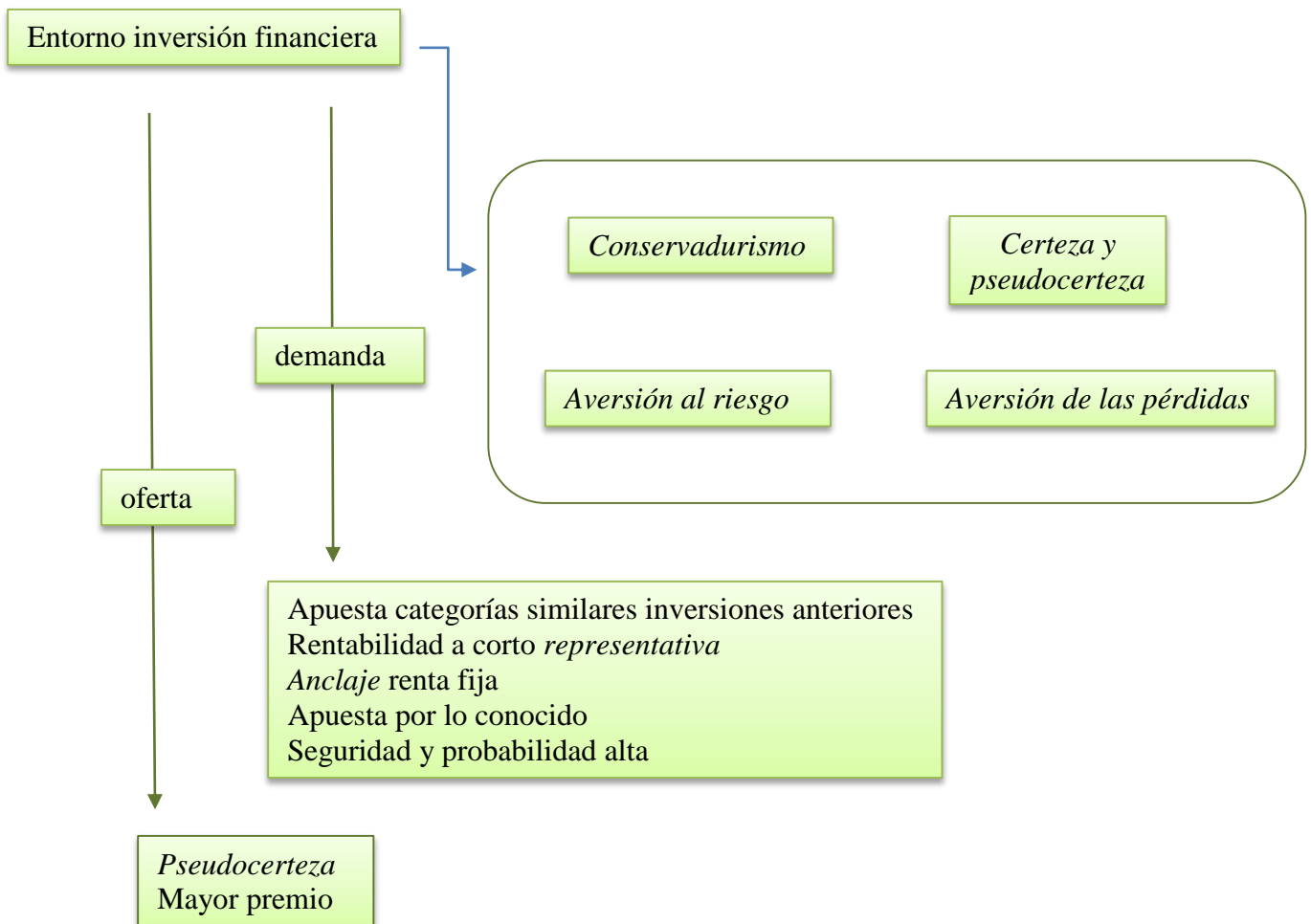
1. El análisis de las **fuentes bibliográficas** y de la **búsqueda bibliométrica** ofrece una **tendencia al alza** en trabajos de investigación relativos a las *Finanzas Conductuales* aplicados a analizar la conducta humana ante los mercados. En las investigaciones realizadas se ha evidenciado el cumplimiento de la *Teoría Prospectiva* así como la existencia de determinados sesgos.
2. Se ha detectado un **esquema metodológico abierto** donde **no existen líneas concretas**, tan sólo que, para fondos de inversión hay una decantación hacia la utilización de **datos reales** y el uso de técnicas estadísticas de diversa complejidad, pero predominando el análisis descriptivo en el caso español.
3. El **diseño metodológico** de esta investigación se ha orientado hacia la **las personas en su conjunto y no hacia el individuo concreto**.
4. La **estructura de los datos** se ha servido de los **rendimientos de los mercados bursátiles** elegidos, como sinónimo de riesgo y por su relación con categorías concretas de FIM y de las **magnitudes comerciales, patrimoniales y de personas** que han formado parte del recorrido habido en el período analizado.
5. El inversor es *adverso al riesgo*, influido por el *conservadurismo* en su enfoque de inversión. Está acostumbrado a una relación contractual por la que se garantiza la plusvalía a obtener (depósitos).
6. Los inversores prefieren la *certeza* del resultado frente a la probabilidad de uno mejor, aunque a lo largo de los años transita hacia la *pseudocerteza*.
7. El *influjo del entorno* invita a aumentar o disminuir patrimonio según hayan sido los rendimientos previos de los mercados de renta variable, *representatividad*.

El análisis e interpretación de los datos realizado ha buscado encontrar evidencias o tendencias que orienten sobre el posible comportamiento de los inversores en FIM durante los años 1990 a 2011, con el objetivo de vislumbrar

cual ha podido ser su lógica de toma de decisiones en el período de estudio y a la luz de los resultados parece demostrado que dicha conducta se ha guiado por la *aversión al riesgo*, como piedra angular y orientadora de su inversión, sobre la que ha edificado una estructura basada en la *certeza y pseudocerteza*, además de la *sobrerreacción* ante los movimientos de los mercados de renta variable, y sobrevolando la idea de conservar el capital.

El esquema 12 dibuja las principales líneas de relación entre la doctrina literaria de las *Finanzas Conductuales* y los principales resultados hallados.

Esquema 12: Relación entre *Finanzas Conductuales* y resultados del análisis



Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 6. Conclusiones

6.1 Síntesis

Esta tesis ha tratado de desentrañar como ha sido la toma de decisiones de los partícipes en FIM en España durante el período 1990 a 2011. Para ello se han estudiado los datos provenientes de las magnitudes patrimoniales y comerciales de dichos activos financieros. Y también aquellos representativos del comportamiento de seis mercados de renta variable elegidos como referencia, con el ánimo de contrastar los resultados obtenidos con las principales conclusiones proporcionadas por las *Finanzas Conductuales*. Y de ahí extraer tendencias de conducta puestas en práctica por los inversores.

Con este propósito, se ha realizado un análisis bibliométrico y una revisión de la literatura en relación con el tema a investigar.

Con respecto a la producción científica, se percibe un notable ascenso con el devenir de los años y una ampliación de países que aportan conocimiento, no mostrándose una concreción metodológica a seguir. Antes al contrario, existe una diversidad de aproximaciones y tratamiento de datos.

En segundo término y en lo que se refiere a la revisión de la literatura se han trazado dos líneas de estudio: de un lado, con las fuentes doctrinales en torno a la Teoría Financiera Clásica y de otro, con el soporte del comportamiento humano aglutinado bajo la denominación de *Finanzas Conductuales*.

Hasta mediados del siglo XX, la Teoría Financiera Clásica, a partir de los postulados de la Teoría de la Probabilidad y de la Teoría de la Elección Racional había puesto en el centro de la diana a la razón como recurso primordial a la hora de tomar decisiones de inversión. Von Neuman y Morgensten con su Teoría de la Utilidad Esperada introducen el concepto de satisfacción ligado al de utilidad como fin último de lo que se persigue, tomando la razón como medio para decidir qué opción tomar.

Los mercados financieros son *puntos de encuentro* donde se toman infinidad de decisiones diariamente y están sometidos a los movimientos

provocados por la sumatoria de esas decisiones de los inversores o por máquinas alimentadas de automatismos. La ingente información que circula provoca decisiones de uno y otro tipo, pero al final el precio de los activos recoge en sí mismo el valor de todos los datos que sobre el bien se tienen, reflejando con objetividad lo que realmente valen (Fama). Esta circunstancia haría que los mercados fueran eficientes dado que incorporarían rápidamente al precio de las acciones cualquier información al respecto en un movimiento continuo, si bien la información para los participantes en dicho mercado es asimétrica (Akerlof).

De un lado está el mercado que con su oferta y demanda, con su continua negociación y con la permisividad a que aparezcan oportunidades de inversión facilita la entrada de nuevos actores. Y de otro se sitúa la razón, como recurso indispensable que ayuda a tomar la decisión correcta puesto que gracias a ella, se mide el riesgo de cada operación no la incertidumbre (Knight), y se incentiva una buena y adecuada gestión (Sharpe) a partir de una coherente diversificación (Markowitz). Esto no obsta para asumir que parece difícil aceptar que se puedan obtener rentabilidades por encima del promedio histórico, sin asumir riesgos superiores a dicha media (Malkiel).

Diversos autores empiezan a poner en duda a la racionalidad como único y último recurso, por más que se haya apoyado en mecanismos objetivos para tratar de explicar el pasado de manera convincente y porque haya promovido el enorme desafío de anticiparse al futuro, fundamentalmente, a través de la utilización de la ciencia estadística.

Esa racionalidad es matizada o limitada (Simon) porque en muchas ocasiones las decisiones no se toman eligiendo entre dos opciones. Puede haber más. El factor que desencadena la elección no tiene por qué ser estrictamente racional puesto que además el ser humano se mueve más por la certeza que por la probabilidad (Allais), circunstancia que le conduce a preferir un pequeño incentivo o premio cierto que uno mayor pero tan solo probable.

Nace una revolución comportamental en Finanzas (Shiller), bajo el denominador de *Finanzas Conductuales*. La inversión es entendida como un proceso de toma de decisiones de carácter complejo en el que no hay certidumbre sobre el resultado final y en el que el entorno ejerce una considerable influencia.

Kahneman y Tversky publican y difunden su *Teoría Prospectiva*, teoría descriptiva no normativa (Thaler) por la que ponen el acento en como eligen y deciden las personas a partir de la determinación de la función de valor, aquella por la que proponen que el ser humano busca la ganancia, en detrimento de la pérdida aunque ésta les insatisface el doble. Los seres humanos son adversos al riesgo. No les importa mantener una pérdida posible esperando que cambie de sentido el resultado pero, estando en posición ganadora, prefieren cerrarla no sea que se pierda lo ganado.

Ambos autores no se plantean buscar lo contrario de la racionalidad. Su análisis invita a presentar un tercer nivel donde esta racionalidad se vea corregida por otros factores que reflejan con más fidelidad lo que realmente le sucede a quien toma decisiones. Los decisores viven en un entorno sujeto a normas, hábitos, influencias, deseos y por el corolario de vivencias que reciben en forma de mensajes, sugerencias, consejos, órdenes. Para la resolución del problema y la toma de decisión será determinante contar con un punto de referencia que ayude en ese proceso.

Ocurre que las personas en los procesos de elección se contaminan de heurísticas o procedimientos subjetivos de valoración del que forman parte estereotipos y verdades a medias que les conducen a una errónea valoración del problema. Además, se ven acompañadas por sesgos cognitivos o prejuicios que influyen de manera decisiva a la hora de elegir. Dichos sesgos condicionan la manera de operar porque dan rienda suelta a barreras, posturas defensivas y *a no ver más allá*. Son *anomalies* (Thaler) que impiden no solo un aprovechamiento de las oportunidades de inversión sino que provocan pérdidas y hacen que las personas tomen precauciones futuras frente a la inversión. O que se queden con *cicatrices psicológicas* que les impidan mantener una actividad inversora e incluso transmitir eso como un anatema a sus seres queridos o círculo de influencia. Sesgos como la *sobreconfianza* (Odean), el *efecto disposición* (Shefrin y Statman), el *endowment effect* (Thaler), el *status quo bias* (de Samuelson y Zeckhauser), la *mental accounting* (de Thaler) o el *quasi magical thinking* (de Shefrin y Tversky).

La elevación del conocimiento y la formación en finanzas emergen como variables a considerar a la hora de minimizar la contaminación de los aspectos conductuales que penalizan la toma de decisiones.

Las *Finanzas Conductuales*, acompañadas por los resultados de las investigaciones de cómo funciona el cerebro y por un adecuado manejo de las emociones, se asientan como doctrina para mejorar el intrincado proceso de toma de decisiones en un entorno complejo. Y ese es el caso de la inversión financiera.

6.2 Consideraciones finales

Los inversores españoles en el año 1990 venían de una tradición y **cultura financiera** en donde predominaba la apuesta por un tipo de activo sencillo de explicar y de entender y donde la *certeza* del resultado estaba garantizada contractualmente. Además, era ofrecida por su **entidad financiera habitual**. Ese *marco de referencia* era estable por cuanto la garantía en cobrar lo pactado era muy alta. Por tanto, *conservadurismo* y mantenimiento del *status quo* eran condiciones bajo las que la comercialización de depósitos e imposiciones a plazo fijo se guarecían sin problema alguno, siendo la *aversión al riesgo*, protagonista indiscutible de la relación financiera.

Ese *framing effect* condujo a un primer estadio donde la inversión en FIM se decantó por activos de carácter conservador, monetarios, o con el *anclaje* en la renta fija (puesto que se asumía como dato objetivo que la inversión en dicho activo nunca produce pérdida). Ambas estrategias de inversión contaban con el **beneplácito popular** de la **ausencia de disminución** patrimonial, *aversión a las pérdidas*.

Gracias al proceso de maduración del producto y con el viento de cola de una mayor renta disponible aparecen otras circunstancias conductuales. Así ocurre con la *pseudocerteza*. Representada por los fondos garantizados que formulan una oferta comercial capaz de garantizar un resultado cierto y otro probable, pero que provocan que la suma sea vista o tratada como segura.

Adicionalmente, surge la *representatividad* de las rentabilidades que va atrayendo capital y partícipes cuando los mercados de renta variable ascienden. Y reembolsos y abandonos cuando se producen caídas, que llegan al extremo de dejar de lado el producto, aún teniendo opciones de inversión exentas de riesgo y con un beneficio fiscal tangible (*baja educación financiera*).

Sobrerreacciones que dejan huella de cierto *sobreoptimismo* y de *exceso de confianza* en los períodos positivos y *avoiding regret*, cuando se tornan en negativos, movimientos extremos que tienen su plasmación en la escasa relevancia dineraria –patrimonio– y de personas –partícipes– de los productos mixtos, aquellos con un mix de inversión que combina los activos monetarios, renta fija o renta variable. Síntoma de un efecto pendular. Se transita de la ganancia a la pérdida sin que se utilice ninguna *estación* inversora intermedia.

Ausencia, por tanto, de racionalidad y de preceptos básicos de la misma. Y abandono del *self control*, superado por la apuesta ciega en activos que de manera milagrosa, *quasi magical thinking*, ofrecían en determinados ejercicios espectaculares revalorizaciones. Todo esto sucede sin llegar a preguntarse el motivo ni el cómo, ni durante cuánto tiempo iba a mantenerse dicha fuerza ganadora. Y sin pensar en la transición a otro tipo de producto cuando llegaran las caídas.

La incursión en activos de riesgo, aparte de ser seducidos por las rentabilidades, también ha tenido como tónica de decisión, la *disponibilidad* o creencia en aquello más cercano al inversor (España, Europa) en detrimento de lo más alejado (Emergentes, Estados Unidos), orientación ésta que, sin embargo, fue ocupada por la presión de la oferta, deseosa de poner a disposición del cliente, un producto novedoso con potencial de revalorización.

Los partícipes han demostrado un **bajo nivel de conocimiento de producto** lo que les ha hecho más vulnerables en sus decisiones de inversión. La oferta se ha comportado, por un lado al servicio del cliente y de sus requerimientos de producto y de otro, de manera **sensible** a los movimientos del mercado de **renta variable**. La gama de activos puesta en el mercado ha tratado de aprovechar las revalorizaciones de los mercados, circunstancia que **no** se ha visto traducida en la práctica con unos mejores **resultados** en la gestión, como han demostrado los sucesivos estudios de Pablo Fernández y su equipo. Antes al contrario, tan solo unas escasas excepciones de FIM de renta variable han sido capaces de batir a sus indicadores de referencia.

En resumen, hay evidencias que parecen mostrar que el **comportamiento de los inversores en FIM en España durante los años 1990 a 2011** se ha guiado por la *aversión al riesgo*, producto de un *marco de referencia* estable

–*status quo bias*– que le venía ofreciendo seguridad en la inversión pactada y que no le proporcionaba pérdidas –*aversión a las pérdidas*–. Patrimonio y partícipes se han movido cercanos; por un lado, buscando la *certeza en el resultado o transitando hacia la pseudocerteza* y por otro lado, en consonancia con los resultados –*representatividad*– de los principales mercados de renta variable: cuando han subido los mercados, patrimonio y partícipes se incrementan y cuando bajan, disminuye el patrimonio porque abandona el producto y hay descenso de partícipes. La *representatividad* ha funcionado como método de valoración a corto plazo, así como la *disponibilidad*, y la preferencia por lo cercano y conocido. Se añade el *anclaje* que ha supuesto la renta fija, asentada en la tradición de ser una inversión con la que *nunca se pierde*.

El capital ha estado depositado en determinadas categorías, alejadas de la renta variable –*aversión al riesgo*–, de tal modo que un año negativo para las mismas, como resultó 2008 a nivel mundial, provocó una gran *sobrerreacción* en este activo financiero y el abandono los años siguientes, hasta 2011, tanto del capital como de los inversores –*aversión a las pérdidas*–.

6.3 Líneas de investigación futuras

El acercamiento a la conducta inversora de los partícipes de FIM en España ha producido una serie de indicios que han generado conclusiones para conocer cuál es el *modus operandi* del inversor en un activo financiero versátil.

Como consecuencia del desarrollo de esta tesis doctoral, se van a proponer dos líneas de trabajo que puedan conformar un Plan de Investigación. El objetivo fundamental sería proporcionar un soporte que permitiese conocer más a fondo cuales son los rasgos *conductuales* que conducen a un inversor a tomar decisiones.

La propuesta se concreta en dos diferentes vías.

En primer lugar, realizar una **investigación empírica** sobre el proceso de toma de decisiones real de los partícipes a partir de los momentos en que efectúen la compra, reembolso o traspaso de participaciones de FIM y relacionarlo con los resultados de los mercados de renta variable más significativos. Para este caso y con una toma de datos de carácter diario, se

utilizaría la información sobre suscripciones, reembolsos y traspasos más el resultado de cierre de los mercados de renta variable tomados como referencia.

El objetivo sería trazar un *mapa conductual* de los factores que han intervenido en la toma de decisiones de inversión, a nivel grupal.

En segundo lugar, mediante un experimento de laboratorio, se comprobaría la **ponderación** de los siguientes factores en la toma de decisiones: aversión al riesgo, aversión a las pérdidas, certeza y pseudocerteza.

Para esta segunda posibilidad se contaría con la realización, con carácter mensual, de dicha técnica experimental. Se situaría a los diferentes participantes ante la tesitura de tomar decisiones en las que se contrapesaran las diferentes opciones. Las opciones a considerar y a valorar tendrían que estar definidas desde un enfoque estrictamente financiero y de compra o venta de participaciones de FIM. Se trataría de probar la presencia de heurísticas y sesgos cognitivos en el proceso de toma de decisiones bajo el entorno en el que, en ese momento, estuvieran los mercados financieros y desde una perspectiva individual.

En esta segunda línea de investigación se propone que se segmenten al menos, dos variables significativas. De un lado, la división entre inversores institucionales e inversores particulares; y de otro, el grado de formación financiera de las personas participantes con el ánimo de verificar si existen diferencias cruciales en la toma de decisiones más acertada atendiendo a dicha segmentación.

BIBLIOGRAFÍA

AJMAL, S., MUFTI, M. y ALI, Z. (2012): “Impact of illusion of control on perceived efficiency in pakistani financial markets”, *Abasyn journal of social sciences*, vol. 5, nº 2, págs. 100-110.

AKERLOF, G. A. (1970): “The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, nº 3, págs. 488-500.

AKERLOF, G. A. y DICKENS, W. T. (1982): “The economic consequences of cognitive dissonance”, *The American Economic Review*, págs. 307-319.

AKERLOF, G., y SHILLER, R. J. (2009): “Animal Spirits”, Editorial Planeta, Barcelona.

ALLAIS, M. (1953): “Le comportement de l’homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l’école américaine”, *Econometrics*, volumen 21, págs. 503-546.

ALONSO GONZALEZ, P. y LOPEZ PASCUAL, J. (1988): “Análisis de la relación entre el patrimonio de los fondos de inversión y los depósitos en entidades financieras”, Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid.

AMERIKS, J., WRANICK, T. y SALOVEY, P. (2009): “Emotional intelligence and investor behavior”, Research Foundation of CFA Institute.

ANDREASSEN, P. (1993): “The psychology of risk: a brief primer”, working paper nº 87, The Jerome Levy Economics Institute of Bard College.

ANTELO, M. y PEON, D. (2011): “Conocimiento financiero: ardua tarea para los inversores”, *Revista Bolsa* 4º trimestre 2011.

ARAGONES, J. R. y MASCAREÑAS, J. (1994): “La eficiencia y el equilibrio en los mercados en los mercados de capital”, *Análisis Financiero*, nº 64, Madrid.

ARIELY, D., LOEWENSTEIN, G. y PRELEC, D. (2005): “Tom Sawyer and the construction of value”, working Papers 05-10, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.

ARNOLD, T., EARL, J. H. y NORTH, D. S. (2007): “Are cover stories effective contrarian indicators?”, *Financial Analysts Journal*, volume 63, n° 2, págs. 70-75, CFA Institute.

ASCH, S. (1955): “Opinions and Social Pressure”, *Scientific American*, págs. 31-35, W.H. Freeman and Company, California.

BAKER, M., PAN, X. y WURGLER, J. (2012): “The effect of referent point prices on merger and acquisitions”, *Journal of financial economics*, págs. 49-71.

BAMN, P. (2010): “La bandera invisible”, Libros del Asteroide S.L.U., Barcelona.

BARBER, B. M. y ODEAN, T. (2010): “Trading is hazardous to your wealth: the common stock investment performance of individual investors”, *The Journal of Finance*, vol. LV, n° 2, págs. 773-806.

BARBER, B. M. y ODEAN, T. (2011): “The behavior of individual investors”, Social Science Research Network, págs. 1-54.

BARBER, B. M., ODEAN, T. y ZHENG, L. (2000): “The behavior of mutual fund investors”, Faculty and research, Haas School of Business, UC Berkeley, págs. 1-49.

BARBER, B. M., ODEAN, T. y ZHENG, L. (2005): “Out of sight, out of mind: the effect of expenses on mutual funds flows”, *Journal of Business*, vol. 78, n° 6, págs. 1-26.

BARBER, BRAD M. y ODEAN, TERRANCE (2002): “Online investors: Do the slow die first? *The Review of financial studies*, vol. 15 n° 2, págs. 1-34.

BARBERIS, N. y THALER, R. (2003): “A survey of Behavioral finance”, *Handbook of the economics of finance*, Elsevier Science, B.V., págs. 1-71.

BASTOS, J. y CAIADO, J. (2011): “Recurrence quantification analysis of global stock markets”, *Physica A: Statistical mechanics and its applications*, vol. 390, n° 39, págs. 1315-1325.

BECERRA, S., SARDI, M. C., EL ALABI, E., FIDANI, E. y MARTINO, S. (2011): “Toma de decisiones y sesgos de comportamiento: alguna evidencia experimental”, working Paper, Jornadas Latinoamericanas de Teoría Económica, págs. 1-20, Punta del Este, Uruguay.

BECKER, G. S. (1962): “Irrational behavior and economic theory”, *The Journal of Political Economy*, vol. 70, nº1, págs. 1-14.

BILLON, M. (2002): “Psicología y Economía desde una perspectiva multidisciplinar”, Encuentros multidisciplinarios vol. 4 nº 11, págs. 1-8.

BLOOMBERG (2013): www.bloomberg.com/quote/DAX.IND; [INDU.IND](http://www.bloomberg.com/quote/INDU.IND); [NKY.IND](http://www.bloomberg.com/quote/NKY.IND); [SPX.IND](http://www.bloomberg.com/quote/SPX.IND); [SX5E.IND](http://www.bloomberg.com/quote/SX5E.IND).

BME CONSULTING (2007): “The EU market for consumer long-term retail savings vehicles”.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (1964): “Orden de 5 de junio de 1964 por la que se reglamenta el Régimen Jurídico-Fiscal de los Fondos de Inversión Mobiliaria previstos en el Decreto-ley 7/1964, de 30 de abril”, Ministerio de Hacienda, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (1984): “Ley 46/1984 de 26 de diciembre reguladora de las Instituciones de Inversión Colectiva”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (1988): “Ley 24/1988 de 28 de julio, del Mercado de Valores”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (1990): “Real Decreto 1393/1990, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 46/1984, de 26 de diciembre, reguladora de las instituciones de inversión colectiva”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (1998): “Ley 37/1998, de 16 de noviembre, de reforma de la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (2002): “Ley 44/2002, de 22 de noviembre, de Medidas de Reforma del Sistema Financiero”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (2003): “Ley 35/2003 de Instituciones de Inversión Colectiva”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (2005): “Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de instituciones de inversión colectiva, y se adapta al régimen tributario de las instituciones de inversión colectiva”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (2007): “Ley 47/2007, de 19 de diciembre, por la que se modifica la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores”, Madrid.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO (2011): “Ley 31/2011, de 4 de octubre, por la que se modifica la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva”, Madrid.

BOLSA DE MADRID (2003): “La investigación y la realidad de la industria financiera hoy”, Madrid.

BOLSAS Y MERCADOS (1998): “Pronósticos reservados: los analistas en el punto de mira”, nº 65, Madrid.

BOLSAS Y MERCADOS (2014): “Volatilidad Ibex 35”, www.bolsasymercados.es.

BONDT, W. y THALER, R. (1985): “Does the stock market overreact?”, *The Journal of Finance*, vol. XL nº 3, págs. 793-805.

BONDT, W., MURADOGLU, G., SHEFRIN, H. y STAIKOURAS, S. (2008): “Behavioral finance: Quo Vadis”, *Journal of Applied Finance*, págs. 1-15.

BOTIN, ANA (2014): “Intervención de Ana Botín en la VII Conferencia Internacional de Banca”, Banco Santander, págs. 1-11.

BOUBAKER, S., FARAG, H. y NGUYEN, D. (2015): “Short-term overreaction to specific events: evidence from an emerging market”, *Research in international business and finance*, Volume 35, issue C, págs.153-165.

BROWN, P, CHAPPEL, N. DA SILVA, R. y WALTER, T. (2006): “The reach of the disposition effect: large sample evidence across investor classes”, *International Review of Finance*, págs. 43-78.

BROWN, A. y KAGEL, J. (2009): “Behavior in a simplified stock market: the status quo bias, the disposition effect and the ostrich effect”, *Annals of finance*, vol. 5, nº 1, págs. 1-14.

CASTRO, A. E. y TEIXEIRA, J. F. (2005): “Decisiones de inversión financiera en contextos de riesgo. Un análisis de la experiencia española”, Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Vigo.

CAMBON, M. I. (2011): “Rentabilidad de los fondos de inversión españoles: un análisis de sus determinantes”, Documentos de Trabajo nº 48, Comisión Nacional del Mercado de Valores, Madrid.

CAMERER, C., BABCOCK, L. LOEWENSTEIN, G. y THALER, R. (1997): “Labor supply of New York City cabdrivers: one day at a time”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, No. 2, págs. 1-36, The MIT Press.

CAMERER, C. (1999): “Behavioral economics: Reunifying psychology and economics”, *The National Academy of Sciences*, vol. 96, págs. 10575-10577.

CAMERER, C. y FEHR, E. (2006): “When does Economic Man dominate social behavior?”, *Science*, vol. 311, págs. 47-52.

CEACCU (2009): “Conocimiento, uso y percepción de los productos de ahorro e inversión por los consumidores españoles”, Cuadernos de CEACCU, Confederación Española de organizaciones de amas de casa, consumidores y usuarios, Madrid.

CINCO DIAS.COM (2005): “Ocho españoles entre los cien mejores gestores de Europa”, págs. 1-3, Madrid.

CIRIACO, A., DEL RIO, C. y SANTAMARIA, R. (2003): “¿Tienen los inversores habilidades de selección? Resultados con fondos de inversión”, *Revista de Economía Aplicada*, número 32 (vol. XI), Universidad Pública de Navarra.

CITYWIREELECTOR.COM (2009): “Citywire los cien mejores gestores 2009”, págs. 1-2.

CLARK, L., BECHARA, A., DAMASIO, H., AITKEN, M., SAHAKIAN, B. y ROBBINS, T. (2008): “Differential effects of insular and ventromedial prefrontal cortex lesions on risky decision-making”, *Brain*, nº 131, págs. 1311-1322.7

COHEN, M. y JAFFRAY, J. (1988): “Certainty effect versus probability distortion: an experimental analysis of decision making under risk”, *Journal of experimental psychology: human perception and performance*, vol. 14, nº 4, págs. 554-560.

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2006): “Libro Blanco sobre la mejora del marco del mercado único de fondos de inversión”, Bruselas.

COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (2009): “Sobre las categorías de inversión colectiva en función de su vocación inversora”, Circular 1/2009 de 4 de febrero, Boletín Oficial del Estado, Madrid.

COMISION NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (2010): “Qué es la CNMV”, Portal web.

COMISION NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (2011): Boletín Trimestral IV/2011, Madrid.

COMISION NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (2013): “Listado completo de Sociedades Gestoras de IIC”, portal web, Madrid.

COMISION NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (2013): “Portal del inversión, solapa Glosario Financiero”, portal web, Madrid.

COMISION NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES y BANCO DE ESPAÑA (2013): “Plan de Educación Financiera 2013-2017”, CNMV y BANCO DE ESPAÑA, Madrid.

CONTHE, MANUEL (2003): “Psicología de las Finanzas”, Encuentros multidisciplinares, ISSN-e 1139-9325, vol. 5, nº 15.

COTIZALIA.COM (2012): “Si puedes controlar tus emociones, vas a ganar cuando todo el mundo huya”, Madrid.

CRESPO ESPERT, JOSE LUIS (2004): “Productos estructurados”, Instituto BME, págs. 243-261.

CRUZ, JOSE MIGUEL (2010): “La paciencia en finanzas tiene nombre: Reversión a la media”, *Revista Dinero*, págs., 58-59.

CHARLES, A., DARNE, O, KIM, J. y REDOR, E. (2014): “Stock exchange mergers and market efficiency”, Working paper, págs. 1-26, Universidad de Nantes.

CHARLES, A. y KASILINGAM, R. (2015): “Does investor’s emotions determine their heuristic development?”, *Drishtikon: a management journal*, vol. 6, nº 2, págs. 1-29.

CHEN, K., LAKSHMINARAYANAN, V. y SANTOS, L. (2005): “The evolution of our preferences: evidence from capuchin-monkey trading behavior”, Cowles Foundation Discussion Paper nº 1524, Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University.

CHUANG, S. y CHANG, M. (2013): “Prospect theory and investor’s attitude toward risk”, Department of business administration school of management, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan.

CHUANG, S. (2013): “Time pressure and the endowment effect”, *Journal of applied Social Psychology*, vol. 43, nº 6, págs. 1313-1323.

CHUN, W., MING, L. (2009): “Investor behavior and decision-making style: a malasian perspective”, The Institute’s Mission Statement.

DAMASIO, ANTONIO (2010): “Y el cerebro creó al hombre”, Ediciones Destino, Barcelona.

DASGUPTA, AMIL, PRAT, ANDREA y VERARDO, MICHELA (2006): “Institutional trade persistence and long-term equity returns”, *The Journal of Finance*, vol. 66, nº 2, págs. 635-653.

DAVIES, GREG y DE SERVIGNY, ARNAUD (2012): “Behavioral investment management: an efficient alternative to modern portfolio theory”, Mc Graw Hill.

DE LA FUENTE FERNANDEZ, S. (2011): “Análisis factorial”, Universidad Autónoma de Madrid.

DE MARTINO, B., O'DOHERTY, J., RAY, D., BOSSAERTS, P. y CAMERER, C. (2013): "In the mind of the market: theory of mind biases value computation during financial bubbles", *Neuron* 79, págs. 1222-1231.

DIARIO EL MUNDO (2000): "Terra baja de la nube", Madrid.

DIARIO EL PAIS (2013): "Hay burbujas continuamente", Suplemento Negocios, 27 de octubre de 2013, Madrid.

DIARIO EL PAIS (2014): "La capacidad de un gobierno para controlar la economía es limitada", 5 de marzo de 2014, Madrid.

DIAZ MENDOZA, A. C. (2003): "La remuneración sobre resultados a los gestores de los fondos de inversión españoles", Trabajo de Investigación, Programa de Doctorado en Finanzas Cuantitativas, www.uv.es.

EL ECONOMISTA (2012): "Encuentro digital: Fernando Luque, Editor de Morninstar y Javier Sáenz", <http://www.eleconomista.es/encuentro-digital/1197/Fernando-Luque-Editor-de-Morningstar>, Madrid.

EL ECONOMISTA.ES (2006): "Fondos de inversión: ningún gestor español se cuela entre los 100 mejores", pág. 1, Madrid.

EL ECONOMISTA.ES (2007): "El mejor gestor de fondos de Europa es español: Gonzalo Lardies gana el Citywire 2007)", págs. 1-2, Madrid.

ELLSBERG, D. (1961): "Risk, ambiguity, and the Savage Axioms", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 75, nº 4, págs. 643-669, MIT Press.

ELSTER, J. (1998): "Emotions and economic theory", *Journal of Economic Literature*, volume 36, Issue 1, págs. 47-74, American Economic Association.

ELTON, E. J., GRUBER, M. y BUSSE, J. (2002): "Are investors rational? Choices among index funds", working paper, págs. 1-35, New York University.

ERCORECA, E.G. (2009): "Todas las alternativas de ahorro suspenden en confianza", Madrid, Edición Digital 19 de mayo 2009, Diario económico Cinco Días.

- ESHLAGI, A. y TAFFLER, R. (2014): “Fund manager overconfidence and investment performance: evidence from mutual funds”, *Social Science Research Network*, págs. 1-33.
- EVANS, A. (2006): “Portfolio manager ownership and mutual fund performance”, Chapel Hill, págs. 1-39, University of North Carolina.
- EXPANSION.COM (2009): “Bollaín (Bankinter) y García Alejo (Inversis) entran en el top ten de gestores europeos”, pág. 1, Madrid.
- EZADINEA, N., FATHI, S. y SALAMI, S. (2011): “The effect of emotional intelligence on portfolio performance of stakeholders: empirical evidence from Iran”, *Interdisciplinary journal of contemporary research in business*, vol. 3, nº 5, págs. 679-685.
- FAMA, E. (1965): “Random walks in stock-market prices”, págs. 1-19, Graduate School of Business, University of Chicago.
- FAMA, E. (1997): “Market efficiency, long-term returns and behavioral finance”, págs. 1-31, Graduate School of Business, University of Chicago.
- FAMA, E. y FRENCH, K. (2010): “Luck versus skill in the cross-section mutual fund return”, vol. LXV, nº 5, págs. 1-43, *The Journal of Finance*.
- FAMA, E. (2010): “Efficient capital markets: A review of theory and empirical work”, *The Journal of Finance*, vol. 25, nº 2, págs. 382-417, Blackwell Publishing for the American Finance Association, New York.
- FERNANDEZ, PABLO, CARABIAS, JOSE MARIA y DE MIGUEL, LUCIA (2007): “Rentabilidad de los fondos de inversión de Renta Variable nacional en España 1991-2006”, Madrid, IESE.
- FERNANDEZ, P. y BERMEJO, V. (2008): “Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2007”, Madrid, IESE Business School.
- FERNANDEZ, P. y BERMEJO, V. (2009): “Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2008”, Madrid, IESE Business School.
- FERNANDEZ, P. y DEL CAMPO, J. (2010): “Rentabilidad de los fondos de inversión en España 1991-2009”, Madrid, IESE Business School.

FERNANDEZ, P. y DEL CAMPO, J. (2010): “Ranking de gestoras de Fondos de inversión en España 1994-2009”, Madrid, IESE.

FERNANDEZ, P., AGUIRREAMALLOA, J. y CORRES, L. (2011): “Ranking de gestoras de Fondos de inversión en España 1991-2010”, Documento de Investigación, Madrid, IESE Business School.

FERNANDEZ, PABLO, AGUIRREAMALLOA, J. y CORRES, L. (2012): “Rentabilidad de los fondos de inversión en España 2001-2011”, Madrid, IESE.

FERRUZ AGUDO, L. y VARGAS MAGALLON, M. (2004): “Análisis de la eficiencia en la gestión de los fondos españoles de renta variable nacional (1994-2002)”, Boletín Económico de ICE, nº 2803, Madrid.

FERRUZ AGUDO, L. y ORTIZ LAZARO, C. (2007): “Cuarenta años de fondos de inversión en España”, Boletín Económico de ICE, nº 2913, Madrid.

FISH, J. (2012): “Behavioral finance: a study of gender affects on investing decisions”, Universidad de Minnesota.

FREDERICK, SHANE: (2008): “Cognitive reflection and decision making”, MIT Sloan Corporate Associate Program.

FONSECA, H. (1997): “Fondos de inversión”, Costa Rica, Universidad Autónoma de Centro América.

FORNERO, RICARDO A. (2007): “Cronología fotográfica de las Finanzas”, Volumen 1. Universidad Nacional del Cuyo.

FREIRBURG, M. y GRICHNIK, D. (2013): “Institutional reinvestments in private equity funds as a doubled edged sword: the role of status quo bias”, *Journal of behavioral finance*, vol. 14, nº 2, págs. 134-148.

FU, Y. y QIAN, V. (2014): “Speculators and price overreaction in the housing market”, *Real State Economics*, págs. 977-1077.

FUNDACIÓN DE ESTUDIOS FINANCIEROS (2009): “Situación actual y perspectivas de las instituciones de inversión colectiva”, Papeles de la Fundación nº30, Fundación de Estudios Financieros, Madrid.

FUNDACION INVERCO (2005): “La fiscalidad del ahorro en Europa”, Fundación Inverco, Madrid.

FUNDACION INVERCO (2007): “Medio siglo de inversión colectiva en España”, Fundación Inverco, Madrid.

FUNDACION INVERCO (2010): “El impacto de la crisis económica y financiera en la inversión colectiva y el ahorro-previsión”, Fundación Inverco, Madrid.

FUNDSPEOPLE.ES (2013): “Los gestores españoles que inician 2013 con rating Citywire”, págs. 1-5, Madrid.

FUNDSPEOPLE.ES (2013): “Los 11 mejores gestores de fondos de los últimos tres años”, págs. 1-3, Madrid.

GAILLIOT, M. (2012): “Improved self control associated with used relatively large amounts of glucose: learning self control is metabolically expensive”, *Psychology*, vol. 3 nº 11, págs. 987-990.

GALBRAITH, J. K. (2011): “Breve historia de la euforia económica”, Editorial Ariel, Barcelona.

GALINDO, A. (2008): “Sobre el método científico en economía”, *Revista Contribuciones a la economía*.

GARCIA CLAVEL, J. J. y YELAMOS CASTRO, M. M. (2004): “Evolución de los fondos de inversión comercializados en España en la década de los noventa”, Murcia.

GATHERGOOD, J. (2012): “Self control, financial literacy and consumer over-indebtedness”, *Journal of economic psychology*, vol. 33, nº 3, págs. 590-602.

GEERT, K. (2004): “The origins of Mutual Funds”, Yale ICF Working paper nº 4-48, Yale School of Management.

GERTMENIAN, W. y CHUVAKIN, NIKOLAI (2002): “Does market efficiency trump behavioral bias in finance decisions?” Graziadio Business Report, volume 5, issue 2, Pepperdine University.

GIGERENZER, G. (1991): "How to make cognitive illusions disappear: beyond heuristics and biases", *European Review of Social Psychology*, vol. 2, págs. 83-115, W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.).

GRINBLATT, M., KELOHARJU, M. y LINNAINMAA, J. (2009): "IQ and stock market participation", working paper n° 09.27, The University of Chicago Booth School of Business, Chicago.

GROSSMAN, SANFORD J. y STIGLITZ, JOSEPH E. (1980): "On the impossibility of informationally efficient markets", *The American Economic Review*, volume 70, issue 3, págs. 393-408, American Economic Association.

GUPTA, R. y MODISE, M. (2013): "Macroeconomic variables and South African stock return predictability", págs. 1-22, Universidad de Pretoria.

HARDIES, K., BREESCH, D. y BRANSON, J. (2012): "Gender differences in overconfidence and risk taking: Do self selection and socialization matter?", *Economics letters*, vol. 118, n° 3, págs. 442-444.

HASTINGS, J. S. y TEJEDA-ASHTON, L. (2008): "Financial literacy, information, and demand elasticity: survey and experimental evidence from Mexico", Working paper 14538, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.

HENS, T. (2011): "Inversores: lo ideal y lo real", *Global Investor*, 1/11 mayo, págs. 19-22, Credit Suisse.

HENS, T. y MEIER, A. (2014): "Finanzas conductuales: la psicología de la inversión", Finance White paper, Credit Suisse AG.

HERNANDEZ RAMIREZ, MANRIQUE (2009): "Finanzas conductuales: un enfoque para Latinoamérica", *TEC Empresarial*, vol. 3 Ed. 3, págs. 8-17.

HILGERT, M. A. y HOGARTH, J. M. (2003): "Household financial management: the connection between knowledge and behavior", Federal Reserve Bulletin.

HIRSHLEIFER, D. (2001): "Investor psychology and asset pricing", MPRA Paper, n° 5300, posted 07.

HIRSHLEIFER, D. (2014): “Behavioral finance”, Merage School of Business, University of California.

HORNSTEIN, A. y HOUNSELL, J. (2012): “Managerial investment in mutual funds”, *Social Science Research Network*, págs. 1-54.

HURTADO, R. (2011): “Feliz aniversario para los fondos de inversión”, www.fundspeople.com.

HUTTON, E., RYAN, K. y OSBERG, J. (2014): “Do investors rationally evaluate investment fees? A behavioral finance investigation”, *The BRC Academy Journal of Business*, págs. 1-7.

INFOBAE (2006): “Bernanke-recomienda-mas-educación-financiera-norteamericanos” <http://www.infobae.com/2006/05/23/256310>.

INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACION EDUCATIVA (2013): “Programa para la evaluación internacional de las competencias de los adultos (PIAAC) Informe nacional”, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

INSTITUTO PARA LA PROTECCION FAMILIAR (2014): “La cultura financiera de la familia española, el ahorro y sus medidas de protección”, www.institutoparalaproteccionfamiliar.com.

INVERCO (2007): “Ahorro financiero 2006 y perspectivas 2007”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2008): “Ahorro financiero 2007 y perspectivas 2008”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2008): “Memoria 2008”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2008): “Características generales de las instituciones de inversión colectiva”, Madrid, Inverco.

INVERCO (2009): “Ahorro financiero 2008 y perspectivas 2009”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2009): “Memoria 2009”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2010): “AHORRO FINANCIERO DE LAS FAMILIAS Informe 2009 y perspectivas 2010”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2010): “Cultura financiera y hábitos del ahorrador”, Observatorio Inverco, Madrid, Inverco.

INVERCO (2011): “AHORRO FINANCIERO DE LAS FAMILIAS Informe 2010 y perspectivas 2011”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2011): “LAS INSTITUCIONES DE INVERSION COLECTIVA Y LOS FONDOS DE PENSIONES Informe 2011 y perspectivas 2012”, www.inverco.es, Madrid.

INVERCO (2012): “Partícipes: visión sobre los fondos de inversión y sus gestores”, Observatorio Inverco, Madrid, Inverco.

INVERCO (2014): “Acerca de Inverco”, pág. 1, portal web.

INVERCO (2014): “Nota de Prensa: Datos de Instituciones de Inversión Colectiva” 31 de Diciembre de 2014, portal web.

INVERCO (2015): “Ahorro financiero de las familias españolas”, www.inverco.es, Madrid.

ISHII, H., TSUTSUI, K. y IJIMA, T. (2013): “Risk taking and the insular cortex”, *Brain nerve*, págs. 965-972.

ISPIERTO MATE, A. y VILLANUEVA FRESAN, M. V. (2010): “Perfil inversor de los hogares españoles: análisis de la encuesta financiera de las familias”, Monografía nº 40, Comisión Nacional del Mercado de Valores, Madrid.

ISPIERTO MATE, A. y VILLANUEVA FRESAN, M. V. (2011): “La inversión de los hogares españoles: una comparación con Estados Unidos e Italia”, Documentos de Trabajo nº 45, Comisión Nacional del Mercado de Valores, Madrid.

JOURNAL OF APPLIED CORPORATE FINANCE (2005): “Market efficiency versus behavioral finance”, Volume 17 Number 3, Morgan Stanley Publication.

JUDT, T. (2010): “Algo va mal”, Santillana Ediciones Generales, Madrid.

KAHNEMAN, D. y TVERSKY, A. (1979): "Prospect theory: an analysis of decision under risk", *Econometrica* 47, pp 263-291.

KAHNEMAN, D. y TVERSKY, A. (1983): "Choices, Values and Frames", *American Psychologist*, Vol. 39, nº 4, págs. 341-350, University of British Columbia/Stanford University.

KAHNEMAN, D., KNETSCH, J. L. Y THALER, R. M. (1991): "Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias", *The Journal of Economic Perspectives*, Volume 5, Issue 1, págs. 193-206, American Economic Association.

KAHNEMAN, D. (2008): "Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgment and choice", Prize Lecture, Department of Psychology, Princeton University.

KAHNEMAN, D. (2012): "Pensar rápido, pensar despacio", Random House Mondadori, Barcelona.

KANNADHASAN, M. (2012): "Role of behavioral finance in investment decisions", Faculty, BIM, Trichy.

KAUSTIA, M., AALHO, E. y PUTTONEN, V. (2008): "How much does expertise reduce behavioral biases? The case of anchoring effects in stock exchange estimates", *Financial Management*, págs. 391-411.

KEYNES, J. M. (1936): "Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero", Fondo de Cultura Económica, México D.F.

KIM, J., SHAMSUDDIM, A. y LIM, K. (2011): "Stock return predictability and the adaptive markets hypothesis: evidence from century-long US data", *Journal of empirical finance*, vol. 18, nº 5, págs. 868-879.

KIM, K. (2012): "Emotion and strategic decision-making behavior: developing a theoretical model", *International journal of business and social science*, vol. 3, nº 1, págs. 105-113.

KINDLEBERGER, C. P y ALIBER, R. Z. (2012): "Manías, pánicos y cracs", Editorial Ariel, Barcelona.

KISHORE, R. (2011): “Theory of behavioral finance and its application to property market: a change in paradigm”, Twelfth Annual Pacific Rim Real State Society Conference, Auckland, New Zealand.

KLIGER, D., VAN DEN ASSEM, M. y ZWINKELS, R. (2014): “Empirical behavioral finance”, *Journal of economic behavior and organization*, vol. 107 part B, págs. 421-427.

KNIGHT, F. (1926): “Risk, uncertainty and profit”, The Riverside press, Boston.

KHORANA, A., SERVAES, H. y WEDGE, L. (2007): “Portfolio manager ownership and fund performance”, *Journal of financial economics*, págs. 179-204.

KLEBER, J., DICKERT, S. y BETSCH, T. (2013): “The influence of differential focus on the endowment effect in risky objects”, *Swiss journal of psychology*, vol. 72, págs. 159-164.

KUMAR, V. y ARORA, R. (2014): “Behavioral finance as an explanation of the subprime crisis of the world”, vol. 1, nº 1, págs.. 11-130.

KUMAR, S. y GOYAL, N. (2015): “Behavioral finance in investment decision making – a systematic literature review”, *Qualitative Research in financial markets*, vol. 7, nº 1, págs. 88-108.

KUMLIN, L. y PUTTONEN, V. (2009): “Does portfolio manager ownership affect fund performance? Finnish evidence”, págs. 95-111.

LACALLE, D. (2014): “¿El fin de los estímulos?”, https://blogs.elconfidencial.com/economia/lleeno-de-energia/2014-11-01/el-fin-de-los-estimulos_431898/.

LAMOTHE, P. (2009): “El escándalo MADOFF en el entorno de la industria de hedge funds. ¿Es posible detectar el fraude?”, *Clm. Economía*, nº 14, págs.. 153-176.

LASHAWN, L., EVANS, J. y BISHARA, A. (2012): “Status quos bias in the mutual fund market: consumer inertia amidst benefitless fee increases”, *Banking and finance review*, vol. 4, nº 1, págs. 89-107.

LAUZON, T. (2012): “¿Cuánto está dispuesto a perder?”, www.morningstar.es.

- LE BRIS, D. y HAUTCOEUR, P. (2008): “A challenge to triumphant optimists?”, Laboratoire d’économie appliqué, París.
- LEGRENZI, P. (2012): “Psicoeconomía de la vida cotidiana”, Barcelona, Crítica.
- LIN, H., ZI-JUN, S., XI-YI, L. y WEN-YUN, Ch. (2013): “An empirical study on the overreaction of Sanghai stock market”, vol. 2, nº1, págs. 32-35.
- LIU, S. (2007): “International cross-listing and stock pricing efficiency: an empirical study”, *Emerging markets review*, vol, 8, nº 4, págs. 251-263.
- LIU, Y., NACHER, J., OCHIAI, T., MARTINO, M. y ALTSHULER, Y. (2014): “Prospect theory for online financial trading”, *Plos One*, Vol. 9, nº 10, págs. 1-7.
- LOWIES, G., HALL, J. y CLOETE, C. (2014): “Anchoring and adjustment and herding behavior as heuristic-driven bias in property investment decision-making in South Africa”, University of Pretoria.
- LUO, G. (2012): “Representativeness heuristic can cause asset price underreaction to new information in an asset market with strategic interactions”, *International Research Journal of applied finance*, vol. 3, nº 6, págs. 787-798.
- LUSARDI, A. y MITCHELL, O. S. (2009): “How ordinary consumers make complex economic decisions: financial literacy and retirement readiness”, National Bureau of Economic Research.
- MA, L. y TANG, Y. (2014): “Portfolio manager ownership and mutual fund risk taking”, *Social Science Research Network*, págs. 1-53.
- MALKIEL, B. G. (2007): “Un paseo aleatorio por Wall Street”, Alianza Editorial, Madrid.
- MARKOWITZ, H. (1952): “Portfolio selection”, *The Journal of finance*, vol. 7, nº 1, págs. 77-91.
- MARKOWITZ, H. (1965): “The utility of wealth”, The Rand Corporation.
- MASCAREÑAS, J. (2010): “Introducción al riesgo en la empresa”, Universidad Complutense, Madrid.

- MATHER, M., MAZAR, N., GORLICK, M., LIGHTHALL, N., BURGENDO, J. y SCHOEKE, A. (2012): "Risk preferences and aging: The certainty effect in older adults decision making", *Psychology and aging*, vol. 27, nº 4, págs. 801-816.
- MC GUIRE, J., WANG, G. y BOTVINICK, M. (2013): "Neural and behavioral evidence for an intrinsic cost of self control", *Plos One*, vol 8, nº 8.
- MEES, H. y FRANSES, P. (2014): "Are individuals in China prone to money illusion?", *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, págs. 38-46.
- MENDES DA SILVA, W., DA COSTA JR., N., AYRES, L., ROCHA, M. y NORVILITIS, J. (2015): "Behavioral finance: advances in the last decade", *Revista de administracao de empresas*, vol. 55, nº 1, págs. 10-13.
- MIRALLES, J. y MIRALLES, M. (2004): "Habilidades de Timing en la gestión de fondos de inversión de renta variable", *Cuadernos de Economía y Dirección de la empresa*, nº 21, págs. 47-64.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2013): www.fomento.gob.es; precios de la vivienda; índice general de precios.
- MINSKY, HYMAN P. (1991): "Financial crisis: systemic or idiosyncratic", Working paper nº 51, The Jerome Levy Economics Institute of Bard.
- MINSKY, HYMAN P. (1992): "The financial instability hypothesis", Working paper nº 74, The Jerome Levy Economics Institute of Bard.
- MINSKY, HYMAN P. (1993): "Finance and stability: the limits of capitalism", Working paper nº 93, The Jerome Levy Economics Institute of Bard.
- MITROI, A. y OPROIU, A. (2014): "Behavioral finance: new research trends, socioeconomics and investor emotions", *Theoretical and applied economics*, vol. 21, nº 4, 153-166.
- MOKHTAR, A. (2014): "Behavioral finance, investor psychology perspective", *Journal of finance and investment analysis*, vol. 3, nº 2, págs. 41-60.
- MORGADO, IGNACIO (2012): "Como percibimos el mundo", Editorial Ariel, Barcelona.

MORGENSTERN, O. (1955): “La teoría de los juegos y del comportamiento económico”, *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de la Plata*, Argentina., Vol. I, Número 3-4, pág. 345-375, Argentina.

MURADOGLU, G. y HARVEL, N. (2012): “Behavioral finance: the role of psychological factors in financial decisions”, *Review of behavioral finance*, vol. 4, n° 2, págs. 66-80.

MUTHUKRISHNA, M., HEINE, S., TOYAKAWA, W., HAMAMURA, T., KAMEDA, T. y HEINRICH, J. (2014): “Overconfidence is universal? Depends what you mean”, *Manuscript submitted for publication*.

NASAR, SYLVIA (2013): “La gran búsqueda”, Random House Mondadori, S.A. Buenos Aires, Argentina.

NASAR, SYLVIA (2012): “Una mente prodigiosa”, Random House Mondadori, S.A. Barcelona.

NAWROCKI, DAVI, y VIOLE, FRED (2014): “Behavioral finance in financial market theory, utility theory, portfolio theory and the necessary statistics: A review”, *Journal of behavioral and experimental finance*, págs. 11-17.

ODEAN, T. (1998): “Volume, volatility, price and profit when all traders are above average”, *Journal of finance* 53, págs. 1887-1934.

ODEAN, T. (1998): “Are investors reluctant to realize their losses?”, *The Journal of finance*, Vol. LIII, n° 5, págs.. 1775-1798, University of California.

OLSEN, R. (1998): “Behavioral finance and its implication for stock price volatility”, *Financial Analysts Journal*, Vol. 54 n°2, págs. 10-18.

ORTIZ, CRISTINA (2007): “Consumo, ahorro, inversión/dinero y banca/sector de finanzas y seguros. Behavioral finance: application to investors and Spanish mutual funds”, Zaragoza.

ORTIZ, TOMAS (2009): “Neurociencia y Educación”, Alianza Editorial, Madrid.

ORTON, L. (2007): “Financial Literacy: Lessons from international experiences”, Canadian Policy Research Networks, Ottawa, Ontario.

PASCALÉ, R. y PASCALÉ, G. (2011): “Teoría de las finanzas, sus supuestos, neoclasicismo y psicología cognitiva”, XXXI Jornadas Nacionales de Administración Financiera, Uruguay.

PASCUAL RUANO, J. A., PAJARES GUTIERREZ, J. y LOPEZ PAREDES, A. (2006): “El modelado basado en agentes como herramienta para la explicación de los mercados financieros”, X Congreso de Ingeniería de Organización, Valencia.

PERIODISTA DIGITAL (2005): “Terra concluye a 3,04 euros después de llegar a cotizar a 157,65”, www.periodistadigital.com”, Madrid.

PETERSON, R. L. (2007): “Affect and financial decision-making: how neuroscience can inform market participants”, *The journal of behavioral finance*, vol. 8, nº 2, págs. 1-10, The Institute of Behavioral Finance.

POLEZZI, D., SARTORI, G., RUMIATI, R., VIDOTTO, G. y DAUM, I. (2010): “Brain correlates of risky decision-making”, *Neuroimage*, vol 49, nº 2, págs. 1886-1894.

QADRI, S. y SHABBIR, M. (2014): “An empirical study of overconfidence and illusion of control biases, impact on investor’s decision making: an evidence from ISE”, *European Journal of Business and Management*, vol. 6, nº 14, págs. 38-44.

RABIN, M. y THALER, R. (2001): “Anomalies: risk aversion”, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, Nº 1, págs. 219-232, American Economic Association.

RANKIA.COM (2012): “Citywire: 10 gestores españoles entre los 1000 mejores del mundo”, págs. 1-3, Madrid.

REDHEAD, K. (2008): “A behavioral model of the dot.com bubble and crash”, págs. 1-43, Coventry University Business School.

READ MONTAGUE, P., KING-CASAS, B. y COHEN, J. (2006): “Imaging valuation models in human choice”, *Annual Review of neuroscience*, vol. 29, págs. 417-451.

- RICCIARDI, V. (2008): "The financial psychology of worry and women", *Behavioral experimental finance journal social*, págs. 1-53.
- ROA GARCIA, M. J. (2013): "Financial education and behavioral finance: new insights into the role of information in financial decisions", *Journal of Economic Surveys*, págs. 297-315, Blackwell Publishing Ltd., Reino Unido.
- ROBBINS, L. (1980): "Ensayo sobre la naturaleza y el significado de la Ciencia Económica", Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
- ROJAS MARCOS, L. (2005): "La fuerza del optimismo", Santillana Ediciones Generales, Madrid.
- ROUBINI, N. y MIHM, S. (2010): "Crisis economics", The Penguin Press, New York.
- RUBALTELLI, E., AGNOLI, S., RANCAN, M. y POZZOLI, T. (2012): "Emotional intelligence and risk taking in investment decision-making", págs. 1-21.
- RUSELL, B. (2003): "La conquista de la felicidad", El País Clásicos del Siglo XX, Madrid.
- RUIZ MARTIN, M. (2007): "Los Fondos de inversión: performance y persistencia" Monografía 26, Comisión Nacional del Mercado de Valores, Madrid.
- SALEH DARGHAM, N. (2011): "The implications of behavioral finance", Université Saint-Joseph de Beyrouth.
- SALOVEY, P. y MAYER, J. (1990): "Emotional Intelligence", Baywood Publishing Company.
- SAMUELSON, P. y ZECKHAUSER, R. (1988): "Status quo bias in decision making", *Journal of risk and uncertainty*, 1: págs. 7-59, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- SAN MARTIN, R., APPELBAUM, L., PEARSON, J., HUETTEL, S. y WOLDORFF, M. (2013): "Rapid brain responses independently predict gain maximization and loss minimization during economic decision making", *The journal of neuroscience*, págs. 7011-7019.

- SATRUSTEGUI, S. (1998): “Curso práctico de Bolsa”, AB Asesores, Madrid.
- SCHARFSTEIN, D. S. y STEIN, J. S. (1988): “Herd behavior and investment”, *The American Economic Review*, págs. 465-479.
- SCHUERMANN, B., ENDRASS, T. y KATHMANN, N. (2013): “Neural correlates of feedback processing in decision-making under risk”, Department of Psychology, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin.
- SEILER, M. (2014): “Understanding the prevalence and implications of homeowner money illusion”, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, págs. 74-84.
- SELDEN, G.C. (1912): “Psychology of the stock market”, Ticker Publishing Company, New York.
- SEWELL, M. (2010): “Behavioral finance”, University of Cambridge.
- SEWELL, M. (2011): “Psychology of successful investing”, University of Cambridge.
- SHAFIR, E. y TVERSKY, A. (1992): “Thinking through Uncertainty: Nonconsequential reasoning and choice”, *Cognitive Psychology*, 24, págs. 449-474, Academic Press Inc.
- SHAFIR, E., DIAMOND, P. y TVERSKY, A. (1997): “Money Illusion”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, nº 2, págs. 341-374, The MIT Press.
- SHAFIR, E., REICH, T., TSUR, E., EREV, I. y LOTEM, A. (2008): “The certainty effect: experience counts”, *Nature*, págs. 917-920.
- SHAH, K. (2014): “Study of behavioral finance with reference to investor behavior”, *International journal of application or innovation in engineering and management*, vol. 3, nº 9, págs.. 170-174.
- SHAPIRO, L. (2001): “La Inteligencia emocional de los niños”, Suma de Letras, S.L., Madrid.
- SHARPE, W. (1964): “Capital Asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk”, *The Journal of finance*, Vol. 19, nº 3, págs. 425-442, Blackwell Publishing for the American Finance Association.

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*, págs. 777-790, American Finance Association.

SHEFRIN, H. (2010): “Behavioralizing finance”, research paper n° 10-01, Leavey School of Business.

SHILLER, R. (1998): “Human behavior and the efficiency of the financial system”, Cowles Foundation Discussion paper n° 1172, págs. 1-34, Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University.

SHILLER, R. (2003): “From efficient markets theory to behavioral finance”, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 17, n°1, págs. 83-104, American Economic Association.

SHILLER, R. J. (2003): “Exuberancia irracional”, Madrid, Turner Publicaciones.

SHILLER, R. (2006): “Tools for financial innovation: neoclassical versus behavioral finance”, págs. 1-9, Connecticut, Cowles Foundation for Research in Economics.

SHILLER, R. (2011): “Lecture 7: Efficient market”, Open Yale courses, págs. 1-12.

SHILLER, R. (2011): “Lecture 11: Behavioral finance and the role of psychology”, Open Yale courses, págs. 1-14.

SHIV, B. LOEWENSTEIN, G., BECHARA, A., DAMASIO, H. y DAMASIO, A. (2005): “Investment behavior and the negative side of emotion”, *Psychological science*, vol 16, n° 6, págs. 435-439.

SIMON, H. (1955): “A behavioral model of rational choice”, *The Quarterly of economics*, págs. 99-118.

SINGH, S. (2012): “Investor irrationality and self-defeating behavior: insights from behavioral finance”, *The Journal of Global business management*, volume 8, number 1., págs. 1-7.

STANGLE, B. (2005): "Market efficiency vs behavioral finance" A discussion with Burton Malkiel and Sendhil Mullainathan, *Journal of Applied Corporate Finance*, Morgan Stanley Publication, Volume 17 Number 3, págs. 124-134.

STATMAN, M. (1999): "Behavioral finance: past battles and future engagements", Association for Investment Management and Research.

STATMAN, M. (2014): "Behavioral finance: finance with normal people", *Borsa Istanbul Review*", págs. 1-9.

STIGLITZ J.E. y AKERLOF, G. (2009): "Let a hundred theories bloom", Project Syndicate.

SUBRAHMANYAN, A. (2007): "Behavioral finance: a review and synthesis", *European Financial Management*, vol. 14, nº 1, United Kingdom.

SWISSINFO (2007): "Cuando el estudio del cerebro respalda las finanzas", www.swissinfo.ch/spa/economia.

TALEB, N. M. (2012): "El Cisne Negro", Paidós, Madrid.

THALER, RICHARD H. (1980): "Toward a positive theory of consumer choice", *Journal of Economic Behavior and organization* 1, págs. 39-60, North Holland.

THALER, R. H. y SHEFRIN H. M. (1981): "An economic theory of self-control", *Journal of Political Economy*, vol. 89, nº 2, págs. 1-15, University of Chicago.

THALER, R. y JOHNSON, E. (1990): "Gambling with the house money effect and trying to break even: the effects of prior outcomes to risky choice", *Management sciences*, nº 36, págs. 643-660.

THALER, R. H. TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. y SCHWARTZ, A. (1997): "The effect of myopia and loss aversion on risk taking: an experimental test", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, nº 2, págs. 647-661, The MIT Press.

THALER, RICHARD H. (1999): "The end of Behavioral finance", Association for Investment Management and Research.

THALER, RICHARD H. (2000): “From homo economicus to homo sapiens”, *Journal of Economic Perspectives*, Volume 14, Number I, págs. 133-141.

THALER, RICHARD H. (2013): “Thaler’s research agenda”, *Region*, págs. 14-28.

THE ECONOMIC SCIENCES PRIZE COMMITTEE (2013): “Understanding asset prices”, The Royal Swedish Academy of Sciences, págs. 1-56.

THE OFFICIAL WEBSITE OF THE NOBEL PRIZE (2015): “All prizes in economic sciences”, http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/.

TOLEDO, I. y MARCO, R. (2006): “¿Persisten las rentabilidades en el mercado de fondos de inversión español? Un análisis empírico para el período 1994-2001”, *Estadística española*, vol. 48, nº 161, págs. 5-38.

TORRERO, A. (2012): “Keynes y la crisis financiera actual”, Instituto Universitario de Análisis Económico y Social, Alcalá de Henares.

TYSZKA, T. y ZIELONKA, P. (2002): “Expert judgments: financial analysts vs. weather forecasters”, *Journal of Psychology and Financial Markets*, págs. 1-18.

TORRE OLMO, B. y GARCIA OLALLA, M. (2002): “El mercado español de fondos de inversión de Renta variable”, ICE, nº 800, Madrid.

TVERSKY, A. y KAHNEMAN, D. (1974): “Judgement under uncertainty: heuristics and biases”, *Science*, New Series, vol. 185, nº 4157, págs. 1124-1131, American Association for the advancement of science.

TVERSKY, A. y KAHNEMAN, D. (1981): “The framing of decision and the psychology of choice” *Science*, New Series, Vol. 211, Nº 4481, págs. 453, 458, American Association for the advancement of science.

TVERSKY, A. y KAHNEMAN, D. (1986): “Rational choice and the framing of decisions” *The Journal of Business*, vol. 59, nº4 part 2, págs. 251-278, The Behavioral foundations of economic theory, Chicago.

TVERSKY, A. y KAHNEMAN, D. (1992): “Advances in prospect theory: cumulative representation of uncertainty” *Journal of Risk and uncertainty*, 5, págs. 297-323, Kluwer Academic Publishers.

UNESPA (2008): “Memoria Social del Seguro Español 2008”, Unespa, Madrid.

VALENZUELA, V. (2013): “Finanzas Conductuales. Un híbrido entre la psicología y las finanzas”, Documento de análisis número 7, Universidad Andrés Bello.

VEGA, J. (1997): “Confusión de confusiones”, Bolsa de Madrid, Madrid.

VILLALBA, D. (2010): “Hacia una nueva teoría financiera: la aportación de la Behavioral Finance”, Valencia.

VON NEUMAN, J. y MORGENSTERN, O. (1944): “Theory of games and economic behavior”, Princeton University Press, Princeton.

WAN, Y. (2014): “Does online trading affect investors trading intention?”, *The International Journal of Business and Finance Research*, vol. 8, nº 5, págs. 71-79.

WELLER, J., LEVIN, I., SHIV, B. y BECHARA, A. (2009): “The effects of insula damage on decision-making for risky gains and losses”, *Social Neuroscience*, Vol. 4, nº 4, págs. 347-358.

WIELAND, A., SUNDALI, J., KEMMELMEIER, M. y SARIN, R. (2014): “Gender differences in the endowment effect: woman pay less, but won't accept less”, *Judgement and decision making*, vol. 9, nº 6, págs. 558-571.

XUE, G., LU, Z., LEVIN, IP y BECHARA, A. (2010): “The impact of prior risk experiences on subsequent risky decision-making: the role of the insula”, *Neuroimage*, vol 50, nº 2, págs. 709-716.

YIP, J. y COTE, S. (2013): “The emotionally intelligent decision-maker: emotion understanding ability reduces the effect of incidental anxiety on risk taking”, *Psychological science*, págs. 1-8.



Programa de Doctorado en Economía Aplicada

**ANEXOS
TENDENCIAS CONDUCTUALES DE LOS
PARTÍCIPES DE FIM:
EL CASO ESPAÑOL 1990-2011**

Tesis Doctoral presentada por

PEDRO-CÉSAR MARTÍNEZ MORÁN

2016



Programa de Doctorado en Economía Aplicada

**ANEXOS
TENDENCIAS CONDUCTUALES DE LOS
PARTÍCIPES DE FIM:
EL CASO ESPAÑOL 1990-2011**

Tesis Doctoral presentada por

PEDRO CÉSAR MARTÍNEZ MORÁN

**Directores:
DRA. MARÍA LUISA PEINADO GRACIA
DR. JOSÉ LUIS CRESPO ESPERT**

Alcalá de Henares, 2016

ANEXO 1

Listado de Sociedades Gestoras de Instituciones de Inversión Colectiva, Gestoras del Espacio Económico Europeo en libre prestación y Gestoras del Espacio Económico Europeo con sucursal registradas ante CNMV entre los años 1990 y 2011, ambos inclusive

Denominación Social	Fecha de registro
A&G FONDOS, SGIIC, S.A.	25 enero 2002
ABANTE ASESORES GESTION, SGIIC, S.A.	11 enero 2002
ACACIA INVERSION, SGIIC, S.A.	30 diciembre 2010
AHORRO CORPORACION GESTION, SGIIC, S.A.	11 junio 1990
ALPHA PLUS GESTORA, SGIIC, S.A.	31 octubre 2008
ALTAN CAPITAL, SGIIC, S.A.	20 julio 2007
ALTEX PARTNERS GESTION, SGIIC, S.A.	22 enero 2007
AM TREA CAPITAL, SGIIC, S.A.	13 abril 2007
AMISTRA, SGIIC, S.A.	28 mayo 2010
ATL 12 CAPITAL GESTION, SGIIC, S.A.	18 julio 2005
AVIVA GESTION, SGIIC, S.A.	15 noviembre 2000
BANCO DE MADRID, GESTION DE ACTIVOS, SGIIC, S.A.	18 enero 1993
BANESTO BANCA PRIVADA GESTIÓN, SGIIC, S.A.	25 septiembre 2000
BBVA PATRIMONIOS GESTORA, SGIIC, S.A.	1 marzo 1990
BELGRAVIA CAPITAL, SGIIC, S.A.	12 septiembre 2002
BMN GESTION DE ACTIVOS, SGIIC, S.A.	10 mayo 1993
BPA GLOBAL FUNDS ASSET MANAGEMENT, SGIIC, S.A.	11 octubre 2002
BRIGHTGATE CAPITAL, SGIIC, S.A.	12 diciembre 2008
CAJA ESPAÑA FONDOS, S.A., SGIIC	13 julio 1990
CAJA INGENIEROS GESTION, SGIIC, S.A.	21 diciembre 2001
CAJA LABORAL GESTION, SGIIC, S.A.	18 febrero 1993
CARTESIO INVERSIONES, SGIIC, S.A.	21 septiembre 2007
CONSULNOR GESTION, SGIIC, S.A.	29 enero 1993
CREDIGES, S.A., SGIIC	25 junio 1992
CREDIT SUISSE GESTION, SGIIC, S.A.	30 abril 1996
CYGNUS ASSET MANAGEMENT, SGIIC, S.A.	16 noviembre 2006
DUX INVERSORES, SGIIC, S.A.	24 septiembre 2004
DWS INVESTMENS (SPAIN), SGIIC, S.A.	6 junio 1991
FINECO PATRIMONIOS, SGIIC, S.A.	16 diciembre 2010
FONDITEL GESTION, SGIIC, S.A.	20 mayo 2003
G.I.I.C. FINEO, S.A., SGIIC	16 agosto 1990
GESALCALA, S.A., SGIIC	29 noviembre 1990
GESBUSA S.A., SGIIC	6 septiembre 1990
GESCOOPERATIVO, S.A., SGIIC	4 abril 1991
GESINTER, SGIIC, S.A.	20 marzo 1992
GESPROFIT, S.A., SGIIC	14 marzo 1991
GESTIFONSA, SGIIC, S.A.	15 marzo 1990
GESTORA DE FONDOS DEL MEDITERRANEO, S.A., SGIIC	11 junio 1990
ICR INSTITUTIONAL INVESTMENT MANAGEMENT, SGIIC, S.A.	2 abril 2007
LAZARD GESTION (SPAIN) SGIIC, S.A.	11 marzo 2005

LIBERBANK GESTION, SGIIC, S.A.	23 octubre 1996
LOMBARD ODIER GESTION (ESPAÑA), SGIIC, S.A.	7 mayo 2010
MARCH GESTIÓN DE FONDOS, SGIIC, S.A.	25 septiembre 2000
MERRIL LYNCH GESTION, SGIIC, S.A.	5 marzo 2010
MIRABAUD GESTION SGIIC, S.A.	12 septiembre 2002
NEILA CAPITAL PARTNERS, SGIIC, S.A.	4 septiembre 2009
NMAS1ASSET MANAGEMENT, SGIIC, S.A.	26 marzo 2010
NMAS1SYZ GESTION, SGIIC, S.A.	22 julio 2004
NORDKAPP GESTION, SGIIC, S.A.	12 agosto 2004
OMEGA GESTION, SGIIC, S.A.	31 agosto 2007
OPTIMAL ALTERNATIVE INVESTMENTS, SGIIC, S.A.	16 noviembre 2006
PACTIO GESTION, SGIIC, S.A.	8 julio 2005
POPULAR GESTION PRIVADA, SGIIC, S.A.	16 enero 1998
RIVA Y GARCIA GESTION, SGIIC, S.A.	6 julio 1990
SANTANDER REAL STATE, S.A. SGIIC	13 octubre 1994
SIITNEDIF SGIIC, S.A.	29 enero 2007
TRESSIS GESTION, SGIIC, S.A.	28 septiembre 2007
UBS GESTION SGIIC, S.A.	12 enero 1999
UNIGEST, SGIIC, S.A.	21 mayo 1992
UNNIM GESFONS, SGIIC, S.A.	29 marzo 2001
VALIRA CAPITAL ASSET MANAGMENT	22 febrero 2008
WELZIA MANAGEMENT, SGIIC, S.A.	12 enero 2005

**Listado de Gestoras del Espacio Económico Europeo en libre prestación
registradas entre los años 1990 y 2011, ambos inclusive**

Denominación Social	Fecha de registro
ALLIANZ DRESNER ASSET MANAGEMENT LUXEMBOURG	15 julio 2004
AMUNDI	13 julio 2005
AMUNDI INVESTMENS SOLUTIONS	23 febrero 2011
AUXENSE GESTION	2 abril 2008
BNP PARIBAS ASSET MANAGEMENT	3 marzo 2010
BNP PARIBAS INVESTMENT PARTNERS LUXEMBOURG	9 septiembre 2010
CARMIGNAC GESTION	23 septiembre 2005
CONVICTIONS ASSET MANAGEMENT	28 diciembre 2010
DEXIA ASSET MANAGEMENT	21 septiembre 2005
DNB NOR KAPITALFORVALTNING AS	19 enero 2010
DWS INVESTMENT GMBH	12 mayo 2010
DWS INVESTMENT S.A.	21 agosto 2007
EAST CAPITAL ASSET MANAGEMENT AKTIEBOLAG	19 julio 2005
EDMOND DE ROTHSCHILD ASSET MANAGEMENT	29 abril 2011
FORTIS INVESTMENT MANAGEMENT BELGIUM, S.A.	28 noviembre 2007
FUNDLOGIC SAS	21 enero 2008
GROUPAMA ASSET MANAGEMENT	23 marzo 2010
HALBIS CAPITAL MANAGEMENT (FRANCE)	12 enero 2010
HSBC GLOBAL ASSET MANAGEMENT (FRANCE)	12 enero 2010
KBC ASSET MANAGEMENT NV	1 diciembre 2009
LAZARD FRERES GESTION SAS	12 abril 2011
LETTERSTONE PLC	16 enero 2008
LOMBARD ODIER DARIER HENTSCHEG GESTION	29 abril 2011
LYXOR ASSET MANAGEMENT	6 abril 2006
MANDARINE GESTION	23 mayo 2011
NATIXIS ASSET MANAGEMENT	30 septiembre 2010
NATIXIS GLOBAL ASSOCIATES	16 agosto 2006
NORDEA INVESTMENT FUNDS S.A.	15 julio 2004
ODDO ASSET MANAGEMENT	16 diciembre 2010
OSSIAM	24 marzo 2011
RIVAGE INVESTMENT	23 septiembre 2011
ROTHSCHILD&COMPAGNIE GESTION	6 febrero 2008
SINOPIA ASSET MANAGEMENT	12 enero 2010
SINOPIA SOCIETE DE GESTION	12 enero 2010
SOCIETE GENERALE GESTION	4 enero 2010
STATE STREET GLOBAL ADVISORS FRANCE SA	20 diciembre 2006
THEAM	4 noviembre 2011

TIKEHAY INVESTMENT MANAGEMENT	23 febrero 2011
TOBAM	22 febrero 2010
UNION BANCAIRE GESTION INSTITUTIONNELLE	4 febrero 2005
UNION INVESTMENT LUXEMBOURG S.A.	15 julio 2004
UNION INVESTMENT LUXEMBOURG S.A.	15 julio 2004

Listado de Gestoras del Espacio Económico Europeo con sucursal registradas entre los años 1990 y 2011, ambos inclusive

Denominación Social	Fecha de registro
DEXIA ASSET MANAGEMENT LUXEMBOURG, S.A. SUCURSAL EN ESPAÑA	9 febrero 2005
EDMOND DE ROTHSCHIL ASSET MANAGEMENT, SUCURSAL EN ESPAÑA	29 abril 2011
GROUPAMA ASSET MANAGEMENT, S.A. SUCURSAL EN ESPAÑA	31 octubre 2008
HSBC GLOBAL ASSET MANAGEMENT (FRANCE), SUCURSAL EN ESPAÑA	14 marzo 2008
INVESCO ASSET MANAGEMENT, S.A., SUCURSAL EN ESPAÑA	23 septiembre 2011
JP MORGAN ASSET MANAGMENT (EUROPE), S.A.R.L. SUCURSAL EN ESPAÑA	29 junio 2007
NGAM, SUCURSAL EN ESPAÑA	16 septiembre 2011
SWISS&GLOBAL ASSET MANAGMENT (LUXEMBOURG) S.A. SUCURSAL EN ESPAÑA	29 octubre 2010

ANEXO 2

Categorías de Fondos de Inversión definidas por Morningstar, octubre 2012

RV Tailandia	RV RU Cap. Mediana
RV Sector Biotecnología	RV RU Cap. Pequeña
RV Malasia	Materias primas-Metales preciosos
RV Asia	RV Singapur
RV Indonesia	RF AUD
RF Bonos Alto Rendimiento Global-GBP Cubierto	RV Sector Consumo
RV USA Cap. Pequeña	RF Bonos Alto Rendimiento GBP
RF SGD	RV USA Cap. Grande Growth
RF Bonos Alto Rendimiento USD	RV Suecia Cap. Med/Peq
RV RU Alto Dividendo	RF Alto Rendimiento Global
RV Sudáfrica y Namibia	RV RU Cap. Flexible
RV Sector Salud	RF Bonos Alto Rendimiento Otros
RF Deuda Corporativa GBP	RF Global-CHF-Cubierto
RF Global emergente	RV Suecia Cap. Grande
RV USA Cap. Flexible	RV USA Cap. Grande Blend
RF Bonos Ligados Inflación GBP	RV USA Cap. Mediana
RV USA Cap. Grande Value	RF Flexible GBP
RV RU Cap. Grande Blend	Mercado Monetario AUD
RV Noruega	RV Sector Agricultura
RV RU Cap. Grande Value	RV Islámica-Otros
RF Deuda Pública GBP	RF Global-Otros Cubierto
RF Diversificada GBP	RV Taiwan Cap. Grande
RV RU Cap. Grande Growth	RV Europa ex-RU Cap. Med/Peq
RV Australia y Nueva Zelanda	Mixtos otros
RF Bonos Ligados a la Inflación USD	Materias primas-Sector Agrícola
RV Sector Capital Riesgo	RF CAD
RV Asia Pacífico (ex Japón)	RV Sector Tecnología
Mixtos Asia	RF SEK
RV Europa Cap. Grande Growth	RV Sector Comunicaciones

RF JPY	RF Global-Sesgo CHF
RV Nórdica	RF Global Emergente-Moneda Local
RV Sector Agua	Mixtos Defensivos GBP
RF Global-GBP Cubierto	RF Asia
RV EMEA	RV Suiza Cap. Peq/Mediana
RV Turquía	Mixtos Agresivos GBP
RF Deuda Corporativa USD	RF Bonos Alto Rendimiento-EUR Cubierto
RV Global Cap. Pequeña	Mixtos Moderados GBP
RV Asia (Ex Japón)	RF Flexible USD
RF Convertibles Global-CHF Cubierto	RF NOK
RV Sector Oro y Metales preciosos	RV Zona Euro Cap. Pequeña
RF Global-Sesgo USD	RV Global Cap. Grande Growth
RV Global Cap. Grande Value	RF Global Emergente-sesgo EUR
Mixtos Flexibles GBP	RF Bonos Alto Rendimiento EUR
Mixtos Moderados USD	RV Sector Materiales Industriales
RV Corea	Mercado Monetario SGD
RV Europa Cap. Pequeña	RV Rusia
RF Bonos Alto rendimiento Europa	RF Global
RV Alemania Cap. Peq/Mediana	RV Europa Cap. Mediana
RF CHF	RV Canadá
RF Diversificada USD	RF Corto Plazo CHF
RF Convertibles Global-GBP Cubierto	RV Global Cap. Grande Blend
Mixtos Moderados CHF	RF Bonos ligados Inflación – Otros
RF Otros	RV Sector Infraestructura
RV Global Emergente	RV USA-Moneda Cubierta
RF HKD	RV Suiza Cap. Grande
Mixtos Agresivos CHF	Mixtos Agresivos USD
RV Islámica Global	RV Latinoamérica
Mercado Monetario CAD	RF Global-USD Cubierto
RF Convertibles Global-USD Cubierto	RV Dinamarca
RF Alemania Cap. Grande	Mixtos Defensivos CHF
Mercado Monetario NOK	Mercado Monetario SEK
RF Deuda Pública USD	Mixtos Defensivos USD
Fecha Objetivo 2015+	RV Global Cap. Flexible
RF RMB	Mercado Monetario CHF
RV Asia Pacífico (incl. Japón)	RV Gran China

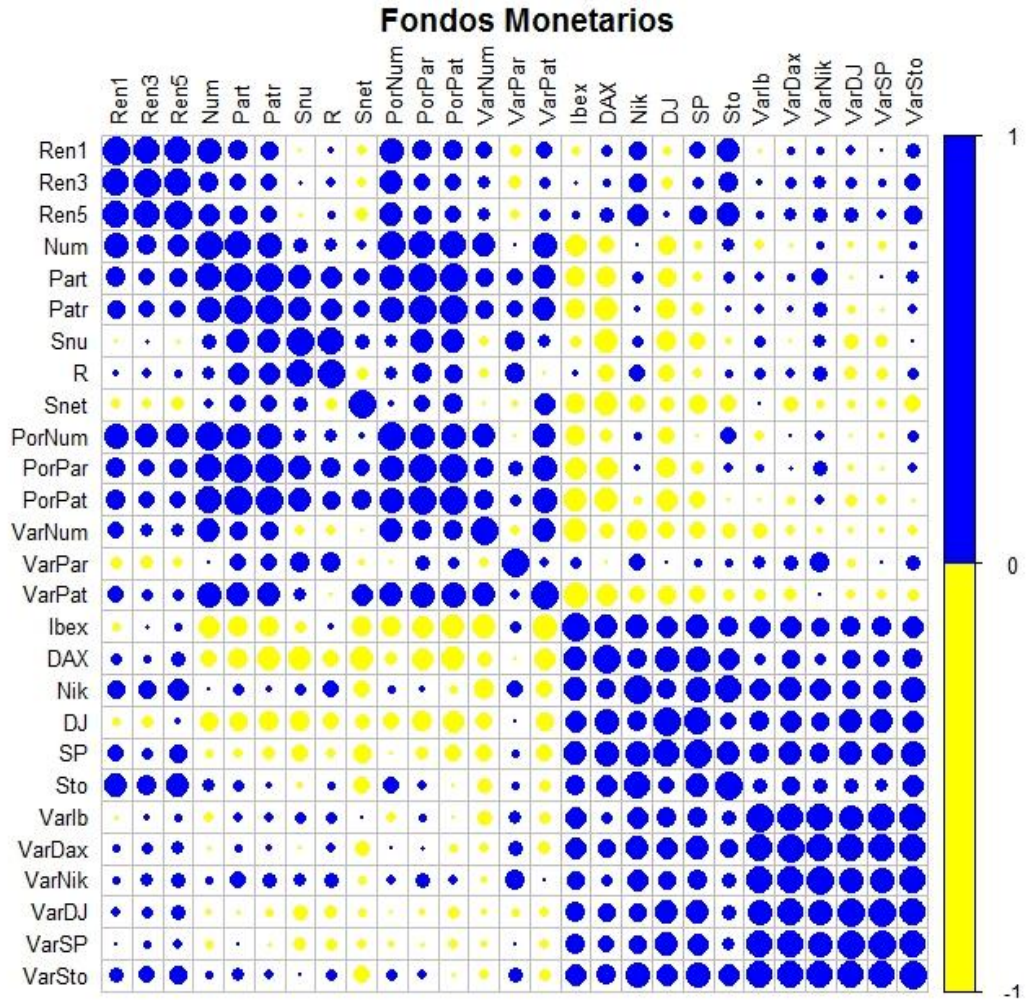
RV Hong Kong	RF Convertibles Global
RV Global Mercados Frontera	RV Europa Emergente
RV Otro Asia-Pacífico	RF Diversificada Corto Plazo USD
RV África	RV Zona Euro Cap. Mediana
Materias Primas-Diversificado	RV Global-Moneda Cubierta
RF PLN	RV Sector Servicios Públicos
Mixtos Flexibles USD	RF Diversificada Corto plazo GBP
Mixtos Global Emergentes	RV Europa Cap. Grande Blend
Alt-Fondo de Fondos-RV	RF Largo Plazo DKK
RV Europa Cap. Flexible	RV Japón Cap. Med/Peq
Alt-Volatilidad	RV Europa ex RU Cap. Grande
RF Europa	RF TRY
RV Sector Recursos Naturales	RF Deuda Corporativa EUR
Alt-Long/Short RV RU	Alt-Arbitraje de Deuda
RV Sector Energía	RV Brasil
RV Sector Finanzas	RF Global-EUR Cubierto
RF Convertibles Asia/Japón	Mercado Monetario Corto Plazo GBP
RF Largo Plazo EUR	RV África y Oriente Medio
RF DKK	Mercado Monetario GBP
RF Global-Sesgo EUR	Alt-Fondo de Fondos-Multiestrategia
Mixtos Flexibles SEK	RV Sector otros
RV Europa Cap. Grande Value	Alt-Long/Short Deuda
RV Holanda	RF Europa Emergente
Mercado Monetario USD	Mixtos Agresivos EUR
RF Flexible EUR	Alt-Multiestrategia
Mercado Monetario Corto Plazo USD	RF Diversificada EUR
Capital protegido	Alt-Fondo de Fondos-Otros
Mixtos Moderados EUR	RV Japón Cap. Grande
RF Convertibles Global-EUR Cubierto	RF Bonos Ligados Inflación EUR
Otros	RV Otro Europa
Fecha Objetivo 2000-2014	RV BRIC
RF Convertibles-Otros	RV China
RF Deuda Pública EUR	Mercado Monetario Otros
Mixtos Defensivos EUR	RV Sector Ecología
RF Convertibles Europa	Alt-Global Macro
Alt-Even Driven	Alt-Market Neutral-RV
RF Deuda Corporativa Corto Plazo EUR	Alt-Long/Short RV Global

Garantizados	RF Diversificada Corto Plazo EUR
Mixtos Flexibles EUR	RV Zona Euro Cap. Grande
RF Deuda Pública Corto Plazo EUR	RF Ultra Corto Plazo EUR
Alt-Divisas	Trading-Apalancados/Inversos RF
Mercado Monetario DKK	Mercado Monetario EUR
Alt-Futuros Gestionados	RV Francia Cap. Peq/Mediana
Mercado Monetario Corto Plazo EUR	Alt-Long/Short RV Europa
RV Francia Cap. Grande	Trading-Apalancados/Inversos Otros
RV Zona Euro Cap. Flexible	RV Europa Emergente ex Rusia
RV Otro África y Medio Oriente	RV Polonia
RV Austria	RV España
Alt-Long/Short RV Mercados Emergentes	RV India
RV Italia	RV Sector Energía Alternativa
RV Vietnam	RV Portugal
Alt-Arbitraje diversificado	Alt-Long/Short RV USA
Equity Market Neutral	Europe Long/Short Equiti
Fund of Funds-Macro/Systematic	Fund of Funds-Debt
Fund of Funds-Equity	Fund of Funds-Multistrategy
Fund of Funds-Relative Value	Global Long/Short Equity
Global Macro	Long-Only Equity
Multistrategy	RF Convertibles-Otros Cubierto
RV Otro América	Systematic Futures
Trading-Apalancados/Inversos RV	

ANEXO 3

1. Monetarios

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,997
Rentabilidad 3 años	1,000	,919
Rentabilidad 5 años	1,000	,956
Número Fondos	1,000	,940
Partícipes Fondos	1,000	,992
Patrimonio en miles de euros	1,000	,992
Suscripciones nuevas	1,000	,971
Reembolsos	1,000	,956
Suscripciones netas	1,000	,956
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,993
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,993
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,993
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,991
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,865
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,941
Ibex	1,000	,943
DAX	1,000	,968
DJ Industriales	1,000	,892
SP 500	1,000	,950
Euro Stoxx	1,000	,932
Ibex variación porcentaje	1,000	,945
DAX variación porcentaje	1,000	,967
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,990
SP 500 variación porcentaje	1,000	,989
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,993

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) Extracción del número óptimo de factores

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9,479	35,107	35,107	9,479	35,107	35,107	7,246	26,836	26,836
2	8,064	29,866	64,973	8,064	29,866	64,973	6,588	24,400	51,235
3	3,662	13,564	78,536	3,662	13,564	78,536	4,166	15,430	66,665
4	2,593	9,603	88,139	2,593	9,603	88,139	3,813	14,123	80,788
5	1,179	4,367	92,506	1,179	4,367	92,506	2,605	9,647	90,435
6	1,015	3,759	96,265	1,015	3,759	96,265	1,574	5,830	96,265
7	,490	1,815	98,080						
8	,263	,974	99,054						
9	,147	,543	99,597						
10	,077	,284	99,881						
11	,032	,119	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Rentabilidad 1 año			,871			
Rentabilidad 3 años			,919			
Rentabilidad 5 años			,893			
Número Fondos		,903				
Partícipes Fondos	,820					
Patrimonio en miles de euros	,811			,518		
Suscripciones nuevas				,918		
Reembolsos				,957		
Suscripciones netas						-,855
Porcentaje número sobre total de Fondos	,825		,543			
Porcentaje partícipes sobre total	,853					
Porcentaje patrimonio sobre total	,839					
Variación número porcentaje año anterior	,779					
Variación partícipes porcentaje año anterior				,603		
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,937					
Ibex	-,723	,507				
DAX					,550	
DJ Industriales		,578			,531	
SP 500		,553			,693	
Euro Stoxx			,656		,665	
Ibex variación porcentaje		,922				
DAX variación porcentaje		,946				
DJ Industriales variación porcentaje		,942				
SP 500 variación porcentaje		,975				
Euro Stoxx variación porcentaje		,899				

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

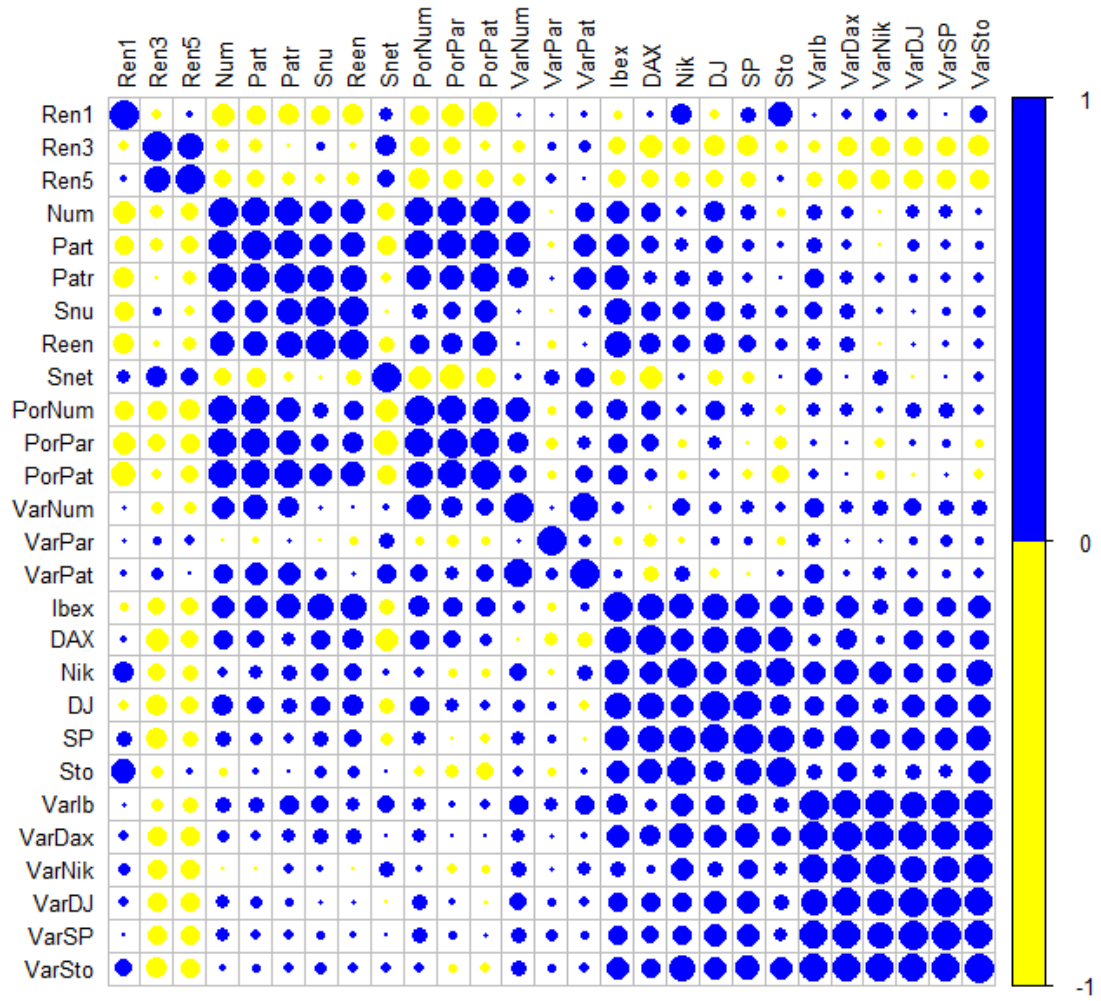
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 22 iteraciones.

2. Renta Fija Euro corto plazo

a) Análisis matriz de correlaciones

Renta Fija Corto Plazo Euros



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,904
Rentabilidad 3 años	1,000	,829
Rentabilidad 5 años	1,000	,732
Número Fondos	1,000	,958
Partícipes Fondos	1,000	,991
Patrimonio en miles de euros	1,000	,986
Suscripciones nuevas	1,000	,972
Reembolsos	1,000	,978
Suscripciones netas	1,000	,883
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,990
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,962
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,965
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,954
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,623
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,953
Ibex	1,000	,973
DAX	1,000	,977
DJ Industriales	1,000	,908
SP 500	1,000	,972
Euro Stoxx	1,000	,975
Ibex variación porcentaje	1,000	,968
DAX variación porcentaje	1,000	,946
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,920
SP 500 variación porcentaje	1,000	,953
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,969

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada						
Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción				Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
Componente	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	10,033	37,161	37,161	6,160	22,816	22,816
2	6,318	23,399	60,560	6,045	22,390	45,206
3	3,259	12,072	72,632	4,355	16,128	61,334
4	2,542	9,413	82,045	3,976	14,726	76,060
5	1,883	6,976	89,021	3,430	12,705	88,766
6	1,127	4,175	93,196	1,196	4,430	93,196

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) **Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados**

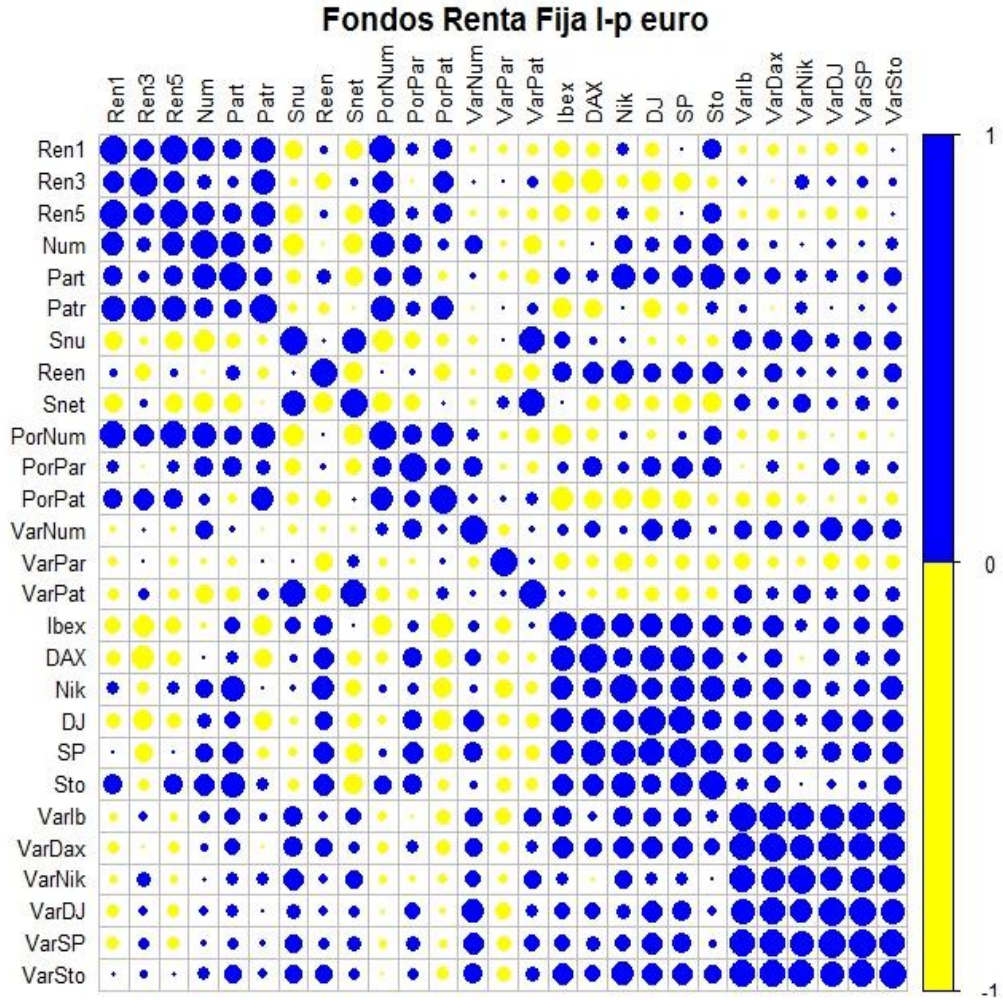
	Matriz de componentes rotados^a					
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Rentabilidad 1 año		,-673	,605			
Rentabilidad 3 años				,-770		
Rentabilidad 5 años				,-614		
Número Fondos	,942					
Partícipes Fondos		,669			,637	
Patrimonio en miles de euros		,849			,503	
Suscripciones nuevas		,939				
Reembolsos		,950				
Suscripciones netas				,-876		
Porcentaje número sobre total de Fondos				,669	,552	
Porcentaje partícipes sobre total		,581		,622		
Porcentaje patrimonio sobre total		,780				
Variación número porcentaje año anterior					,935	
Variación partícipes porcentaje año anterior						,737
Variación patrimonio porcentaje año anterior					,909	
Ibex		,688	,582			
DAX			,686	,567		
DJ Industriales			,528			
SP 500			,787			
Euro Stoxx			,970			
Ibex variación porcentaje	,884					
DAX variación porcentaje	,903					
DJ Industriales variación porcentaje	,885					
SP 500 variación porcentaje	,926					
Euro Stoxx variación porcentaje	,879					

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

3. Renta Fija Euro largo plazo

a) Análisis matriz de correlaciones



b) Análisis de comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,962
Rentabilidad 3 años	1,000	,893
Rentabilidad 5 años	1,000	,962
Número Fondos	1,000	,901
Partícipes Fondos	1,000	,919
Patrimonio en miles de euros	1,000	,977
Suscripciones nuevas	1,000	,987
Reembolsos	1,000	,835
Suscripciones netas	1,000	,975
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,974
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,886
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,978
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,831
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,689
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,965
Ibex	1,000	,955
DAX	1,000	,986
DJ Industriales	1,000	,985
SP 500	1,000	,972
Euro Stoxx	1,000	,983
Ibex variación porcentaje	1,000	,941
DAX variación porcentaje	1,000	,922
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,956
SP 500 variación porcentaje	1,000	,969
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,979

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) Extracción del número óptimo de factores

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	8,884	32,905	32,905	8,884	32,905	32,905	6,373	23,602	23,602
2	6,716	24,873	57,779	6,716	24,873	57,779	6,094	22,570	46,172
3	4,847	17,953	75,732	4,847	17,953	75,732	5,200	19,260	65,432
4	2,316	8,579	84,310	2,316	8,579	84,310	3,326	12,317	77,749
5	1,358	5,028	89,339	1,358	5,028	89,339	2,702	10,006	87,755
6	1,166	4,320	93,659	1,166	4,320	93,659	1,594	5,904	93,659
7	,769	2,849	96,508						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
SP 500 variación porcentaje	,930					
Ibex variación porcentaje	,909					
DJ Industriales variación porcentaje	,901					
Nikkei variación porcentaje	,895					
Euro Stoxx variación porcentaje	,880					
DAX variación porcentaje	,868					
Patrimonio en miles de euros		,966				
Rentabilidad 1 año		,937				
Rentabilidad 5 años		,937				
Porcentaje número sobre total de Fondos		,880				
Rentabilidad 3 años		,759				
Porcentaje patrimonio sobre total		,673	-,531			
Número fondos		,650		-,523		
Euro Stoxx			,874			
Nikkei			,852			
Ibex			,769			
Partícipes Fondos			,725			
SP 500			,670			
DAX			,646		,560	
Variación patrimonio porcentaje año anterior				,927		
Suscripciones nuevas				,845		
Suscripciones netas				,811		
Porcentaje partícipes sobre total					,852	
Variación número porcentaje año anterior	,579				,659	
DJ Industriales					,504	
Variación partícipes porcentaje año anterior						-,776
Reembolsos			,557			,688

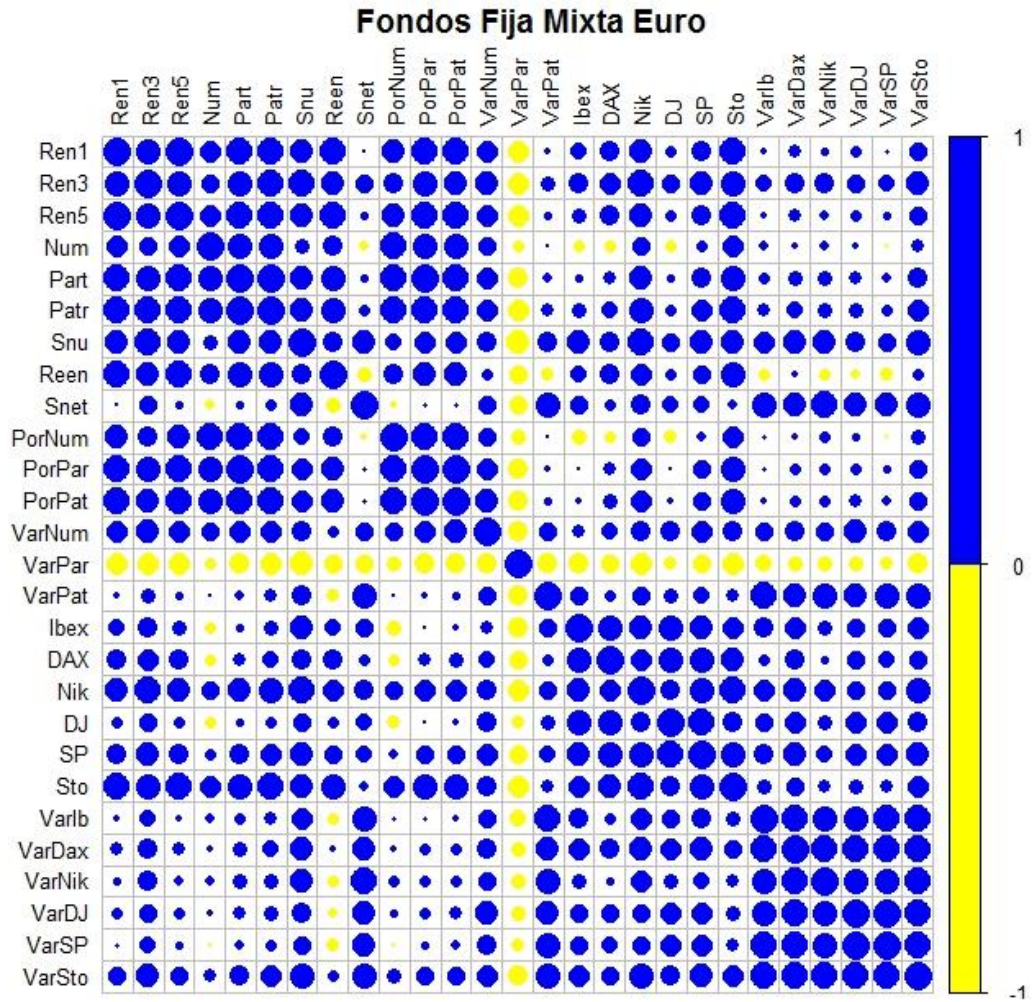
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 12 iteraciones.

4. Renta Fija Mixta Euro

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,955
Rentabilidad 3 años	1,000	,892
Rentabilidad 5 años	1,000	,947
Número Fondos	1,000	,914
Partícipes Fondos	1,000	,992
Patrimonio en miles de euros	1,000	,992
Suscripciones nuevas	1,000	,952
Reembolsos	1,000	,908
Suscripciones netas	1,000	,897
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,984
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,971
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,948
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,707
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,631
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,842
Ibex	1,000	,917
DAX	1,000	,946
DJ Industriales	1,000	,951
SP 500	1,000	,945
Euro Stoxx	1,000	,921
Ibex variación porcentaje	1,000	,872
DAX variación porcentaje	1,000	,895
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,938
SP 500 variación porcentaje	1,000	,954
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,974

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	13,716	50,800	50,800	13,716	50,800	50,800	9,949	36,848	36,848
2	6,662	24,674	75,473	6,662	24,674	75,473	7,749	28,701	65,548
3	2,890	10,702	86,175	2,890	10,702	86,175	4,705	17,427	82,975
4	1,297	4,804	90,979	1,297	4,804	90,979	2,161	8,004	90,979
5	,834	3,090	94,070						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) **Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados**

Matriz de componentes rotados^a

	Componente			
	1	2	3	4
Porcentaje partícipes sobre total	,982			
Partícipes Fondos	,980			
Porcentaje patrimonio sobre total	,966			
Porcentaje número sobre total de Fondos	,943			
Patrimonio en miles de euros	,942			
Rentabilidad 1 año	,898			
Rentabilidad 5 años	,898			
Número Fondos		,933		
Euro Stoxx	,761		,509	
Reembolsos	,741			
Rentabilidad 3 años	,699			
Variación número porcentaje año anterior	,565	,506		
SP 500 variación porcentaje		,915		
Ibex variación porcentaje		,915		
Variación patrimonio porcentaje año anterior		,880		
DJ Industriales variación porcentaje		,870		
Euro Stoxx variación porcentaje		,862		
Suscripciones netas		,860		
DAX variación porcentaje		,847		
DAX			,935	
DJ Industriales			,902	
SP 500			,814	
Ibex			,748	,512
Suscripciones nuevas		,514		,583
Variación partícipes porcentaje año anterior				-,578

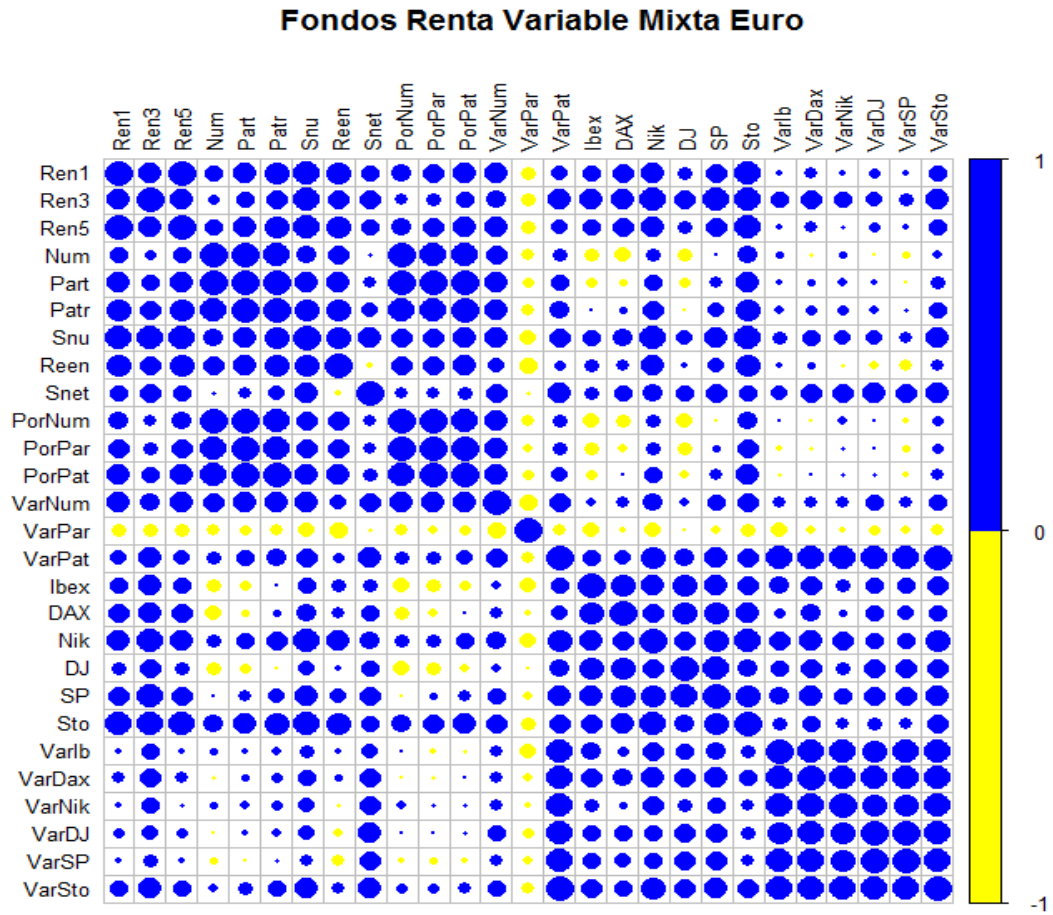
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

5. Renta Variable Mixta Euro

a) Análisis matriz de correlaciones



b) Análisis de comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,916
Rentabilidad 3 años	1,000	,862
Rentabilidad 5 años	1,000	,916
Número Fondos	1,000	,867
Partícipes Fondos	1,000	,979
Patrimonio en miles de euros	1,000	,983
Suscripciones nuevas	1,000	,902
Reembolsos	1,000	,905
Suscripciones netas	1,000	,791
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,992
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,986
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,982
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,675
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,574
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,968
Ibex	1,000	,939
DAX	1,000	,959
DJ Industriales	1,000	,829
SP 500	1,000	,908
Euro Stoxx	1,000	,959
Ibex variación porcentaje	1,000	,951
DAX variación porcentaje	1,000	,917
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,895
SP 500 variación porcentaje	1,000	,939
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,968

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	12,701	47,041	47,041	12,701	47,041	47,041	8,772	32,488	32,488
2	7,044	26,089	73,130	7,044	26,089	73,130	7,242	26,823	59,310
3	3,250	12,036	85,166	3,250	12,036	85,166	6,744	24,979	84,290
4	1,405	5,202	90,368	1,405	5,202	90,368	1,641	6,078	90,368
5	,933	3,454	93,823						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) **Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados**

	Componente			
	1	2	3	4
Porcentaje partícipes sobre total	,991			
Partícipes Fondos	,983			
Porcentaje número sobre total de Fondos	,981			
Porcentaje patrimonio sobre total	,980			
Patrimonio en miles de euros	,945			
Número. Fondos			,667	
Variación número porcentaje año anterior	,716			
Suscripciones nuevas	,666		,606	
Reembolsos	,636			,540
SP 500 variación porcentaje		,951		
DJ Industriales variación porcentaje		,914		
Ibex variación porcentaje		,904		
DAX variación porcentaje		,890		
Variación patrimonio porcentaje año anterior		,886		
Euro Stoxx variación porcentaje		,885		
Suscripciones netas		,592		
DAX			,949	
SP 500			,823	
Ibex			,793	
Rentabilidad 3 años			,782	
DJ Industriales			,746	
Euro Stoxx	,581		,739	
Rentabilidad 5 años	,629		,716	
Rentabilidad 1 año	,635		,713	
Variación partícipes porcentaje año anterior				-,717

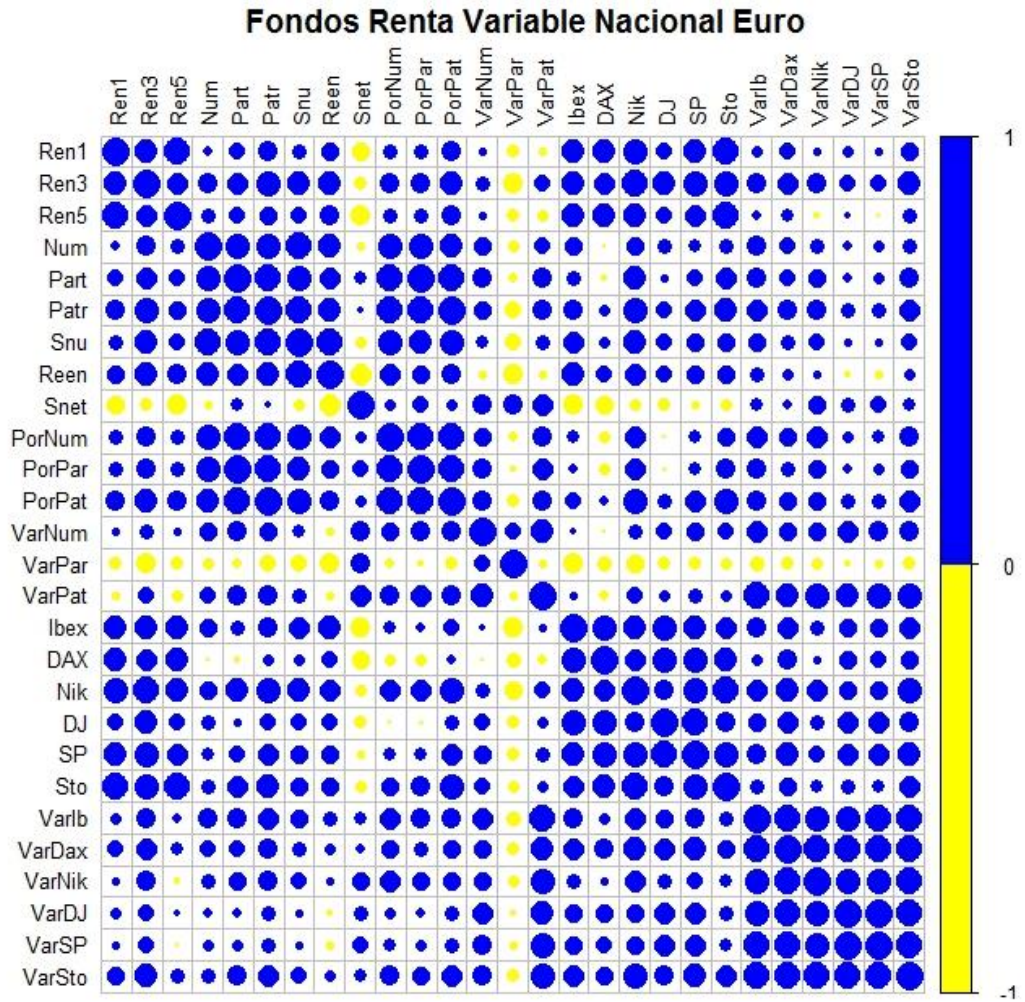
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación converge en 5 iteraciones.

6. Renta Variable Nacional Euro

a) Análisis matriz de correlaciones



b) Análisis de comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,950
Rentabilidad 3 años	1,000	,865
Rentabilidad 5 años	1,000	,896
Número Fondos	1,000	,900
Partícipes Fondos	1,000	,989
Patrimonio en miles de euros	1,000	,971
Suscripciones nuevas	1,000	,941
Reembolsos	1,000	,978
Suscripciones netas	1,000	,858
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,949
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,977
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,957
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,863
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,796
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,957
Ibex	1,000	,925
DAX	1,000	,970
DJ Industriales	1,000	,950
SP 500	1,000	,926
Euro Stoxx	1,000	,993
Ibex variación porcentaje	1,000	,923
DAX variación porcentaje	1,000	,930
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,941
SP 500 variación porcentaje	1,000	,967
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,985

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) Extracción del número óptimo de factores

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	12,949	47,958	47,958	12,949	47,958	47,958	7,478	27,698	27,698
2	5,071	18,782	66,739	5,071	18,782	66,739	7,108	26,326	54,024
3	4,255	15,758	82,497	4,255	15,758	82,497	5,777	21,397	75,422
4	1,870	6,924	89,421	1,870	6,924	89,421	2,506	9,280	84,702
5	1,102	4,082	93,504	1,102	4,082	93,504	2,377	8,802	93,504
6	,677	2,507	96,011						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
Partícipes Fondos	,940				
Porcentaje número sobre total de Fondos	,918				
Porcentaje partícipes sobre total	,914				
Número Fondos	,516		,693		
Suscripciones nuevas	,874				
Patrimonio en miles de euros	,871				
Porcentaje patrimonio sobre total	,827				
Reembolsos	,666			-,519	
SP 500 variación porcentaje		,955			
DJ Industriales variación porcentaje		,915			
DAX variación porcentaje		,884			
Euro Stoxx variación porcentaje		,875			
Variación patrimonio porcentaje año anterior		,852			
Ibex variación porcentaje		,851			
Rentabilidad 1 año			,950		
Euro Stoxx			,917		
Rentabilidad 5 años			,890		
DAX			,750		,527
SP 500			,680		
Rentabilidad 3 años			,618		
Variación partícipes porcentaje año anterior				,843	
Variación número porcentaje año anterior				,685	
Suscripciones netas				,666	
DJ Industriales					,779
Ibex			,529		,556

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

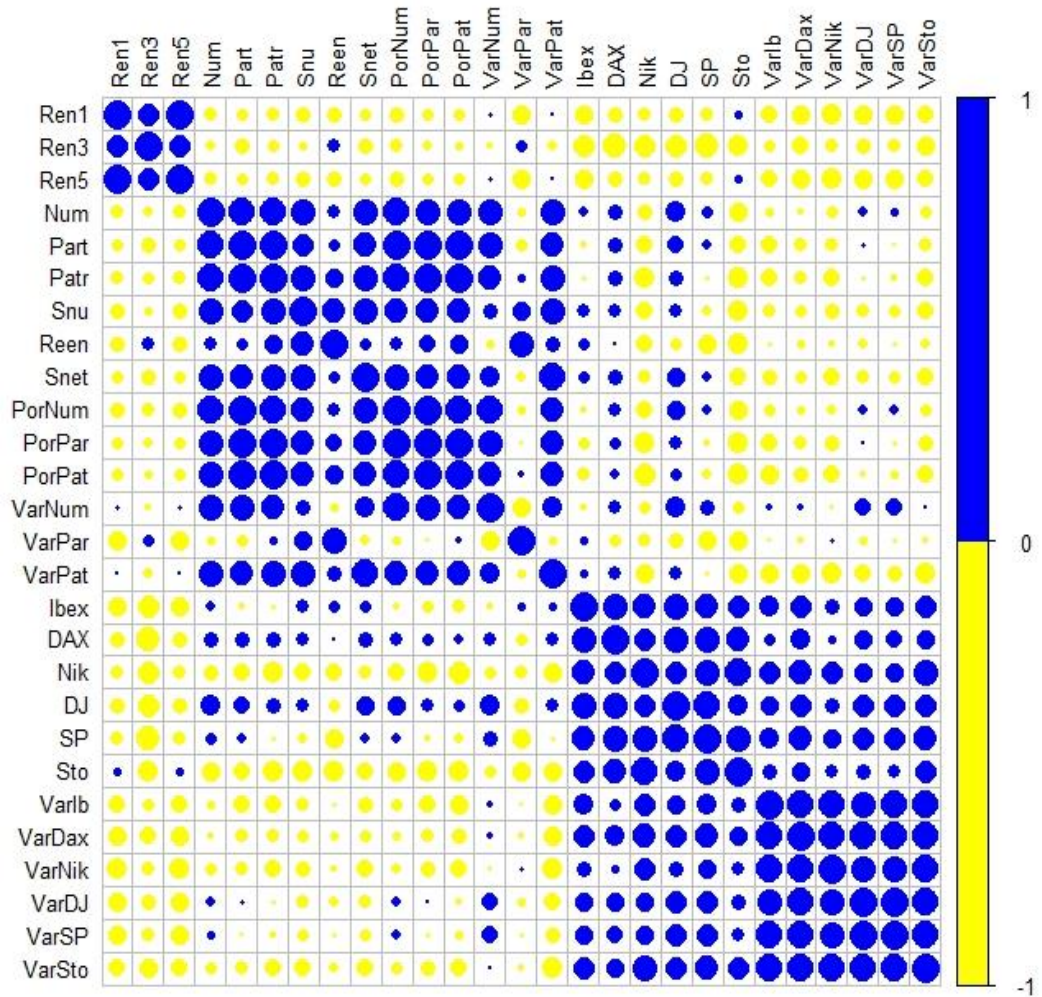
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha converge en 9 iteraciones.

7. Garantizado Rendimiento Fijo

a) Análisis matriz de correlaciones

Fondos Garantizado Rendimiento Fijo



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,950
Rentabilidad 3 años	1,000	,933
Rentabilidad 5 años	1,000	,950
Número Fondos	1,000	,856
Partícipes Fondos	1,000	,979
Patrimonio en miles de euros	1,000	,994
Suscripciones nuevas	1,000	,956
Reembolsos	1,000	,968
Suscripciones netas	1,000	,944
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,982
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,991
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,988
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,964
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,943
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,872
Ibex	1,000	,968
DAX	1,000	,944
DJ Industriales	1,000	,932
SP 500	1,000	,976
Euro Stoxx	1,000	,991
Ibex variación porcentaje	1,000	,904
DAX variación porcentaje	1,000	,942
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,948
SP 500 variación porcentaje	1,000	,966
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,954

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9,686	35,874	35,874	9,686	35,874	35,874	8,527	31,581	31,581
2	7,926	29,354	65,228	7,926	29,354	65,228	6,128	22,696	54,277
3	4,013	14,863	80,091	4,013	14,863	80,091	5,191	19,225	73,502
4	2,835	10,499	90,590	2,835	10,499	90,590	2,922	10,821	84,324
5	1,146	4,246	94,836	1,146	4,246	94,836	2,838	10,512	94,836
6	,498	1,844	96,680						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
Partícipes Fondos	,980	-,104			
Porcentaje partícipes sobre total	,978				,125
Porcentaje número sobre total de Fondos	,970			,195	
Porcentaje patrimonio sobre total	,957	-,153	-,114		,183
Patrimonio en miles de euros	,945	-,142		,151	,238
Número Fondos	-,402	,341	,746		-,229
Variación número porcentaje año anterior	,863	,316		-,112	-,323
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,711	-,371	,303	,369	
Suscripciones netas	,665	-,216	,341	,573	-,103
Suscripciones nuevas	,601	-,141	,211	,520	,510
SP 500 variación porcentaje	,117	,969	,116		
DJ Industriales variación porcentaje	,180	,945	,140		
DAX variación porcentaje	-,110	,891	,353	,103	
Ibex variación porcentaje	-,237	,891	,177	,149	
Euro Stoxx variación porcentaje	-,164	,891	,361		
DAX	,298	,118	,911		,105
Ibex		,294	,866	,247	,249
SP 500	,176	,405	,826		-,309
Euro Stoxx	-,363		,787	-,389	-,290
DJ Industriales	,377	,443	,741	,129	-,171
Rentabilidad 3 años	-,340	,123	-,717	-,503	,188
Rentabilidad 1 año	-,237	-,274		-,829	-,362
Rentabilidad 5 años	-,237	-,274		-,829	-,362
Reembolsos	,192			,170	,948
Variación partícipes porcentaje año anterior	-,129		-,234	,220	,907

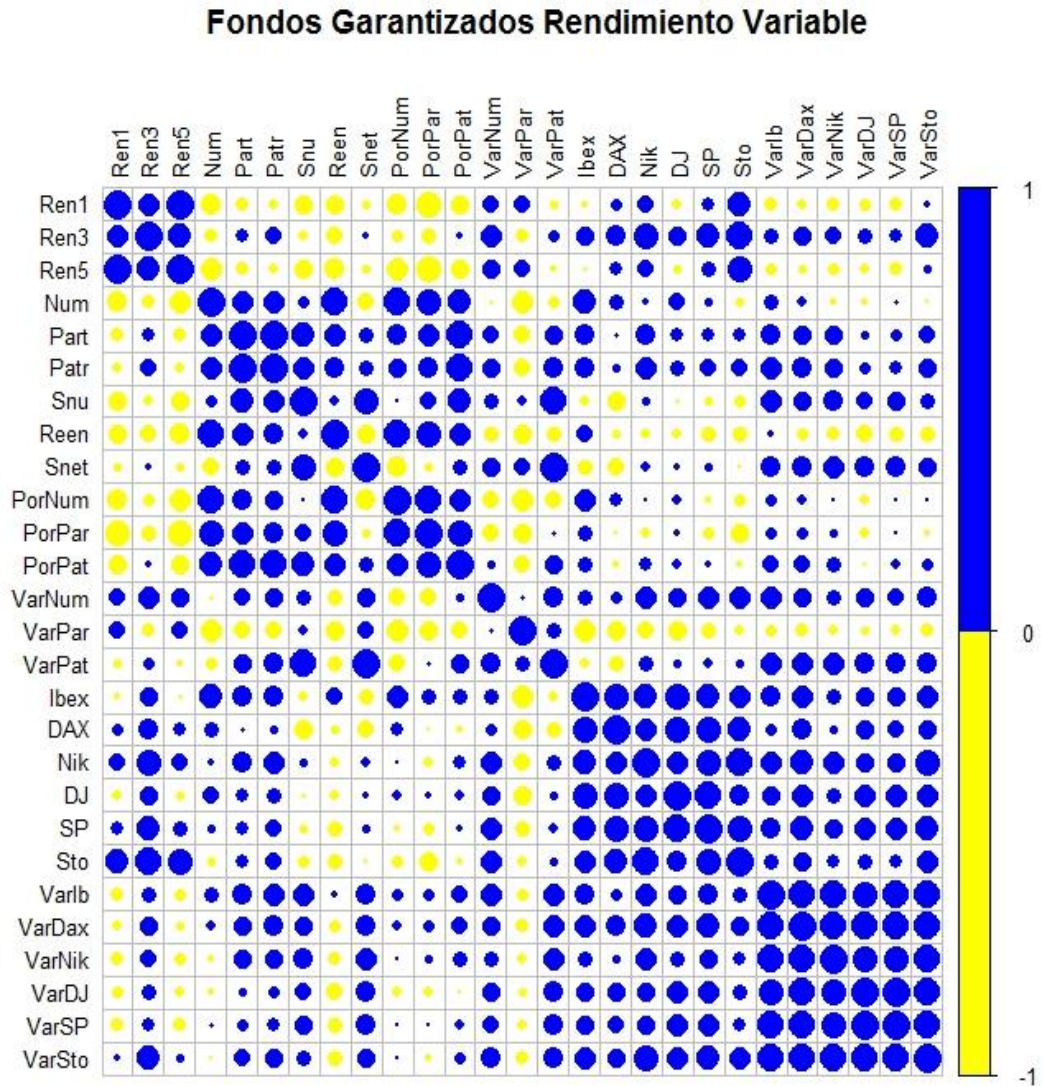
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

8. Garantizado Rendimiento Variable

a) Análisis matriz de correlaciones



b) Análisis de comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,928
Rentabilidad 3 años	1,000	,843
Rentabilidad 5 años	1,000	,943
Número Fondos	1,000	,786
Partícipes Fondos	1,000	,981
Patrimonio en miles de euros	1,000	,968
Suscripciones nuevas	1,000	,960
Reembolsos	1,000	,891
Suscripciones netas	1,000	,938
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,909
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,892
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,915
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,652
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,603
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,937
Ibex	1,000	,958
DAX	1,000	,888
DJ Industriales	1,000	,743
SP 500	1,000	,892
Euro Stoxx	1,000	,983
Ibex variación porcentaje	1,000	,830
DAX variación porcentaje	1,000	,947
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,959
SP 500 variación porcentaje	1,000	,955
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,915

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) Extracción del número óptimo de factores

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9,816	36,357	36,357	9,816	36,357	36,357	7,393	27,381	27,381
2	6,713	24,864	61,221	6,713	24,864	61,221	6,507	24,099	51,479
3	4,760	17,630	78,851	4,760	17,630	78,851	5,399	19,997	71,476
4	2,715	10,057	88,908	2,715	10,057	88,908	4,707	17,432	88,908
5	,970	3,591	92,499						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

	Componente			
	1	2	3	4
DJ Industriales variación porcentaje	,951			
SP 500 variación porcentaje	,947			
DAX variación porcentaje	,901			
Euro Stoxx variación porcentaje	,856			
Ibex variación porcentaje	,774			
Nikkei variación porcentaje	,751			
DJ Industriales	,745			
SP 500	,712		,584	
Número Fondos		,915		
Porcentaje número sobre total de Fondos		,879		
Reembolsos		,878		
Porcentaje partícipes sobre total		,848		
Porcentaje patrimonio sobre total		,825		
Partícipes Fondos		,794		
Patrimonio en miles de euros		,732		
Variación partícipes porcentaje año anterior		-,615		
Ibex	,564	,582		
Euro Stoxx			,938	
Rentabilidad 3 años			,863	
Rentabilidad 5 años			,808	
Rentabilidad 1 año			,795	
Nikkei	,506		,768	
Variación número porcentaje año anterior			,632	
Suscripciones nuevas				,902
Variación patrimonio porcentaje año anterior				,893
Suscripciones netas				,865
DAX	,553			-,611

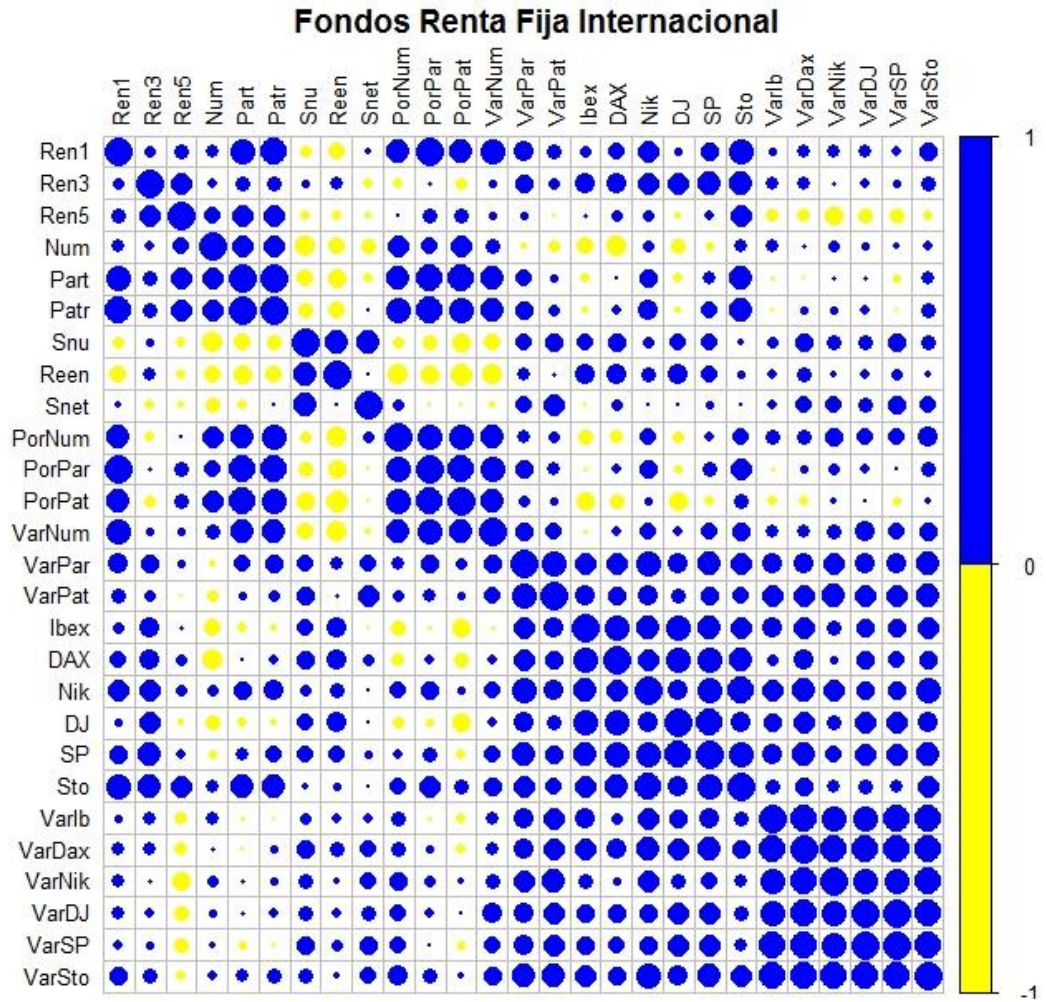
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 11 iteraciones.

9. Renta Fija Internacional

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,944
Rentabilidad 3 años	1,000	,875
Rentabilidad 5 años	1,000	,964
Número Fondos	1,000	,834
Partícipes Fondos	1,000	,994
Patrimonio en miles de euros	1,000	,980
Suscripciones nuevas	1,000	,968
Reembolsos	1,000	,928
Suscripciones netas	1,000	,956
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,879
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,880
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,944
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,782
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,855
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,897
Ibex	1,000	,943
DAX	1,000	,970
DJ Industriales	1,000	,849
SP 500	1,000	,933
Euro Stoxx	1,000	,990
Ibex variación porcentaje	1,000	,927
DAX variación porcentaje	1,000	,921
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,972
SP 500 variación porcentaje	1,000	,969
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,975

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9,620	35,630	35,630	9,620	35,630	35,630	6,357	23,546	23,546
2	5,286	19,578	55,207	5,286	19,578	55,207	5,042	18,675	42,221
3	4,244	15,719	70,927	4,244	15,719	70,927	4,836	17,910	60,131
4	2,838	10,510	81,437	2,838	10,510	81,437	3,730	13,814	73,945
5	1,856	6,873	88,310	1,856	6,873	88,310	2,804	10,384	84,329
6	1,051	3,894	92,204	1,051	3,894	92,204	2,126	7,875	92,204
7	,760	2,814	95,017						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) **Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados**

	Matriz de componentes rotados ^a					
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
DJ Industriales variación porcentaje	,954					
SP 500 variación porcentaje	,949					
Ibex variación porcentaje	,829					
DAX variación porcentaje	,826					
Nikkei variación porcentaje	,821					
Euro Stoxx variación porcentaje	,818					
Variación partícipes porcentaje año anterior	,616					
DAX		,885				
Euro Stoxx		,846				
Ibex		,818				
SP 500		,758				
Nikkei		,741				
Porcentaje patrimonio sobre total		-,737			,575	
DJ Industriales		,619				
Rentabilidad 5 años			,927			
Rentabilidad 3 años			,925			
Rentabilidad 1 año			,918			
Variación número porcentaje año anterior			,715			
Patrimonio en miles de euros			,689	,593		
Partícipes Fondos				,946		
Número Fondos				,838		
Porcentaje número sobre total de Fondos			-,506	,616		
Porcentaje partícipes sobre total			-,530	,592		
Variación patrimonio porcentaje año anterior					,845	
Suscripciones netas					,839	
Suscripciones nuevas						,806
Reembolsos						,793

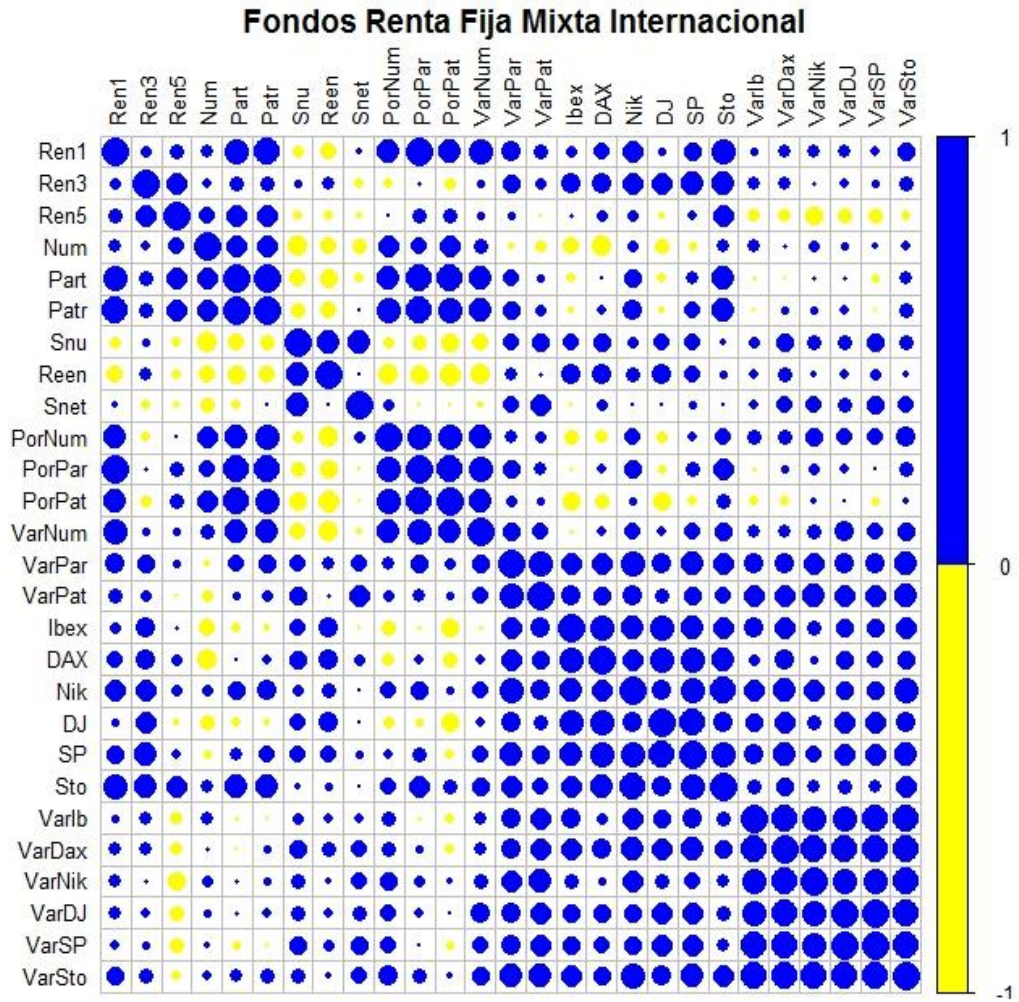
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

10. Renta Fija Mixta Internacional

a) Análisis matriz de correlaciones



b) Análisis de comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,954
Rentabilidad 3 años	1,000	,834
Rentabilidad 5 años	1,000	,954
Número Fondos	1,000	,901
Partícipes Fondos	1,000	,984
Patrimonio en miles de euros	1,000	,987
Suscripciones nuevas	1,000	,896
Reembolsos	1,000	,692
Suscripciones netas	1,000	,889
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,868
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,952
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,914
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,908
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,692
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,785
Ibex	1,000	,834
DAX	1,000	,947
DJ Industriales	1,000	,894
SP 500	1,000	,907
Euro Stoxx	1,000	,971
Ibex variación porcentaje	1,000	,908
DAX variación porcentaje	1,000	,932
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,922
SP 500 variación porcentaje	1,000	,954
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,963

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) Extracción del número óptimo de factores

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9,952	36,861	36,861	9,952	36,861	36,861	6,915	25,611	25,611
2	6,890	25,519	62,379	6,890	25,519	62,379	6,600	24,443	50,054
3	4,102	15,191	77,570	4,102	15,191	77,570	6,458	23,919	73,973
4	2,038	7,548	85,118	2,038	7,548	85,118	2,659	9,846	83,820
5	1,366	5,058	90,176	1,366	5,058	90,176	1,716	6,356	90,176
6	,994	3,681	93,858						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
Patrimonio en miles de euros	,985				
Partícipes Fondos	,969				
Rentabilidad 1 año	,921				
Rentabilidad 5 años	,921				
Porcentaje partícipes sobre total	,887				
Euro Stoxx	,706	,647			
Porcentaje patrimonio sobre total	,686	-,594			
Número Fondos			,898		
DAX		,931			
SP 500		,853			
DJ Industriales		,849			
Ibex		,843			
Rentabilidad 3 años	,516	,720			
Porcentaje número sobre total de Fondos	,502	-,658			
Reembolsos		,581			-,512
Variación partícipes porcentaje año anterior		,510			
Ibex variación porcentaje			,931		
Euro Stoxx variación porcentaje			,902		
SP 500 variación porcentaje			,887		
DAX variación porcentaje			,866		
DJ Industriales variación porcentaje			,852		
Suscripciones netas				,905	
Suscripciones nuevas				,750	
Variación patrimonio porcentaje año anterior				,681	
Variación número porcentaje año anterior					,842

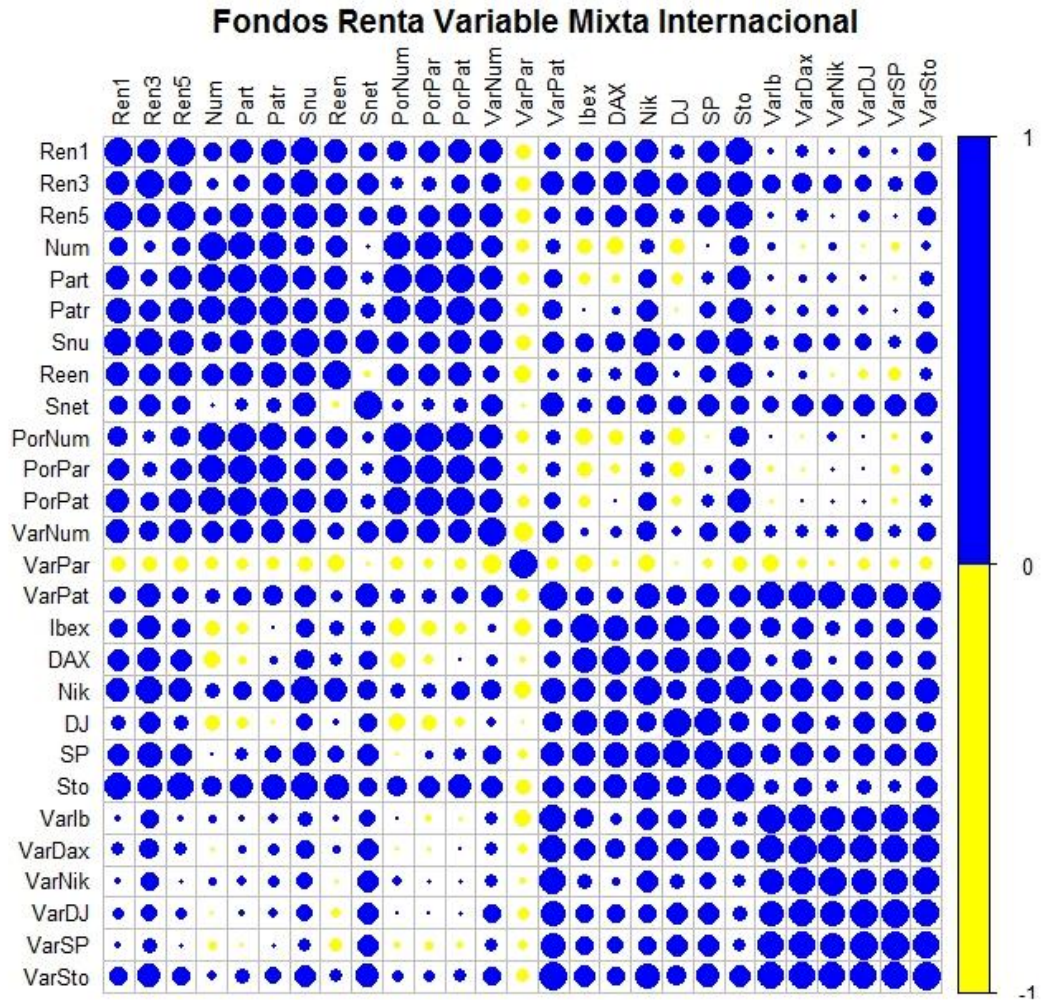
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

11. Renta Variable Mixta Internacional

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,746
Rentabilidad 3 años	1,000	,730
Rentabilidad 5 años	1,000	,776
Número Fondos	1,000	,892
Partícipes Fondos	1,000	,966
Patrimonio en miles de euros	1,000	,982
Suscripciones nuevas	1,000	,972
Reembolsos	1,000	,833
Suscripciones netas	1,000	,906
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,953
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,956
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,900
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,853
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,934
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,886
Ibex	1,000	,883
DAX	1,000	,974
DJ Industriales	1,000	,827
SP 500	1,000	,928
Euro Stoxx	1,000	,950
Ibex variación porcentaje	1,000	,925
DAX variación porcentaje	1,000	,947
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,901
SP 500 variación porcentaje	1,000	,933
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,969

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9,767	36,174	36,174	9,767	36,174	36,174	6,666	24,690	24,690
2	6,836	25,320	61,493	6,836	25,320	61,493	6,449	23,886	48,576
3	3,766	13,947	75,440	3,766	13,947	75,440	6,006	22,244	70,819
4	2,276	8,430	83,870	2,276	8,430	83,870	2,660	9,853	80,672
5	1,650	6,109	89,979	1,650	6,109	89,979	2,513	9,307	89,979
6	,951	3,522	93,502						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

	Componente				
	1	2	3	4	5
SP 500 variación porcentaje	,933				
Nikkei variación porcentaje	,930				
Ibex variación porcentaje	,926				
DAX variación porcentaje	,899				
DJ Industriales variación porcentaje	,897				
Euro Stoxx variación porcentaje	,889				
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,641			,600	
DAX		,873			
SP 500		,841			
Euro Stoxx		,839			
Rentabilidad 3 años		,835			
Ibex		,750			
DJ Industriales		,730			
Nikkei		,724			
Rentabilidad 5 años		,701			
Rentabilidad 1 año		,570			,536
Porcentaje patrimonio sobre total			,943		
Partícipes Fondos			,928		
Porcentaje número sobre total de Fondos			,902		
Número Fondos			,901		
Porcentaje partícipes sobre total			,888		
Patrimonio en miles de euros			,825		
Suscripciones netas				,868	
Variación partícipes porcentaje año anterior				,783	
Variación número porcentaje año anterior					,810
Reembolsos					-,770
Suscripciones nuevas				,603	-,636

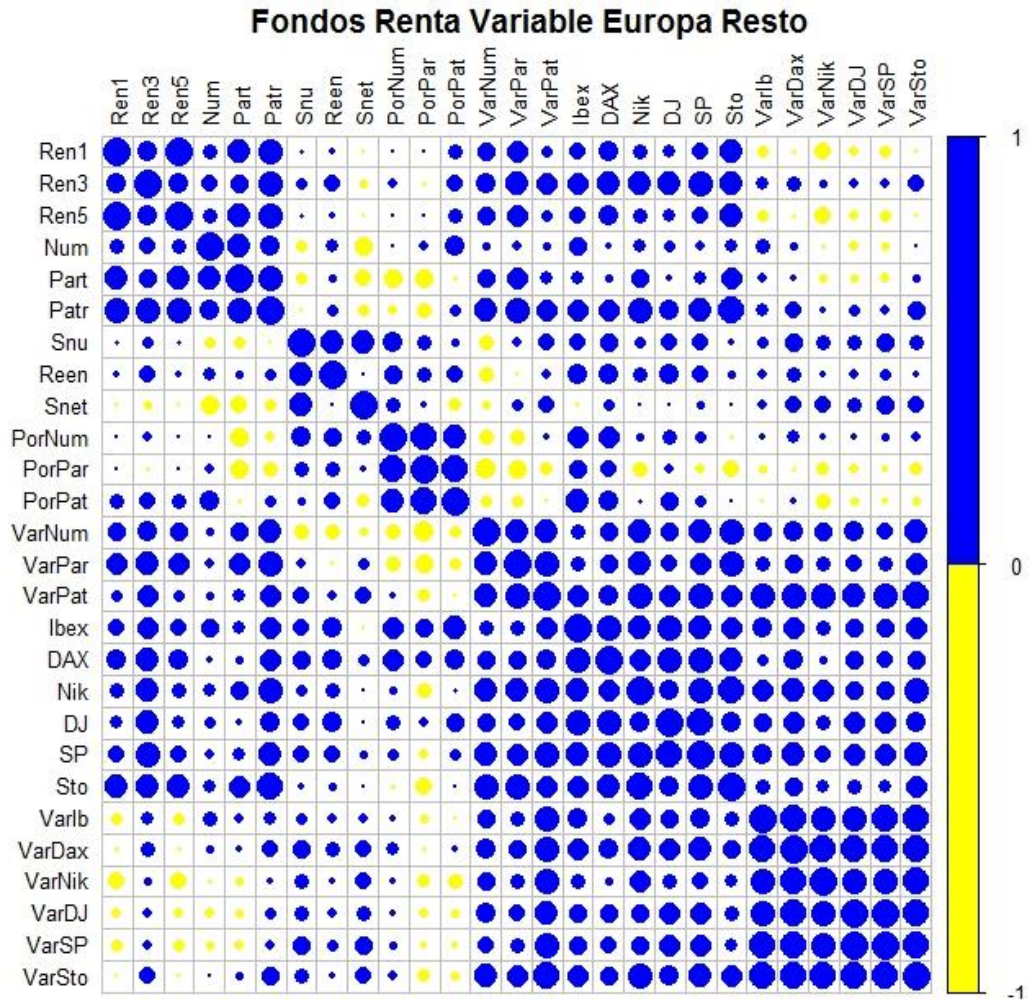
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

12. Renta Variable Europa Resto

a) Análisis matriz de correlaciones



b) Análisis de comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,957
Rentabilidad 3 años	1,000	,820
Rentabilidad 5 años	1,000	,957
Número Fondos	1,000	,948
Partícipes Fondos	1,000	,959
Patrimonio en miles de euros	1,000	,994
Suscripciones nuevas	1,000	,983
Reembolsos	1,000	,935
Suscripciones netas	1,000	,937
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,984
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,982
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,975
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,944
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,921
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,912
Ibex	1,000	,961
DAX	1,000	,992
DJ Industriales	1,000	,979
SP 500	1,000	,977
Euro Stoxx	1,000	,987
Ibex variación porcentaje	1,000	,947
DAX variación porcentaje	1,000	,948
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,902
SP 500 variación porcentaje	1,000	,950
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,992

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	11,168	41,363	41,363	11,168	41,363	41,363	7,755	28,723	28,723
2	5,655	20,944	62,306	5,655	20,944	62,306	7,196	26,651	55,374
3	4,251	15,746	78,052	4,251	15,746	78,052	3,993	14,790	70,164
4	2,202	8,155	86,207	2,202	8,155	86,207	2,546	9,429	79,594
5	1,273	4,715	90,922	1,273	4,715	90,922	2,299	8,513	88,107
6	1,202	4,450	95,372	1,202	4,450	95,372	1,962	7,265	95,372
7	,653	2,418	97,791						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) **Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados**

	Matriz de componentes rotados ^a					
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Euro Stoxx	,957					
Patrimonio en miles de euros	,937					
Rentabilidad 1 año	,921					
Rentabilidad 5 años	,921					
Variación partícipes porcentaje año anterior	,840					
Partícipes Fondos	,815					
Variación número porcentaje año anterior	,710					
Rentabilidad 3 años	,698					
Nikkei	,656				,512	
Euro Stoxx variación porcentaje		,948				
Ibex variación porcentaje		,947				
Nikkei variación porcentaje		,926				
SP 500 variación porcentaje		,923				
DAX variación porcentaje		,915				
DJ Industriales variación porcentaje		,871				
Variación patrimonio porcentaje año anterior		,803				
Porcentaje partícipes sobre total			,959			
Porcentaje número sobre total de Fondos			,929			
Porcentaje patrimonio sobre total			,920			
Ibex			,658			
DAX	,521		,585			
Suscripciones netas				,899		
Número Fondos				-,724		
Suscripciones nuevas				,675	,617	
Reembolsos					,889	
DJ Industriales						,726
SP 500	,551					,590

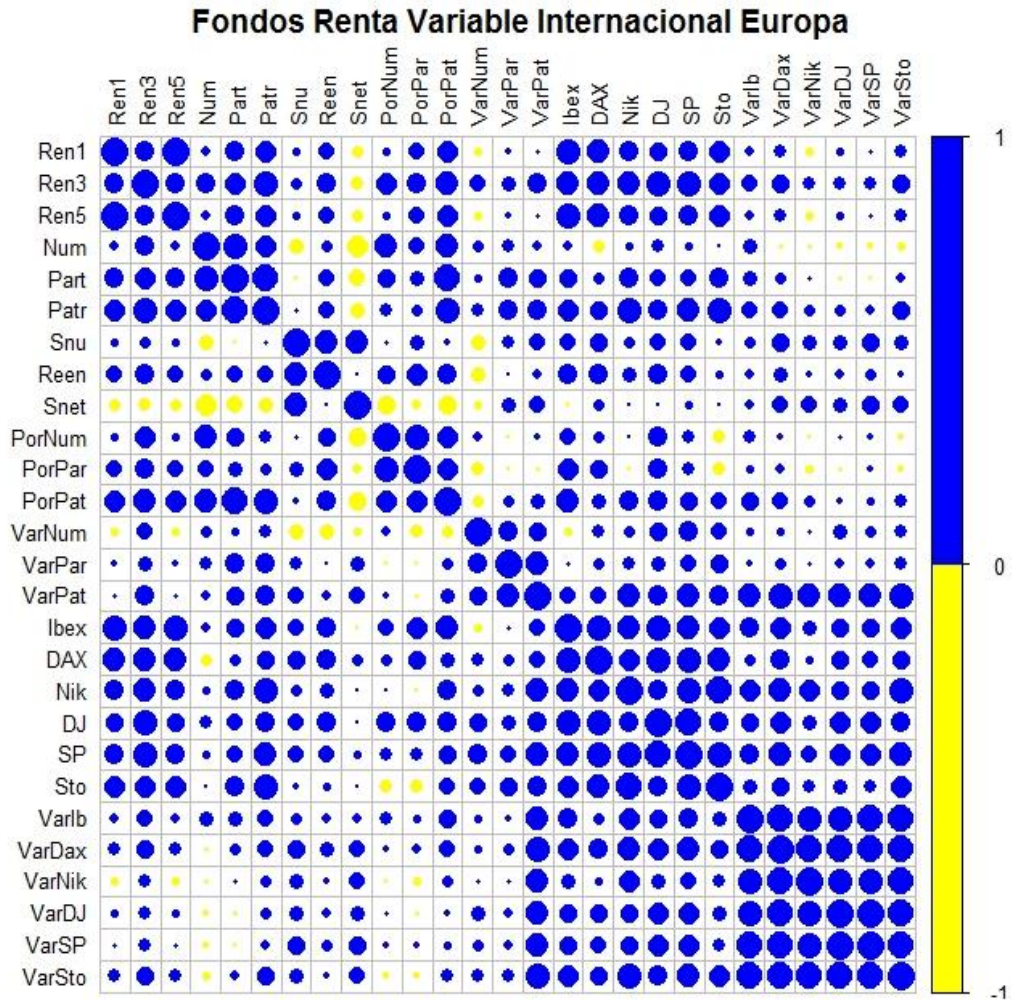
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

13. Renta Variable Internacional Europa

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,948
Rentabilidad 3 años	1,000	,942
Rentabilidad 5 años	1,000	,948
Número Fondos	1,000	,931
Partícipes Fondos	1,000	,962
Patrimonio en miles de euros	1,000	,991
Suscripciones nuevas	1,000	,991
Reembolsos	1,000	,782
Suscripciones netas	1,000	,849
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,969
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,895
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,969
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,969
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,791
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,973
Ibex	1,000	,950
DAX	1,000	,996
DJ Industriales	1,000	,951
SP 500	1,000	,963
Euro Stoxx	1,000	,993
Ibex variación porcentaje	1,000	,940
DAX variación porcentaje	1,000	,939
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,926
SP 500 variación porcentaje	1,000	,971
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,975

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	13,260	49,112	49,112	13,260	49,112	49,112	7,241	26,819	26,819
2	5,210	19,295	68,407	5,210	19,295	68,407	6,118	22,658	49,476
3	3,328	12,326	80,733	3,328	12,326	80,733	5,623	20,825	70,301
4	2,393	8,864	89,597	2,393	8,864	89,597	3,893	14,420	84,721
5	1,272	4,711	94,308	1,272	4,711	94,308	2,588	9,587	94,308
6	,659	2,442	96,750						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) **Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados**

	Componente				
	1	2	3	4	5
SP 500 variación porcentaje	,958				
Euro Stoxx variación porcentaje	,919				
DJ Industriales variación porcentaje	,913				
Ibex variación porcentaje	,902				
Nikkei variación porcentaje	,881				
DAX variación porcentaje	,880				
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,835				
Variación partícipes porcentaje año anterior	,646				
Partícipes Fondos		,927			
Patrimonio en miles de euros		,874			
Porcentaje patrimonio sobre total		,853			
Número Fondos		,819			
Nikkei		,797			
Euro Stoxx		,688	,619		
Rentabilidad 3 años		,609		,604	
Rentabilidad 5 años			,920		
Rentabilidad 1 año			,920		
Ibex			,830		
DAX			,797		
Porcentaje partícipes sobre total			,692	,591	
Variación número porcentaje año anterior				,874	
Porcentaje número sobre total de Fondos				,871	
DJ Industriales			,524	,698	
SP 500				,605	
Suscripciones nuevas					,919
Reembolsos					,699
Suscripciones netas					,643

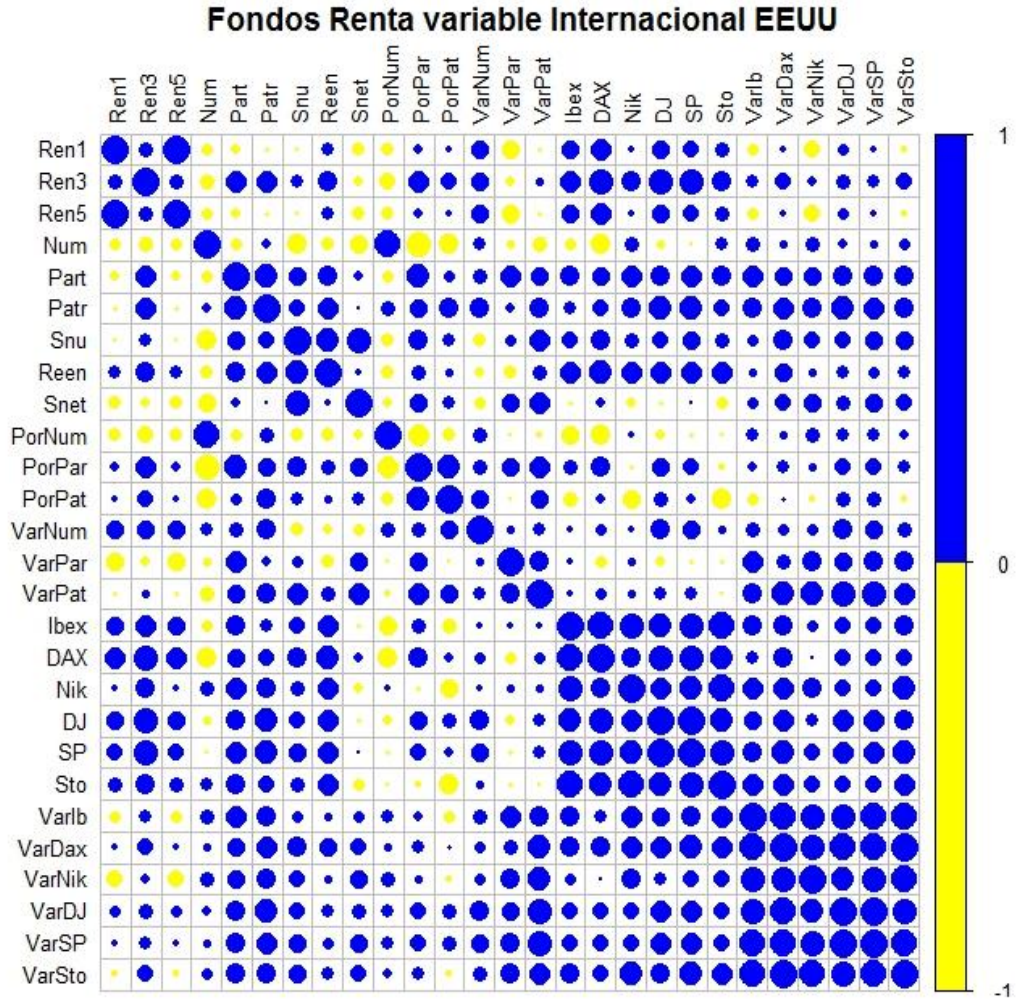
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

14. Renta Variable Internacional EEUU

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,953
Rentabilidad 3 años	1,000	,868
Rentabilidad 5 años	1,000	,953
Número Fondos	1,000	,877
Partícipes Fondos	1,000	,877
Patrimonio en miles de euros	1,000	,980
Suscripciones nuevas	1,000	,950
Reembolsos	1,000	,906
Suscripciones netas	1,000	,823
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,896
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,988
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,949
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,910
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,911
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,908
Ibex	1,000	,994
DAX	1,000	,990
DJ Industriales	1,000	,920
SP 500	1,000	,941
Euro Stoxx	1,000	,992
Ibex variación porcentaje	1,000	,978
DAX variación porcentaje	1,000	,946
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,965
SP 500 variación porcentaje	1,000	,975
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,970

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	10,579	39,181	39,181	10,579	39,181	39,181	6,878	25,475	25,475
2	4,899	18,143	57,324	4,899	18,143	57,324	6,586	24,392	49,867
3	3,990	14,776	72,100	3,990	14,776	72,100	3,446	12,762	62,629
4	2,676	9,911	82,011	2,676	9,911	82,011	3,198	11,844	74,473
5	1,798	6,661	88,672	1,798	6,661	88,672	3,116	11,540	86,013
6	1,437	5,321	93,992	1,437	5,321	93,992	2,154	7,979	93,992
7	,707	2,619	96,611						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
SP 500 variación porcentaje	,929					
Euro Stoxx variación porcentaje	,879					
DJ Industriales variación porcentaje	,876					
Ibex variación porcentaje	,866					
Nikkei variación porcentaje	,845					
DAX variación porcentaje	,829					
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,773					
Variación partícipes porcentaje año anterior	,653			-506		
Nikkei		,903				
Euro Stoxx		,892				
Ibex		,840				
SP 500		,820				
Rentabilidad 3 años		,729				
DJ Industriales		,722				
Reembolsos		,695				,616
DAX		,688		,524		
Partícipes Fondos		,625				
Número Fondos			-,913			
Porcentaje número sobre total de Fondos			-,878			
Porcentaje partícipes sobre total			,798		,512	
Rentabilidad 1 año				,948		
Rentabilidad 5 años				,948		
Porcentaje patrimonio sobre total					,865	
Patrimonio en miles de euros					,743	
Variación número porcentaje año anterior					,645	
Suscripciones nuevas						,814
Suscripciones netas	,502					,573

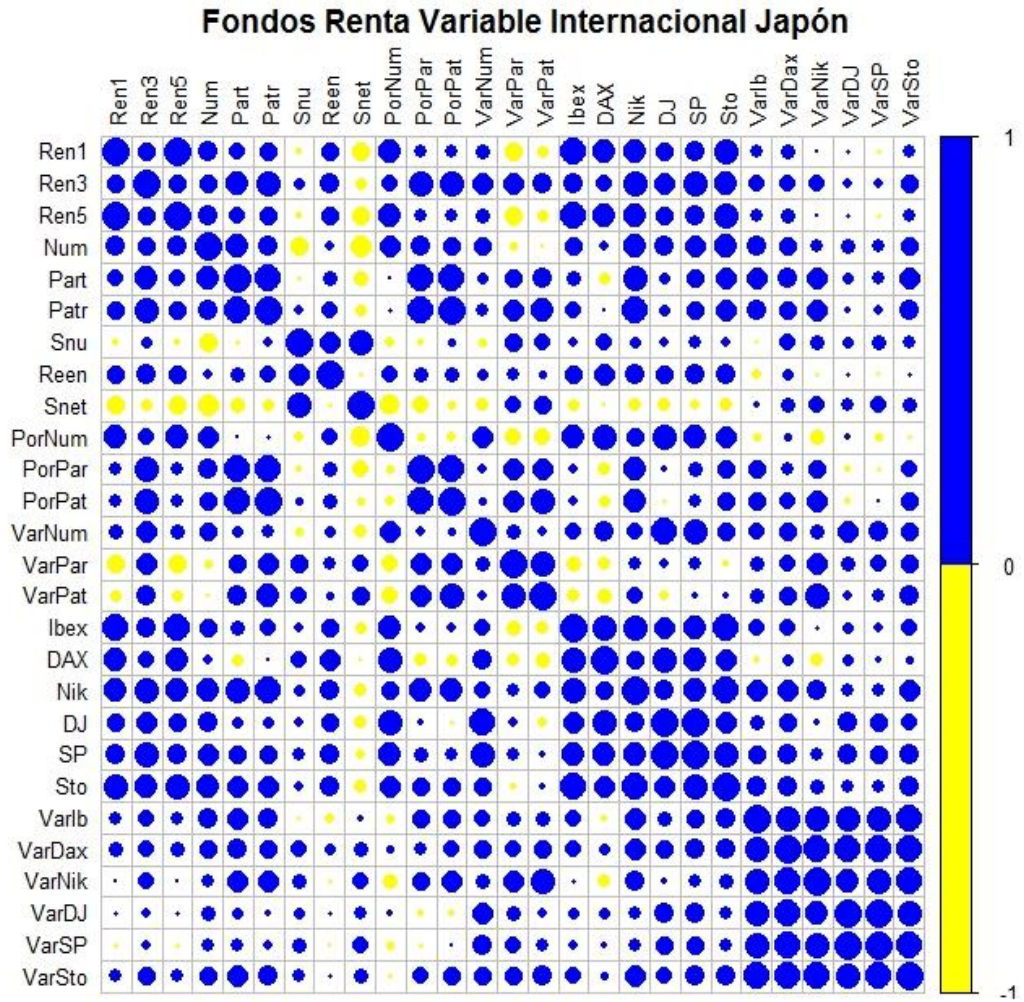
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 11 iteraciones.

15. Renta Variable Internacional Japón

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,937
Rentabilidad 3 años	1,000	,957
Rentabilidad 5 años	1,000	,937
Número Fondos	1,000	,960
Partícipes Fondos	1,000	,934
Patrimonio en miles de euros	1,000	,991
Suscripciones nuevas	1,000	,966
Reembolsos	1,000	,731
Suscripciones netas	1,000	,917
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,913
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,972
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,985
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,915
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,988
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,848
Ibex	1,000	,904
DAX	1,000	,970
DJ Industriales	1,000	,983
SP 500	1,000	,960
Euro Stoxx	1,000	,960
Ibex variación porcentaje	1,000	,955
DAX variación porcentaje	1,000	,946
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,943
SP 500 variación porcentaje	1,000	,978
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,987

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	10,892	40,340	40,340	10,892	40,340	40,340	6,622	24,526	24,526
2	5,976	22,133	62,473	5,976	22,133	62,473	5,903	21,864	46,390
3	4,020	14,890	77,363	4,020	14,890	77,363	5,757	21,322	67,713
4	2,656	9,838	87,201	2,656	9,838	87,201	4,213	15,604	83,317
5	1,836	6,802	94,003	1,836	6,802	94,003	2,885	10,686	94,003
6	,738	2,733	96,735						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
Porcentaje patrimonio sobre total	,977				
Porcentaje partícipes sobre total	,963				
Patrimonio en miles de euros	,943				
Partícipes Fondos	,871				
Rentabilidad 3 años	,764			,559	
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,739				
Variación partícipes porcentaje año anterior	,679	-,509			
Rentabilidad 5 años		,940			
Rentabilidad 1 año		,940			
Ibex		,889			
Euro Stoxx		,812			
Nikkei	,657	,657			
DAX		,647		,625	
SP 500 variación porcentaje			,948		
Euro Stoxx variación porcentaje			,912		
DJ Industriales variación porcentaje			,899		
Ibex variación porcentaje			,898		
DAX variación porcentaje			,895		
Nikkei variación porcentaje	,504		,819		
DJ Industriales				,910	
Variación número porcentaje año anterior				,872	
SP 500				,808	
Porcentaje número sobre total de Fondos		,612		,672	
Suscripciones nuevas					,964
Suscripciones netas					,808
Número Fondos					-,596
Reembolsos					,511

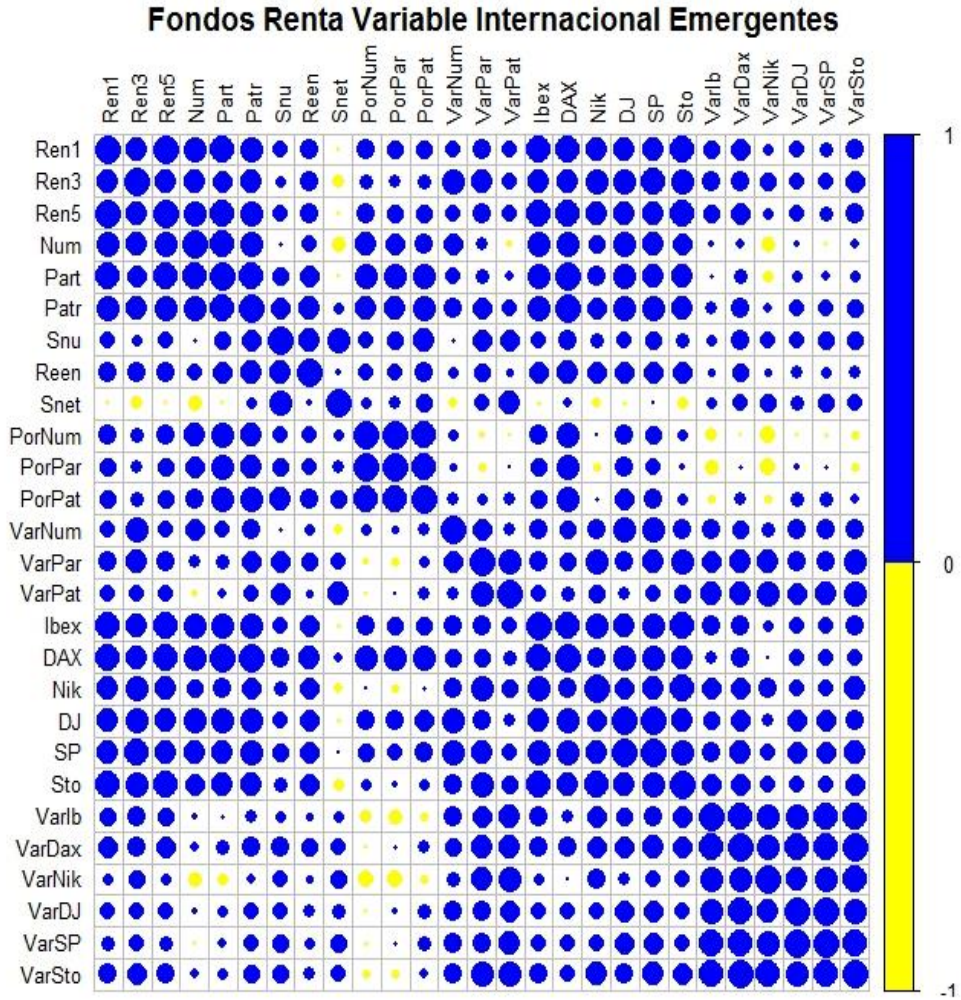
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

16. Renta Variable Internacional Emergentes

a) Análisis matriz de correlaciones



b) Análisis de comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,983
Rentabilidad 3 años	1,000	,877
Rentabilidad 5 años	1,000	,983
Número Fondos	1,000	,927
Partícipes Fondos	1,000	,992
Patrimonio en miles de euros	1,000	,962
Suscripciones nuevas	1,000	,980
Reembolsos	1,000	,818
Suscripciones netas	1,000	,904
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,939
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,985
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,980
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,893
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,892
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,882
Ibex	1,000	,960
DAX	1,000	,997
DJ Industriales	1,000	,990
SP 500	1,000	,994
Euro Stoxx	1,000	,980
Ibex variación porcentaje	1,000	,959
DAX variación porcentaje	1,000	,921
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,895
SP 500 variación porcentaje	1,000	,952
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,991

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) Extracción del número óptimo de factores

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	13,760	50,962	50,962	13,760	50,962	50,962	7,044	26,087	26,087
2	5,895	21,834	72,795	5,895	21,834	72,795	6,923	25,641	51,728
3	3,141	11,632	84,428	3,141	11,632	84,428	6,040	22,369	74,098
4	1,693	6,269	90,697	1,693	6,269	90,697	3,282	12,157	86,254
5	1,101	4,076	94,773	1,101	4,076	94,773	2,300	8,519	94,773
6	,814	3,016	97,789						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados ^a					
	Componente				
	1	2	3	4	5
SP 500 variación porcentaje	,931				
Euro Stoxx variación porcentaje	,907				
Nikkei variación porcentaje	,880				
Ibex variación porcentaje	,863				
DAX variación porcentaje	,861				
DJ Industriales variación porcentaje	,860				
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,848				
Suscripciones netas	,552				
Variación partícipes porcentaje año anterior	,551				,544
Euro Stoxx		,892			
Rentabilidad 5 años		,868			
Rentabilidad 1 año		,868			
Ibex		,848			
Nikkei		,817			
Rentabilidad 3 años		,650		,601	
Número Fondos		,641	,561		
Porcentaje partícipes sobre total			,980		
Porcentaje patrimonio sobre total			,939		
Porcentaje número sobre total de Fondos			,932		
DAX		,561	,750		
Partícipes Fondos		,620	,732		
Patrimonio en miles de euros		,541	,652		
Variación número porcentaje año anterior				,848	
DJ Industriales				,698	
SP 500		,503		,656	
Suscripciones nuevas					,791
Reembolsos					,703

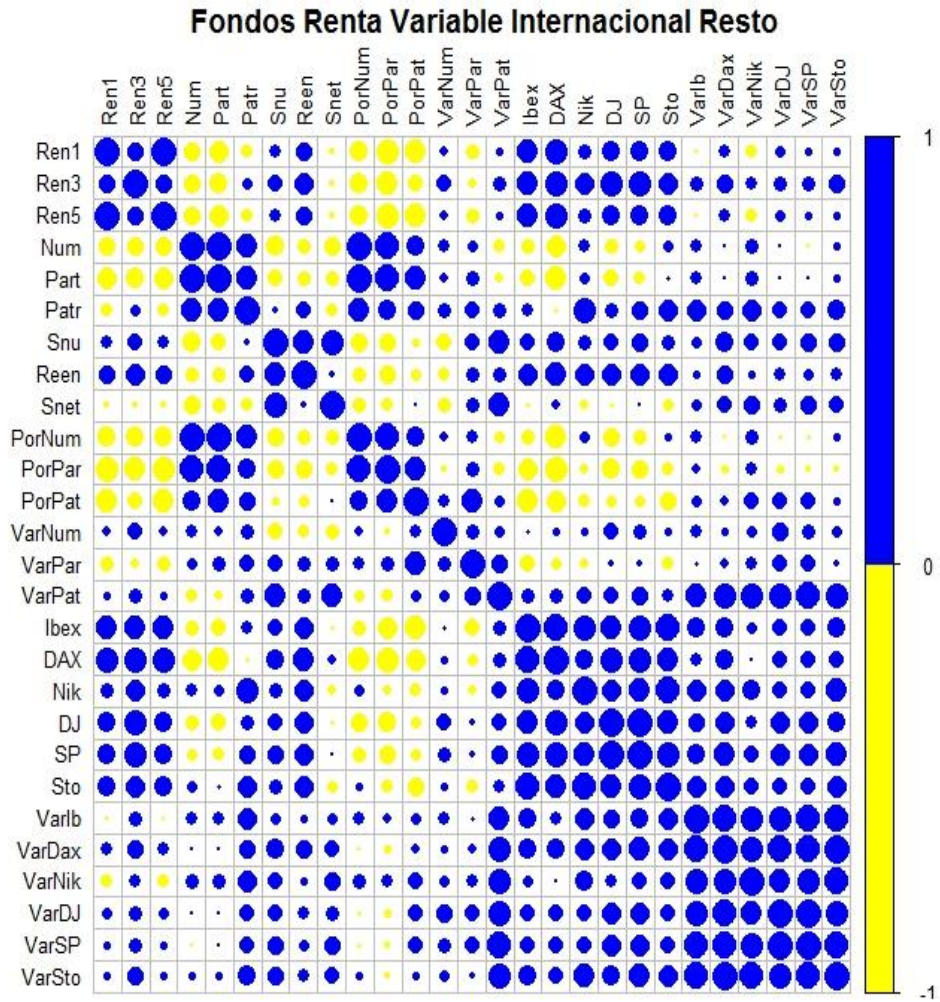
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 15 iteraciones.

17. Renta Variable Internacional Resto

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,771
Rentabilidad 3 años	1,000	,750
Rentabilidad 5 años	1,000	,771
Número Fondos	1,000	,897
Partícipes Fondos	1,000	,979
Patrimonio en miles de euros	1,000	,980
Suscripciones nuevas	1,000	,977
Reembolsos	1,000	,944
Suscripciones netas	1,000	,845
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,943
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,974
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,941
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,848
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,942
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,927
Ibex	1,000	,966
DAX	1,000	,985
DJ Industriales	1,000	,905
SP 500	1,000	,922
Euro Stoxx	1,000	,987
Ibex variación porcentaje	1,000	,957
DAX variación porcentaje	1,000	,935
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,934
SP 500 variación porcentaje	1,000	,959
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,995

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	10,515	38,943	38,943	10,515	38,943	38,943	6,922	25,638	25,638
2	7,202	26,673	65,617	7,202	26,673	65,617	6,894	25,535	51,173
3	3,616	13,391	79,007	3,616	13,391	79,007	6,655	24,646	75,820
4	1,870	6,927	85,934	1,870	6,927	85,934	2,330	8,629	84,449
5	1,733	6,417	92,351	1,733	6,417	92,351	2,134	7,902	92,351
6	,968	3,587	95,938						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
SP 500 variación porcentaje	,939				
Euro Stoxx variación porcentaje	,925				
Nikkei variación porcentaje	,884				
Ibex variación porcentaje	,884				
Variación patrimonio porcentaje año anterior	,883				
DAX variación porcentaje	,873				
DJ Industriales variación porcentaje	,873				
Euro Stoxx		,901			
Nikkei		,852			
Ibex		,822			
SP 500		,813			
Reembolsos		,780			
DAX		,738	-,636		
DJ Industriales		,734			
Rentabilidad 3 años		,712			
Partícipes Fondos			,977		
Porcentaje número sobre total de Fondos			,963		
Número Fondos			,949		
Porcentaje partícipes sobre total			,914		
Patrimonio en miles de euros		,538	,734		
Rentabilidad 5 años		,557	-,623		
Rentabilidad 1 año		,557	-,623		
Variación partícipes porcentaje año anterior				,931	
Porcentaje patrimonio sobre total			,547	,643	
Variación número porcentaje año anterior					,868
Suscripciones nuevas					-,670
Suscripciones netas	,521				-,581

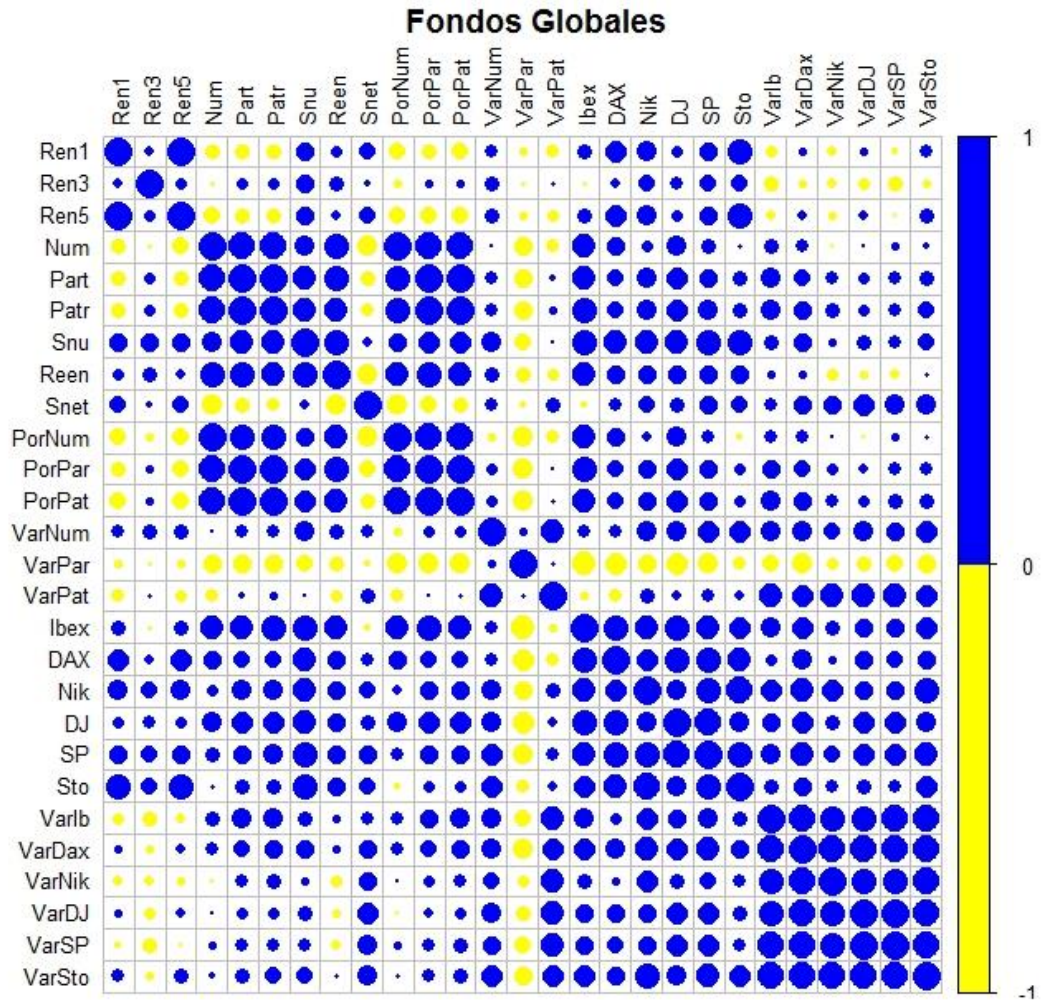
Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

18. Global

a) Análisis matriz de correlaciones



b) **Análisis de comunalidades**

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Rentabilidad 1 año	1,000	,992
Rentabilidad 3 años	1,000	,879
Rentabilidad 5 años	1,000	,992
Número Fondos	1,000	,841
Partícipes Fondos	1,000	,963
Patrimonio en miles de euros	1,000	,957
Suscripciones nuevas	1,000	,904
Reembolsos	1,000	,940
Suscripciones netas	1,000	,775
Porcentaje número sobre total de Fondos	1,000	,976
Porcentaje partícipes sobre total	1,000	,977
Porcentaje patrimonio sobre total	1,000	,979
Variación número porcentaje año anterior	1,000	,784
Variación partícipes porcentaje año anterior	1,000	,671
Variación patrimonio porcentaje año anterior	1,000	,905
Ibex	1,000	,985
DAX	1,000	,951
DJ Industriales	1,000	,900
SP 500	1,000	,967
Euro Stoxx	1,000	,966
Ibex variación porcentaje	1,000	,970
DAX variación porcentaje	1,000	,939
DJ Industriales variación porcentaje	1,000	,910
SP 500 variación porcentaje	1,000	,954
Euro Stoxx variación porcentaje	1,000	,964

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

c) **Extracción del número óptimo de factores**

Varianza total explicada										
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación			
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	
1	11,454	42,422	42,422	11,454	42,422	42,422	8,252	30,564	30,564	
2	6,182	22,896	65,318	6,182	22,896	65,318	7,237	26,803	57,367	
3	4,271	15,817	81,135	4,271	15,817	81,135	4,936	18,283	75,651	
4	1,854	6,867	88,002	1,854	6,867	88,002	2,580	9,557	85,207	
5	1,086	4,022	92,024	1,086	4,022	92,024	1,841	6,817	92,024	
6	,836	3,098	95,122							

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

d) Interpretación de los factores a través de la matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados^a

	Componente				
	1	2	3	4	5
Porcentaje partícipes sobre total	,966				
Número Fondos			,647		
Partícipes Fondos	,948				
Porcentaje patrimonio sobre total	,942				
Patrimonio en miles de euros	,934				
Porcentaje número sobre total de Fondos	,932				
Reembolsos	,842				
Ibex	,707				
Suscripciones netas	-,542				
SP 500 variación porcentaje		,925			
Ibex variación porcentaje		,918			
Euro Stoxx variación porcentaje		,901			
DJ Industriales variación porcentaje		,892			
DAX variación porcentaje		,883			
Variación patrimonio porcentaje año anterior		,839			
Variación número porcentaje año anterior		,571			
Rentabilidad 1 año			,940		
Rentabilidad 5 años			,939		
Euro Stoxx			,895		
Suscripciones nuevas	,591		,618		
SP 500			,536		
DAX			,606	,689	
Variación partícipes porcentaje año anterior				-,674	
DJ Industriales				,629	
Rentabilidad 3 años					,900

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

ANEXO 4

Categoría	VARIABLES	Ecuación Regresión	Precisión Modelo en %	Criterio de Información AIC
1-Monetarios	Patrimonio	Patrimonio=-2.740.565,961 + 2.344.201,801 x Porcentaje Partícipes sobre el Total	97,90%	362,117
	Participes	Participes=-109.664,914	99,40%	269,675
		+125.388,243 x Porcentaje de Participes sobre el Total -38.575,106 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
2-Renta fija euro corto plazo	Patrimonio	Patrimonio=-37.700.914,767	91,90%	380,195
		+1.941.888,358 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
		+3.140,531 x Nikkei		
	Participes	Participes= 35.858,533 x Porcentaje Participes sobre el Total	92,40%	318,732
		+ 3.991,681 x Variación Porcentaje Patrimonio Año Anterior +4.428,127 x Número de Fondos		
3-Renta fija euro largo plazo	Patrimonio	Patrimonio=-2.090.069,501	90,50%	329,905
		+ 1.131.966,335 x Rentabilidad a un Año		
		+ 747.099,975 x Porcentaje Patrimonio sobre Total + 28.915,587 x Variación Porcentual Anual Nikkei		
	Participes	Participes= 40,166 x EuroStoxx	65%	253,796
		+ 1.545,547 x Número de Fondos		
4-Renta fija mixta euro	Patrimonio	Patrimonio=-3.724.473,99	97,50%	351,87
		+1.547.554,565 x Porcentaje Participes sobre el Total		
		+396,810 x Nikkei		
	Participes	Participes= -224.060,994	99,60%	248,653
		+61.747,995 x Porcentaje Participes sobre el Total		
+9,792 x Nikkei +1.071,549 x Número de Fondos				
5-Renta variable mixta Euro	Patrimonio	Patrimonio= -2.525.852,877	98,30%	345,538
		+1.715.595,494 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
		+268,414 x Nikkei		
	Participes	Participes= -195.027,788	99,50%	250,194
		+60.505,811 x Porcentaje Partícipe sobre el Total		
+7,263 x Nikkei +1.074,707 x Número de Fondos				

6-Renta variable nacional Euro	Patrimonio	Patrimonio= -1.577.675,830	98,50%	338,005
		+2.088.802,591 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
		+0,534 x Suscripciones Nuevas		
	Participes	Participes= -91.278,188	99,10%	243,424
+75.795,818 x Porcentaje Participes del Total				
+25.531,188 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total				
+0,008 x Suscripciones Nuevas				
7- Garantizado rendimiento fijo	Patrimonio	Patrimonio=8.227.744,234	95,60%	341,709
		+ 970.974,353 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
	Participes	Participes= 181.539,518	98,70%	244,19
		+116.524,615 x Porcentaje Participes del Total		
-59.326,282 x Porcentaje Patrimonio del Total				
- 1.034,571 x Nikkei Variación Porcentual Año Anterior				
8- Garantizado rendimiento variable	Patrimonio	Patrimonio=-38.249.949,408	86,60%	396,555
		+3.388.223,917 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
		+ 1.216,293 x Nikkei		
	Participes	Participes=-1.069.215,477	88,30%	306,856
+129.737,174 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total				
+30,342 x Nikkei				
9-Renta fija internacional	Patrimonio	Patrimonio= -954.815,068	82,40%	325,943
		+321.019,053 x Rentabilidad a 5 años		
		+346.942,501 x Porcentaje Participes sobre el Total		
	Participes	Participes= -50.247,026	87,30%	244,95
+1.519,690 x Número de Fondos				
+390,432 x Variación Porcentaje Participes con Año Anterior				
+2,332 x Nikkei				
10-Renta fija mixta internacional	Patrimonio	Patrimonio= -14.286.158,335	98,90%	312,513
		+670.005,215 x Porcentaje Participes sobre el Total		
		+438.941,174 x Rentabilidad a 3 años		
		+871.191,594 x Porcentaje Número de Fondos sobre el Total		
	Participes	Participes=-258.894,822	88,4	257,152
+33.592,867 x Porcentaje Participes sobre el Total				

11-Renta variable mixta internacional	Patrimonio	Patrimonio= -2.538.895,224	96,20%	335,365
		+1.389,111 x Euro Stoxx		
		+ 241.206,028 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
		- 188,010 x Ibex		
Participes	Participes=-101.883,883	90,80%	243,41	
	+27.986,339 x Porcentaje Participes sobre el Total			
12-Renta variable Euro resto	Patrimonio	Patrimonio= -2.685.617,750	94,80%	314,466
		+2.201.346 x EuroStoxx		
	Participes	Participes= 2.829,364 x Número de Fondos	89,10%	262,421
		+ 2.539,917 x Variación Poceraje Participes Año Anterior		
	-903,848 x Variación Porcentual Patrimonio Año Anterior			
13-Renta variable internacional Europa	Patrimonio	Patrimonio= -5.702.877,26	95,40%	343,887
		+ 1.347,154 x EuroStoxx		
		+161.764,523 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
		+ 43.368,545 x Número de Fondos		
Participes	Participes= 79.896,421	91,10%	261,02	
	+12.741,196 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total			
	+641,025 x Variación Porcentaje Participes Año Anterior			
	-4.911,335 x Porcentaje Participes sobre el Total			
14-Renta variable internacional EEUU	Patrimonio	Patrimonio= -1.583.371,054 + 17.093,951 x Rentabilidad 3 años	70,30%	320,873
		+ 3.889,394 x Variación Porcentaje Patrimonio Año Anterior		
		+ 423.442,441x Porcentaje Número sobre el Total		
		+ 1.449,430 x Variación Participes Porcentaje Año Anterior		
	Participes	Participes= -103.421,623	87,70%	247,276
		+10.389,542 x Porcentaje Participes sobre el Total		
		+4,113 x Nikkei		
		+1.662,435 x Número de Fondos		

15-Renta variable internacional Japón	Patrimonio	Patrimonio = -654.166,435	95,90%	300,057
		+ 291.037,995 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
		+182,709 x EuroStoxx		
	Participes	Participes= -76.417,679	87%	244
		+21.135,665 x Porcentaje Participes sobre el Total		
		+2.149,177 x Número de Fondos		
		+154,765 x Variación Porcentual Número Fondos Año Anterior		
16-Renta variable internacional Emergentes	Patrimonio	Patrimonio = -1.247.480	90,60%	248,543
		+425,013 x DAX		
	Participes	Participes=-91.342,809	88,80%	252,669
		+14.104,173 x Porcentaje Número sobre Total		
		+6,898 x Ibex		
17-Renta variable internacional Resto	Patrimonio	Patrimonio= -4.540.626,780	96,60%	345,386
		+ 2.401,855 x EuroStoxx		
		- 336,028 x Ibex		
		+249,925,654 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
	Participes	Participes= -789.415,270	97,9	275,812
		+35.458,258 x Porcentaje Número sobre el Total		
		- 771,762 x Variación Porcentual Patrimonio Año Anterior		
		+20.533,925 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
18-Global	Patrimonio	Patrimonio= -2.481.117,705	97,40%	375,957
		+ 2.607.507,887 x Porcentaje Patrimonio sobre el Total		
	Participes	Participes= -91.278,188	99,10%	243,422
		+75.795,818 x Porcentaje de Participes sobre el Total		
		+23.531,188 x Porcentaje del Patrimonio sobre el Total		
		+ 0,008 x Suscripciones Nuevas		

ANEXO 5

Tabla 1 a: Resultados Ibox, Dax, Nikkei, Dow Jones Industriales, SP 500 y Eurostoxx 50

Cierre 1.990 a 2.011 Índices bursátiles						
Ibex		DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
Fecha	Cierre	Cierre	Cierre	Cierre	Cierre	Cierre
31/12/1989	3.000,00	1.790,37	38.915,87	2.753,20	353,40	1.098,49
31/12/1990	2.248,80	1.398,23	23.848,71	2.633,66	330,22	858,72
31/12/1991	2.603,30	1.577,98	22.983,77	3.168,83	417,09	1.000,00
31/12/1992	2.344,57	1.545,05	16.924,95	3.301,11	435,71	1.033,51
31/12/1993	3.615,22	2.266,68	17.417,24	3.754,09	466,45	1.433,34
30/12/1994	3.087,68	2.106,58	19.723,06	3.834,44	459,27	1.320,59
29/12/1995	3.630,76	2.260,69	19.868,15	5.117,12	615,93	1.506,82
31/12/1996	5.154,77	2.888,69	19.361,35	6.448,26	740,74	1.850,32
31/12/1997	7.255,40	4.249,69	15.258,74	7.908,24	970,43	2.531,99
31/12/1998	9.836,60	5.002,39	13.842,17	9.181,43	1.229,23	3.342,32
31/12/1999	11.641,40	6.958,14	18.934,34	11.497,12	1.469,25	4.904,46
29/12/2000	9.109,80	6.433,61	13.785,69	10.786,85	1.320,28	4.772,39
31/12/2001	8.397,60	5.160,10	10.542,62	10.021,50	1.148,08	3.806,13
31/12/2002	6.036,90	2.892,63	8.578,95	8.341,63	879,82	2.386,41
31/12/2003	7.737,20	3.965,16	10.676,64	10.453,92	1.111,92	2.760,66
31/12/2004	9.080,80	4.256,08	11.488,76	10.783,01	1.211,92	2.951,01
30/12/2005	10.733,90	5.408,26	16.111,43	10.717,50	1.248,29	3.578,93
29/12/2006	14.146,50	6.596,92	17.225,83	12.463,15	1.418,30	4.119,94
31/12/2007	15.182,30	8.067,32	15.307,78	13.264,82	1.468,36	4.399,72
31/12/2008	9.195,80	4.810,20	8.859,56	8.776,39	903,25	2.447,62
31/12/2009	11.940,00	5.957,43	10.546,44	10.428,05	1.115,10	2.964,96
31/12/2010	9.859,10	6.914,19	10.228,92	11.577,51	1.257,64	2.792,82
31/12/2011	8.566,30	5.898,35	8.455,35	12.217,56	1.257,60	2.316,50

Tabla 1 b: Evolución 1.990 a 2.011 Índices bursátiles. Datos expresados en porcentaje

Año	Ibex	DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
1990	-25,04	-21,90	-38,72	-4,34	-6,56	-21,83
1991	15,76	12,86	-3,63	20,32	26,31	16,45
1992	-9,94	-2,09	-26,36	4,17	4,46	3,35
1993	54,20	46,71	2,91	13,72	7,06	38,69
1994	-14,59	-7,06	13,24	2,14	-1,54	-7,87
Año	Ibex	DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
1995	17,59	7,32	0,74	33,45	34,11	14,10
1996	41,97	27,78	-2,55	26,01	20,26	22,80
1997	40,75	47,11	-21,19	22,64	31,01	36,84
1998	35,58	17,71	-9,28	16,10	26,67	32,00
1999	18,35	39,10	36,79	25,22	19,53	46,74
Año	Ibex	DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
2000	-21,75	-7,54	-27,19	-6,18	-10,14	-2,69
2001	-7,82	-19,79	-23,52	-7,10	-13,04	-20,25
2002	-28,11	-43,94	-18,63	-16,76	-23,37	-37,30
Año	Ibex	DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
2003	28,17	37,08	24,45	25,32	26,38	15,68
2004	17,37	7,34	7,61	3,15	8,99	6,90
2005	18,20	27,07	40,24	-0,61	3,00	21,28
2006	31,79	21,98	6,92	16,29	13,62	15,12
2007	7,32	22,29	-11,13	6,43	3,53	6,79
Año	Ibex	DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
2008	-39,43	-40,37	-42,12	-33,84	-38,49	-44,37
2009	29,84	23,85	19,04	18,82	23,45	21,14
2010	-17,43	16,06	-3,01	11,02	12,78	-5,81
2011	-13,11	-14,69	-17,34	5,53	0,00	-17,06

Tabla 2 a: Número de FIM: % categoría sobre total

Año	EURO								Garantía parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional
	Monetarios	Renta fija		Renta fija mixta	Renta variable mixta	Renta variable nacional	Garantizado						
		corto plazo	largo plazo				Rendimiento fijo	Rendimiento variable					
1991	22,79	13,67	17,69	12,87	11,53	6,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,14	13,14
1992	21,50	16,08	18,58	12,11	10,44	5,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,09	13,78
1993	21,28	16,26	17,47	11,25	10,73	5,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,42	15,40
1994	19,49	15,71	15,86	11,63	11,48	6,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,27	16,62
1995	19,17	13,85	15,71	11,32	11,05	5,73	3,60	1,60	0,00	0,00	0,00	2,13	15,85
1996	17,33	13,67	14,20	10,33	9,50	5,43	8,56	3,65	0,00	0,00	0,00	2,09	15,24
1997	12,77	11,32	10,78	8,44	9,13	5,08	11,46	11,53	0,00	0,00	0,00	2,75	16,75
1998	10,18	9,91	8,84	8,20	8,84	4,72	10,08	16,29	0,00	0,00	0,00	3,05	19,88
1999	8,69	9,85	7,71	8,41	8,55	4,23	8,55	16,16	0,00	0,00	0,00	3,81	24,06
2000	7,63	8,74	7,13	8,00	8,08	3,84	8,04	15,71	0,00	0,00	0,00	4,29	28,54
2001	6,54	8,07	6,38	6,97	7,44	4,02	8,23	16,18	0,00	0,00	0,00	6,46	29,72
2002	6,47	8,48	6,07	6,71	7,60	4,10	8,44	16,00	0,00	0,00	0,00	5,27	30,84
2003	6,44	9,23	5,91	6,33	6,86	4,23	8,20	16,85	0,00	0,00	0,00	6,86	29,09
2004	6,29	8,70	5,80	5,80	6,03	4,30	8,52	18,88	0,00	0,00	0,00	9,72	25,96
2005	4,97	8,68	5,85	5,43	5,62	4,55	8,79	19,07	0,00	0,00	0,00	11,28	25,76
2006	0,07	13,31	5,44	5,08	5,30	4,37	9,31	19,47	0,00	0,00	0,00	12,71	24,95
2007	3,47	9,14	5,15	4,62	4,52	4,13	8,52	20,42	0,00	0,00	0,00	16,75	23,27
2008	3,59	10,70	4,75	4,27	4,67	3,67	8,70	21,52	0,76	1,56	3,35	10,94	21,52
2009	3,63	11,08	5,10	4,34	4,62	3,75	9,20	20,96	0,92	1,63	3,59	10,32	20,88
2010	3,71	11,26	5,42	4,09	4,26	3,45	11,60	18,64	1,15	1,88	5,16	9,38	20,00
2011	3,29	10,93	5,76	3,89	3,63	3,18	14,11	16,65	1,16	2,28	5,65	8,57	20,88

Tabla 2 b: Número de FIM: Variación año anterior

Año	E U R O								Garantía parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional
	Monetarios	Renta fija		Renta fija mixta	Renta variable mixta	Renta variable nacional	Garantizado						
		corto plazo	largo plazo				Rendimiento fijo	Rendimiento variable					
1992	21,18	50,98	34,85	20,83	16,28	13,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	34,69
1993	19,42	22,08	13,48	12,07	24,00	15,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	34,85
1994	4,88	10,64	3,96	18,46	22,58	53,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	23,60
1995	11,63	0,00	12,38	10,39	9,21	-6,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	8,18
1996	15,28	25,96	15,25	16,47	9,64	20,93	203,70	191,67	0,00	0,00	0,00	25,00	22,69
1997	12,05	25,95	15,44	24,24	46,15	42,31	103,66	380,00	0,00	0,00	0,00	100,00	67,12
1998	2,15	12,12	5,10	24,39	24,06	18,92	12,57	80,95	0,00	0,00	0,00	42,50	52,05
1999	-1,58	14,59	0,61	18,30	11,52	3,41	-2,13	14,47	0,00	0,00	0,00	43,86	39,62
2000	-1,07	0,00	4,22	7,18	6,52	2,20	5,98	9,48	0,00	0,00	0,00	26,83	33,59
2001	-10,27	-3,30	-6,36	-8,76	-3,57	9,68	7,18	7,87	0,00	0,00	0,00	57,69	9,10
2002	-3,01	2,93	-6,79	-5,65	0,00	0,00	0,48	-3,16	0,00	0,00	0,00	-20,12	1,59
2003	4,97	14,69	2,65	-0,60	-4,76	8,82	2,38	11,06	0,00	0,00	0,00	37,40	-0,52
2004	-1,18	-4,55	-0,65	-7,23	-11,11	2,70	5,12	13,35	0,00	0,00	0,00	43,33	-9,70
2005	-22,16	-1,73	-0,65	-7,79	-8,13	4,39	1,77	-0,40	0,00	0,00	0,00	14,34	-2,18
2006	-98,46	63,88	-0,65	0,00	0,68	2,52	13,04	9,02	0,00	0,00	0,00	20,34	3,41
2007	5.200,00	-25,00	3,29	-0,70	-6,76	3,28	0,00	14,52	0,00	0,00	0,00	43,94	1,87
2008	-15,09	-3,94	-24,20	-24,11	-15,22	-26,98	-16,15	-13,48	0,00	0,00	0,00	-46,38	-24,08
2009	1,11	3,73	7,56	1,87	-0,85	2,17	5,96	-2,41	21,05	5,13	7,14	-5,47	-2,78
2010	-4,40	-5,04	-0,78	-11,93	-13,79	-13,83	17,75	-16,92	17,39	7,32	34,44	-15,06	-10,50
2011	1,15	10,61	21,26	8,33	-3,00	4,94	38,60	1,83	14,81	38,64	24,79	4,09	18,98

Tabla 3 a: Número de FIM categoría internacional % categoría sobre total

Año	Renta fija	MIXTOS		Euro resto	RENDA VARIABLE INTERNACIONAL					FIL	Fondos de FIL
		Renta fija	Renta variable		Europa	EEUU	Japón	Emergentes	Resto		
1991	24,49	22,45	10,20	18,37	8,16	2,04	2,04	4,08	8,16	0,00	0,00
1992	24,24	27,27	9,09	16,67	6,06	1,52	1,52	3,03	10,61	0,00	0,00
1993	25,84	24,72	14,61	15,73	4,49	1,12	2,25	2,25	8,99	0,00	0,00
1994	23,64	23,64	18,18	15,45	5,45	0,91	1,82	1,82	9,09	0,00	0,00
1995	22,69	23,53	18,49	15,97	5,88	0,84	1,68	2,52	8,40	0,00	0,00
1996	21,23	21,92	21,23	14,38	4,79	1,37	1,37	2,74	10,96	0,00	0,00
1997	16,80	15,57	18,03	13,11	7,79	2,46	0,82	4,51	20,90	0,00	0,00
1998	12,13	14,29	16,17	17,79	7,82	2,43	1,89	2,96	24,53	0,00	0,00
1999	9,85	14,48	14,48	16,60	6,95	4,44	3,09	3,28	26,83	0,00	0,00
2000	8,67	12,14	12,72	14,31	7,23	5,35	4,19	5,49	29,91	0,00	0,00
2001	7,81	10,99	13,64	14,44	8,61	6,36	3,84	5,17	29,14	0,00	0,00
2002	8,47	11,73	13,95	13,30	7,95	6,52	3,65	4,56	29,86	0,00	0,00
2003	8,78	12,71	14,29	14,02	8,26	6,42	3,54	4,46	27,52	0,00	0,00
2004	10,01	12,05	12,34	15,24	9,14	6,39	3,34	5,95	25,54	0,00	0,00
2005	10,53	10,68	11,87	16,62	9,94	6,08	3,56	6,38	24,33	0,00	0,00
2006	10,76	10,62	11,62	16,36	10,04	6,03	3,73	7,32	23,53	0,00	0,00
2007	9,72	9,58	10,85	18,31	10,14	6,06	4,23	8,87	22,25	0,00	0,00
2008	9,46	10,02	9,28	19,11	8,35	5,57	3,53	8,35	19,48	2,23	4,64
2009	9,16	10,69	9,73	19,27	8,21	5,73	3,44	8,40	19,08	2,48	3,82
2010	9,17	10,45	7,68	18,34	8,32	5,97	3,62	8,96	17,48	5,97	4,05
2011	8,96	9,86	7,89	15,95	10,75	5,91	3,76	9,32	16,85	6,45	4,30

Tabla 3 b: Número de FIM categoría Internacional variación año anterior

Año	Renta fija	MIXTOS		Euro resto	RENDA VARIABLE INTERNACIONAL					FIL	Fondos de FIL
		Renta fija	Renta variable		Europa	EEUU	Japón	Emergen	Resto		
1992	33,33	63,64	20,00	22,22	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,00	0,00
1993	43,75	22,22	116,67	27,27	0,00	0,00	100,00	0,00	14,29	0,00	0,00
1994	13,04	18,18	53,85	21,43	50,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00
1995	3,85	7,69	10,00	11,76	16,67	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00
1996	14,81	14,29	40,91	10,53	0,00	100,00	0,00	33,33	60,00	0,00	0,00
1997	32,26	18,75	41,94	52,38	171,43	200,00	0,00	175,00	218,75	0,00	0,00
1998	9,76	39,47	36,36	106,25	52,63	50,00	250,00	0,00	78,43	0,00	0,00
1999	13,33	41,51	25,00	30,30	24,14	155,56	128,57	54,55	52,75	0,00	0,00
2000	17,65	12,00	17,33	15,12	38,89	60,87	81,25	123,53	48,92	0,00	0,00
2001	-1,67	-1,19	17,05	10,10	30,00	29,73	0,00	2,63	6,28	0,00	0,00
2002	10,17	8,43	3,88	-6,42	-6,15	4,17	-3,45	-10,26	4,09	0,00	0,00
2003	3,08	7,78	1,87	4,90	3,28	-2,00	-3,57	-2,86	-8,30	0,00	0,00
2004	2,99	-14,43	-22,02	-1,87	0,00	-10,20	-14,81	20,59	-16,19	0,00	0,00
2005	2,90	-13,25	-5,88	6,67	6,35	-6,82	4,35	4,88	-6,82	0,00	0,00
2006	5,63	2,78	1,25	1,79	4,48	2,44	8,33	18,60	0,00	0,00	0,00
2007	-8,00	-8,11	-4,94	14,04	2,86	2,38	15,38	23,53	-3,66	0,00	0,00
2008	-26,09	-20,59	-35,06	-20,77	-37,50	-30,23	-36,67	-28,57	-33,54	0,00	0,00
2009	-5,88	3,70	2,00	-1,94	-4,44	0,00	-5,26	-2,22	-4,76	8,33	-20,00
2010	-10,42	-12,50	-29,41	-14,85	-9,30	-6,67	-5,56	-4,55	-18,00	115,38	-5,00
2011	16,28	12,24	22,22	3,49	53,85	17,86	23,53	23,81	14,63	28,57	26,32

Tabla 4 a: Patrimonio FIM % categoría sobre total

Año	Monetarios	Renta fija corto plazo	Renta fija largo plazo	Renta fija mixta	Renta variable mixta	Renta variable nacional	Garantizado rendimiento fijo	Garantizado rendimiento variable	Garantía parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional
1991	50,08	16,65	20,89	5,58	1,81	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	4,07
1992	51,90	17,08	21,19	4,24	1,55	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	3,33
1993	45,45	19,15	22,93	4,12	2,94	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	4,38
1994	52,48	15,36	19,79	3,78	2,84	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	4,37
1995	56,67	13,26	17,05	3,41	2,22	0,88	2,10	0,29	0,00	0,00	0,00	0,38	3,75
1996	50,23	13,50	16,79	4,19	2,40	1,21	5,89	1,66	0,00	0,00	0,00	0,28	3,86
1997	37,21	12,55	14,69	5,38	4,31	2,32	8,44	6,94	0,00	0,00	0,00	0,37	7,78
1998	24,54	10,89	13,51	7,53	5,65	3,15	8,75	12,98	0,00	0,00	0,00	0,55	12,46
1999	20,31	12,09	7,51	8,21	6,53	3,73	7,27	14,47	0,00	0,00	0,00	1,01	18,88
2000	17,82	9,80	6,08	7,38	6,65	3,54	8,18	14,63	0,00	0,00	0,00	1,25	24,66
2001	24,09	12,64	6,50	5,07	5,51	3,08	9,02	14,01	0,00	0,00	0,00	1,67	18,42
2002	31,03	16,00	6,15	3,74	4,03	2,32	8,85	13,47	0,00	0,00	0,00	1,41	13,00
2003	28,99	17,68	5,02	3,12	3,40	2,82	6,39	18,52	0,00	0,00	0,00	3,59	10,46
2004	25,76	18,10	4,45	3,27	2,91	3,58	6,56	18,04	0,00	0,00	0,00	7,31	10,03
2005	22,13	18,32	4,04	3,26	2,72	3,90	5,90	18,66	0,00	0,00	0,00	9,32	11,76
2006	0,04	37,60	2,82	3,64	2,69	4,21	6,41	17,34	0,00	0,00	0,00	12,22	13,02
2007	16,50	22,52	2,60	3,29	2,55	3,10	7,37	17,60	0,00	0,00	0,00	12,16	12,31
2008	11,13	34,89	3,31	2,23	1,66	1,43	12,68	18,39	0,20	0,98	2,67	3,63	6,80
2009	8,27	33,16	5,34	3,46	1,69	1,83	13,36	14,72	0,21	1,21	2,68	4,49	9,58
2010	5,68	24,82	5,57	3,11	1,62	1,49	19,03	15,28	0,38	1,22	5,46	4,08	12,26
2011	6,05	21,51	4,79	2,51	1,39	1,36	27,33	13,98	0,35	1,17	4,68	3,94	10,95

Tabla 4 b: Patrimonio FIM variación año anterior

Año	Monetarios	Renta fija corto plazo	Renta fija largo plazo	Renta fija mixta	Renta variable mixta	Renta variable nacional	Garantizado rendimiento fijo	Garantizado rendimiento variable	Garantía parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional
1992	68,45	66,75	64,91	23,45	38,96	13,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,15	32,86
1993	42,87	82,92	76,52	58,75	209,51	192,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,73	114,63
1994	26,60	-12,02	-5,37	0,47	5,97	60,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,10	9,41
1995	17,14	-6,36	-6,56	-1,95	-15,33	-2,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,95	-6,92
1996	35,91	56,02	51,01	87,99	65,77	111,86	331,16	773,39	0,00	0,00	0,00	15,12	57,73
1997	7,00	34,37	26,44	85,82	159,42	177,33	106,89	505,29	0,00	0,00	0,00	89,11	191,62
1998	-17,25	8,81	15,33	75,42	64,37	70,37	30,07	134,81	0,00	0,00	0,00	85,56	100,83
1999	-16,47	12,05	-43,93	10,05	16,73	19,38	-16,20	12,49	0,00	0,00	0,00	86,52	52,94
2000	-21,71	-27,64	-27,71	-19,74	-9,20	-15,27	0,48	-9,79	0,00	0,00	0,00	10,59	16,56
2001	32,29	26,19	4,71	-32,74	-18,88	-14,97	7,88	-6,23	0,00	0,00	0,00	30,03	-26,89
2002	22,57	20,50	-10,04	-29,76	-30,45	-28,26	-6,66	-8,52	0,00	0,00	0,00	-19,45	-32,85
2003	8,30	28,06	-5,29	-3,28	-2,18	40,98	-16,27	59,31	0,00	0,00	0,00	195,03	-6,70
2004	-1,45	13,50	-1,72	16,01	-4,95	40,53	13,84	8,05	0,00	0,00	0,00	125,87	6,29
2005	-3,81	13,33	1,46	11,60	4,45	22,22	0,66	15,81	0,00	0,00	0,00	42,70	31,31
2006	-99,81	112,37	-27,63	15,48	2,44	11,73	12,53	-3,88	0,00	0,00	0,00	35,70	14,53
2007	37.297,62	-43,77	-13,52	-15,20	-10,89	-30,97	7,88	-4,72	0,00	0,00	0,00	-6,66	-11,26
2008	-52,65	8,77	-10,55	-52,39	-54,38	-67,53	20,83	-26,60	0,00	0,00	0,00	-79,04	-61,18
2009	-27,63	-7,45	56,86	51,39	-1,10	24,32	2,59	-22,08	3,36	20,70	-2,33	20,63	37,13
2010	-41,89	-36,71	-11,67	-24,16	-18,62	-31,33	20,41	-12,23	52,55	-14,93	72,29	-23,22	8,16
2011	-1,40	-19,78	-20,51	-25,31	-20,49	-15,19	32,94	-15,31	-15,15	-11,40	-20,65	-10,72	-17,28

Tabla 5 a: Patrimonio FIM Internacional % categoría sobre total

Año	Renta fija	MIXTOS		Euro resto	RENDA VARIABLE INTERNACIONAL					FIL	Fondos de FIL
		Renta fija	Renta variable		Europa	EEUU	Japón	Emergentes	Resto		
1991	29,81	49,73	5,62	10,74	1,51	0,58	0,12	0,70	1,19	0,00	0,00
1992	36,99	44,99	4,66	6,76	1,26	0,63	0,09	0,77	3,85	0,00	0,00
1993	42,57	33,95	5,47	9,83	1,87	0,22	0,29	1,09	4,71	0,00	0,00
1994	38,30	27,00	9,44	15,79	3,01	0,13	0,30	0,65	5,39	0,00	0,00
1995	38,14	28,01	9,55	16,22	2,83	0,12	0,26	0,49	4,39	0,00	0,00
1996	26,19	27,43	16,19	22,14	3,30	0,27	0,15	0,46	3,89	0,00	0,00
1997	12,20	32,88	15,45	21,57	6,97	0,48	0,05	1,99	8,40	0,00	0,00
1998	6,28	41,46	13,16	16,79	11,43	0,55	0,21	0,95	9,17	0,00	0,00
1999	4,57	34,58	11,48	15,52	9,56	1,49	2,20	0,82	19,78	0,00	0,00
2000	5,04	26,40	12,49	16,94	11,65	2,47	2,28	1,12	21,62	0,00	0,00
2001	6,44	26,88	13,57	16,12	11,45	3,15	1,70	1,17	19,52	0,00	0,00
2002	6,96	33,92	10,85	14,55	10,18	3,11	1,71	1,14	17,58	0,00	0,00
2003	6,58	23,14	11,88	16,78	12,98	4,97	2,03	1,47	20,17	0,00	0,00
2004	10,08	18,29	14,13	15,88	14,31	4,02	2,52	2,44	18,34	0,00	0,00
2005	7,53	15,80	12,25	17,70	17,54	3,72	5,21	4,43	15,82	0,00	0,00
2006	5,04	15,85	10,99	19,72	20,15	3,95	3,12	4,86	16,32	0,00	0,00
2007	3,42	15,24	8,69	26,18	21,58	2,73	1,72	7,42	13,02	0,00	0,00
2008	5,90	15,38	9,12	22,67	12,14	3,67	1,59	3,88	13,70	4,02	7,94
2009	8,49	18,00	6,84	21,21	10,23	4,31	1,01	7,43	14,05	4,00	4,44
2010	7,04	17,45	6,96	17,88	8,78	6,64	1,17	11,26	16,76	3,61	2,44
2011	6,16	15,04	7,60	20,13	9,60	8,15	1,12	8,05	16,93	4,53	2,70

Tabla 5 b: Patrimonio FIM Internacional variación año anterior

Año	Renta fija	MIXTOS		Euro resto	RENDA VARIABLE INTERNACIONAL					FIL	Fondos de FIL
		Renta fija	Renta variable		Europa	EEUU	Japón	Emergentes	Resto		
1992	64,85	20,21	10,17	-16,35	11,15	43,41	-1,45	46,04	329,91	0,00	0,00
1993	147,03	61,95	152,08	211,93	216,70	-23,49	584,76	204,76	162,73	0,00	0,00
1994	-1,59	-12,99	88,68	75,74	76,46	-38,38	13,78	-34,69	25,25	0,00	0,00
1995	-7,31	-3,45	-5,82	-4,37	-12,43	-14,87	-21,59	-29,32	-24,19	0,00	0,00
1996	8,31	54,45	167,41	115,20	83,63	268,49	-9,86	47,63	39,85	0,00	0,00
1997	35,86	249,58	178,43	184,16	516,97	424,97	5,46	1.157,39	529,45	0,00	0,00
1998	3,44	153,25	71,05	56,31	229,09	126,83	708,33	-3,97	119,17	0,00	0,00
1999	11,25	27,56	33,36	41,40	27,94	318,08	1.473,61	32,19	230,00	0,00	0,00
2000	28,50	-11,02	26,80	27,22	42,05	92,51	21,01	58,69	27,39	0,00	0,00
2001	-6,51	-25,56	-20,55	-30,44	-28,11	-6,65	-45,64	-23,58	-33,99	0,00	0,00
2002	-27,52	-15,24	-46,28	-39,39	-40,31	-33,71	-32,34	-34,73	-39,51	0,00	0,00
2003	-11,74	-36,36	2,12	7,63	18,93	49,18	10,70	21,05	7,03	0,00	0,00
2004	62,81	-15,99	26,43	0,55	17,16	-14,13	31,95	76,03	-3,33	0,00	0,00
2005	-1,92	13,45	13,83	46,42	61,00	21,52	171,36	138,38	13,26	0,00	0,00
2006	-23,35	14,91	2,71	27,55	31,59	21,66	-31,29	25,67	18,11	0,00	0,00
2007	-39,79	-14,68	-29,77	17,82	-4,96	-38,72	-51,13	35,36	-29,19	0,00	0,00
2008	-32,99	-60,83	-59,30	-66,38	-78,17	-47,81	-64,06	-79,72	-59,16	0,00	0,00
2009	97,30	60,48	2,84	28,31	15,54	61,02	-12,99	162,75	40,67	36,35	-23,33
2010	-10,27	4,83	10,17	-8,83	-7,09	66,85	25,42	63,95	29,02	-2,32	-40,62
2011	-27,66	-28,68	-9,71	-6,85	-9,63	1,41	-20,92	-40,88	-16,44	3,75	-8,53

Tabla 6 a: Partícipes: % categoría sobre total

Año	EURO								Garantía parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional
	Monetarios	Renta fija		Renta fija mixta	Renta variable mixta	Renta variable nacional	Garantizados						
		corto plazo	largo plazo				Rendimiento fijo	Rendimiento variable					
1993	42,42	19,90	21,06	3,71	3,40	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	8,16	
1994	47,47	16,25	18,44	3,73	3,95	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	8,16	
1995	54,11	14,32	13,87	3,11	2,80	1,39	3,56	0,30	0,00	0,00	0,18	6,35	
1996	48,74	15,04	13,89	4,13	2,63	1,46	6,78	1,89	0,00	0,00	0,14	5,29	
1997	36,13	13,19	11,63	5,67	4,84	2,77	8,62	7,89	0,00	0,00	0,24	9,02	
1998	25,13	10,39	10,40	7,69	6,30	3,58	8,26	14,35	0,00	0,00	0,22	13,68	
1999	20,34	10,68	6,81	8,88	7,05	3,72	7,06	15,83	0,00	0,00	0,66	18,96	
2000	16,97	7,86	4,25	7,41	7,29	3,81	7,17	15,41	0,00	0,00	1,03	28,79	
2001	21,06	8,24	4,27	5,15	6,21	3,52	8,02	15,54	0,00	0,00	1,23	26,74	
2002	24,04	8,78	3,85	4,06	5,38	3,60	7,71	15,92	0,00	0,00	1,29	25,37	
2003	24,87	8,99	3,72	3,82	4,73	3,66	5,63	21,22	0,00	0,00	2,40	20,95	
2004	23,72	8,33	3,59	3,62	4,07	4,43	6,15	20,60	0,00	0,00	6,36	19,14	
2005	22,67	8,38	3,62	3,66	3,40	4,33	6,35	22,24	0,00	0,00	6,59	18,75	
2006	0,03	29,47	3,78	3,55	2,92	3,93	6,53	20,22	0,00	0,00	10,11	19,47	
2007	16,71	12,66	4,33	3,54	3,09	3,59	6,72	21,16	0,00	0,00	10,19	18,01	
2008	7,86	24,52	2,93	2,84	2,48	2,60	9,09	24,74	0,14	0,48	4,27	3,45	14,62
2009	7,30	25,51	3,72	3,16	2,62	2,98	10,80	20,51	0,12	0,56	3,50	3,56	15,65
2010	5,61	21,44	4,36	3,18	2,30	2,15	14,94	19,94	0,23	1,54	5,10	2,56	16,65
2011	4,58	19,40	3,93	2,63	2,04	2,05	21,03	19,14	0,22	1,73	4,73	2,59	15,90

Tabla 6 b: Partícipes: variación año anterior

Año	E U R O								Garantía parcial	Gestión pasiva	Retorno absoluto	Global	Internacional
	Monetarios	Renta fija		Renta fija mixta	Renta variable mixta	Renta variable nacional	Garantizados						
		corto plazo	largo plazo				Rendimiento fijo	Rendimiento variable					
1994	22,84	-10,37	-3,88	10,39	27,35	61,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,35	9,75
1995	20,12	-7,14	-20,71	-11,98	-25,20	-17,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-19,72	-17,94
1996	31,26	53,10	45,90	93,44	36,68	53,58	178,05	818,07	0,00	0,00	0,00	11,46	21,28
1997	7,88	27,57	21,86	99,71	167,87	175,16	84,93	508,37	0,00	0,00	0,00	149,98	148,43
1998	-11,04	0,76	14,34	73,41	66,53	65,62	22,58	132,63	0,00	0,00	0,00	16,36	93,86
1999	-18,78	3,18	-34,27	15,89	12,32	4,24	-14,20	10,72	0,00	0,00	0,00	200,49	39,11
2000	-20,27	-29,73	-40,37	-20,25	-1,12	-2,07	-3,09	-6,96	0,00	0,00	0,00	49,50	45,07
2001	20,77	2,03	-2,17	-32,36	-17,10	-10,15	8,89	-1,87	0,00	0,00	0,00	15,85	-9,60
2002	9,18	1,99	-13,81	-24,55	-17,11	-2,20	-7,98	-2,02	0,00	0,00	0,00	0,32	-9,24
2003	10,81	9,67	3,55	0,69	-5,93	8,90	-21,80	42,75	0,00	0,00	0,00	99,16	-11,59
2004	0,48	-2,46	1,60	-0,17	-9,37	27,50	14,98	2,26	0,00	0,00	0,00	179,08	-3,70
2005	1,66	7,10	7,35	7,56	-11,07	4,10	9,98	14,90	0,00	0,00	0,00	10,28	4,21
2006	-99,86	262,47	7,45	-0,01	-11,55	-6,43	5,93	-6,29	0,00	0,00	0,00	58,07	7,01
2007	49.986,22	-59,73	7,38	-6,53	-0,75	-14,49	-3,56	-1,91	0,00	0,00	0,00	-5,56	-13,27
2008	-65,49	42,07	-50,29	-41,23	-41,20	-46,80	-0,67	-14,20	0,00	0,00	0,00	-75,18	-40,45
2009	-13,99	-3,64	17,68	3,35	-2,01	6,26	9,98	-23,22	-17,79	8,35	-24,08	-4,40	-0,85
2010	-27,17	-20,39	10,88	-4,65	-16,82	-31,81	31,03	-7,90	72,44	161,09	37,97	-31,83	0,79
2011	-24,43	-16,26	-16,51	-23,50	-17,75	-11,63	30,25	-11,21	-11,08	4,41	-14,17	-6,28	-11,65

Tabla 7 a: Partícipes FIM Internacional % categoría sobre total

Año	Renta fija	MIXTOS		Euro resto	RENDA VARIABLE INTERNACIONAL					FIL	Fondos de FIL
		Renta fija	Renta variable		Europa	EEUU	Japón	Emergentes	Resto		
1993	22,10	52,22	4,79	11,27	2,00	0,09	0,27	0,99	6,26	0,00	0,00
1994	19,13	43,29	7,24	17,55	4,04	0,05	0,33	1,03	7,33	0,00	0,00
1995	18,37	45,10	7,24	17,51	3,82	0,03	0,34	1,03	6,57	0,00	0,00
1996	14,06	41,77	11,23	21,79	4,22	0,20	0,23	0,87	5,63	0,00	0,00
1997	9,34	34,59	11,84	22,03	8,70	0,27	0,14	3,42	9,66	0,00	0,00
1998	5,44	36,42	11,50	17,08	14,99	0,34	0,26	2,18	11,78	0,00	0,00
1999	4,79	32,25	10,41	13,81	8,14	1,75	3,41	1,57	23,87	0,00	0,00
2000	3,24	19,61	11,29	14,18	10,41	1,96	4,15	1,93	33,22	0,00	0,00
2001	3,49	19,82	11,71	14,68	9,58	2,01	3,71	1,86	33,14	0,00	0,00
2002	3,21	18,72	11,11	13,96	10,41	2,27	3,78	1,90	34,63	0,00	0,00
2003	4,40	13,12	11,03	15,49	11,26	2,74	3,80	2,03	36,13	0,00	0,00
2004	6,74	11,82	9,29	14,48	12,64	4,67	4,32	2,97	33,08	0,00	0,00
2005	6,63	12,18	8,14	16,09	15,24	5,04	5,33	4,86	26,49	0,00	0,00
2006	6,71	12,68	6,52	16,86	15,12	7,65	4,95	6,53	23,00	0,00	0,00
2007	4,22	14,00	5,93	20,35	18,61	3,36	3,50	10,64	19,39	0,00	0,00
2008	4,95	12,28	6,06	22,31	14,35	4,21	3,55	8,89	22,80	0,08	0,52
2009	5,32	12,23	5,20	21,99	14,16	9,09	2,73	10,20	17,91	0,21	0,95
2010	4,76	12,04	6,19	19,18	14,10	8,68	2,94	13,00	18,44	0,21	0,46
2011	4,96	11,02	6,06	18,35	16,09	9,18	3,37	11,85	18,43	0,23	0,47

Tabla 7 b: Partícipes: variación año anterior

Año	Renta fija	MIXTOS		Euro resto	RENDA VARIABLE INTERNACIONAL					FIL	Fondos de FIL
		Renta fija	Renta variable		Europa	EEUU	Japón	Emergentes	Resto		
1994	-4,96	-9,01	66,00	70,98	121,44	-42,35	34,87	13,34	28,45	0,00	0,00
1995	-21,22	-14,51	-18,02	-18,15	-22,36	-51,33	-17,45	-17,68	-26,43	0,00	0,00
1996	-7,16	12,32	88,12	50,93	34,11	725,45	-16,22	2,91	3,87	0,00	0,00
1997	65,10	105,75	162,05	151,12	411,74	239,21	47,63	874,43	326,59	0,00	0,00
1998	12,89	104,11	88,29	50,36	234,02	139,61	269,67	23,57	136,35	0,00	0,00
1999	22,49	23,15	25,90	12,47	-24,45	621,90	1.701,29	0,15	181,82	0,00	0,00
2000	-1,96	-11,79	57,41	48,98	85,64	62,08	76,42	78,48	101,94	0,00	0,00
2001	-2,59	-8,60	-6,25	-6,47	-16,81	-7,07	-19,20	-13,18	-9,83	0,00	0,00
2002	-16,44	-14,30	-13,89	-13,69	-1,41	2,42	-7,35	-7,06	-5,15	0,00	0,00
2003	21,02	-38,02	-12,25	-1,86	-4,35	6,61	-11,24	-5,73	-7,78	0,00	0,00
2004	47,54	-13,27	-18,94	-10,03	8,08	64,10	9,61	41,07	-11,83	0,00	0,00
2005	2,53	7,40	-8,59	15,82	25,60	12,41	28,55	70,43	-16,54	0,00	0,00
2006	8,28	11,38	-14,39	12,11	6,22	62,40	-0,76	43,88	-7,10	0,00	0,00
2007	-45,46	-4,22	-21,12	4,72	6,73	-61,84	-38,68	41,25	-26,87	0,00	0,00
2008	-30,19	-47,78	-39,11	-34,72	-54,07	-25,45	-39,52	-50,20	-30,00	0,00	0,00
2009	6,73	-1,23	-14,89	-2,27	-2,20	114,10	-23,82	13,71	-22,11	174,06	80,67
2010	-9,92	-0,77	20,01	-12,08	0,37	-3,80	8,52	28,43	3,80	0,00	-51,72
2011	-7,89	-19,16	-13,59	-15,51	0,83	-6,52	1,29	-19,48	-11,71	-1,09	-9,61

Tabla 8: Patrimonio promedio FIM y FIM Internacional

Año	Patrimonio Fondos	Partícipes Fondos	Patrimonio partícipe	Variación	Patrimonio Fondos Internacionales	Partícipes Fondos Internacionales	Patrimonio partícipe Fondos Internacionales	Variación
1990	7.036.231	569.965	12.345,02					
1991	23.233.705	1.145.531	20.282,04	64,29	945.835	8	118.229.375,00	
1992	37.762.916	1.678.039	22.504,19	10,96	1.256.601	816	1.539.952,21	
1993	61.614.473	2.545.104	24.209,02	7,58	2.697.091	207.577	12.993,21	
1994	67.557.468	2.793.584	24.183,08	-0,11	2.950.756	227.824	12.951,91	-0,32
1995	73.282.147	2.943.714	24.894,45	2,94	2.746.438	186.954	14.690,45	13,42
1996	112.361.599	4.289.623	26.193,82	5,22	4.331.897	226.743	19.104,88	30,05
1997	162.319.041	6.242.744	26.001,23	-0,74	12.632.664	563.290	22.426,57	17,39
1998	203.647.735	7.983.809	25.507,59	-1,90	25.370.135	1.091.967	23.233,43	3,60
1999	205.524.135	8.011.810	25.652,65	0,57	38.802.017	1.519.003	25.544,40	9,95
2000	183.390.713	7.655.209	23.956,33	-6,61	45.226.056	2.203.681	20.522,96	-19,66
2001	179.509.504	7.449.107	24.098,12	0,59	33.064.069	1.992.152	16.597,16	-19,13
2002	170.801.472	7.127.361	23.964,20	-0,56	22.203.369	1.808.100	12.279,95	-26,01
2003	197.979.756	7.631.630	25.942,00	8,25	20.716.732	1.598.506	12.960,06	5,54
2004	219.571.943	8.040.791	27.307,26	5,26	22.018.919	1.539.295	14.304,55	10,37
2005	245.823.183	8.555.022	28.734,37	5,23	28.912.609	1.604.067	18.024,56	26,01
2006	254.322.499	8.818.693	28.839,02	0,36	33.113.159	1.716.581	19.290,18	7,02
2007	238.716.583	8.264.422	28.884,85	0,16	29.385.143	1.488.716	19.738,58	2,32
2008	167.643.899	6.065.414	27.639,32	-4,31	11.407.347	886.540	12.867,27	-34,81
2009	163.243.370	5.617.014	29.062,30	5,15	15.642.517	878.990	17.796,01	38,30
2010	138.024.345	5.320.653	25.941,24	-10,74	16.919.309	885.919	19.098,03	7,32
2011	127.775.595	4.922.591	25.956,98	0,06	13.995.837	782.729	17.880,82	-6,37

Tabla 9: Partícipes/promedio FIM y FIM Internacional

Año	Número de Fondos	Partícipes	Partícipes/fondo	Variación	Número Fondos Internacionales	Partícipes Fondos Internacionales	Partícipes Fondos Internacionales	Variación
1990	250	569.965	2.279,86					
1991	373	1.145.531	3.071,13	34,71	49	8	0,16	
1992	479	1.678.039	3.503,21	14,07	66	816	12,36	
1993	578	2.545.104	4.403,29	25,69	89	207.577	2.332,33	
1994	662	2.793.584	4.219,92	-4,16	110	227.824	2.071,13	-11,20
1995	751	2.943.714	3.919,73	-7,11	119	186.954	1.571,04	-24,15
1996	958	4.289.623	4.477,69	14,23	146	226.743	1.553,03	-1,15
1997	1.457	6.242.744	4.284,66	-4,31	244	563.290	2.308,57	48,65
1998	1.866	7.983.809	4.278,57	-0,14	371	1.091.967	2.943,31	27,50
1999	2.153	8.011.810	3.721,23	-13,03	518	1.519.003	2.932,44	-0,37
2000	2.425	7.655.209	3.156,79	-15,17	692	2.203.681	3.184,51	8,60
2001	2.540	7.449.107	2.932,72	-7,10	755	1.992.152	2.638,61	-17,14
2002	2.487	7.127.361	2.865,85	-2,28	767	1.808.100	2.357,37	-10,66
2003	2.623	7.631.630	2.909,50	1,52	763	1.598.506	2.095,03	-11,13
2004	2.654	8.040.791	3.029,69	4,13	689	1.539.295	2.234,10	6,64
2005	2.616	8.555.022	3.270,27	7,94	674	1.604.067	2.379,92	6,53
2006	2.794	8.818.693	3.156,30	-3,49	697	1.716.581	2.462,81	3,48
2007	3.051	8.264.422	2.708,76	-14,18	710	1.488.716	2.096,78	-14,86
2008	2.505	6.065.414	2.421,32	-10,61	539	886.540	1.644,79	-21,56
2009	2.510	5.617.014	2.237,85	-7,58	524	878.990	1.677,46	1,99
2010	2.345	5.320.653	2.268,94	1,39	469	885.919	1.888,95	12,61
2011	2.672	4.922.591	1.842,29	-18,80	558	782.729	1.402,74	-25,74

Tabla 10: Resultados y evolución Ibox, Dax, Nikkei, Dow Jones Industriales, SP 500 y EuroStoxx 2012-14

	Ibex	DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
<i>Fecha</i>	<i>Cierre</i>	<i>Cierre</i>	<i>Cierre</i>	<i>Cierre</i>	<i>Cierre</i>	<i>Cierre</i>
31/12/2011	8.566,30	5.898,35	8.455,35	12.217,56	1.257,60	2.316,50
31/12/2012	8.167,50	7.612,39	10.395,10	13.104,10	1.426,19	2.635,93
31/12/2013	9.916,70	9.552,16	16.291,30	16.540,43	1.841,07	3.109,00
31/12/2014	10.279,50	9.805,55	17.450,77	17.823,07	2.058,90	3.146,43
% Revalorización anual						
	Ibex	DAX	Nikkei	DJ Industriales	SP 500	Euro Stoxx
31/12/2012	-4,66	29,06	22,94	7,26	13,41	13,79
31/12/2013	21,42	25,48	56,72	26,22	29,09	17,95
31/12/2014	3,66	2,65	7,12	7,75	11,83	1,20

