

Trabajo Fin de Grado

ANÁLISIS Y COMPORTAMIENTO DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN DOMÉSTICOS (2001-2016)

Autor

D. Jorge Martínez Burillo

Director

Dr. D. Luis Alfonso Vicente Gimeno

Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza

2017

ANÁLISIS Y COMPORTAMIENTO DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN DOMÉSTICOS (2001-2016)

Autor: **D. Jorge Martínez Burillo**. Universidad de Zaragoza

Director: **Dr. D. Luis Alfonso Vicente Gimeno**. Universidad de Zaragoza

GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD

RESUMEN El objetivo de este trabajo es conocer el comportamiento de las seis diferentes categorías de fondos de inversión domésticos existentes. A partir de estas categorías, se va a realizar un estudio profundo y actual, en base a los datos de los últimos quince años.

Comenzaremos con una extensa introducción sobre los fondos de inversión. Su definición en la ley, distintos fondos existentes, ventajas de utilizar estos mecanismos de ahorro, riesgos que conllevan, así como el régimen fiscal y las comisiones que soportan. También se explicará la historia de los fondos de inversión y se ilustrarán con una serie de gráficos sobre su evolución en los últimos años.

Tras comentar los datos recopilados, en la parte empírica, nos centraremos en resolver tres cuestiones basadas en la eficiencia y horizonte temporal de inversión para cada categoría.

Por último, interpretaremos las conclusiones que nos deje nuestro estudio y se aconsejará al inversor, según su posicionamiento frente al riesgo, qué categoría es la mejor para realizar su inversión.

ABSTRACT The aim of this work is to know the behaviour of the six different categories of existing domestic investment funds. From these categories, a current and intensive research is going to be carried out, based on the analysis of the data of the last fifteen years.

We will begin with an extensive introduction on investment funds. Its definition in the law, different existing funds, advantages of using these saving mechanisms, risks involved, as well as the fiscal regime and supported commissions. The history of investment funds will also be explained and a set of charts on their evolution in recent years will be illustrated.

After discussing on the data collected, in the empirical part, we will focus on solving three issues based on the efficiency and time horizon of investment for each category.

Finally, we will interpret the conclusions that our study reveals and will advise the investor, according to his positioning faced with the risk, which category is the best to realize his investment.

INDICE

1. MOTIVACIÓN Y OBJETIVOS.....	5
2. CONTEXTO DE LA INDUSTRIA DE FONDOS DE INVERSIÓN EN ESPAÑA.....	7
2.1. Características principales de los fondos de inversión.....	7
2.1.1. Definición de los fondos de inversión.....	7
2.1.2. Tipos de fondos de inversión.....	10
2.1.3. Ventajas de los fondos de inversión.....	13
2.1.4. Riesgos de los fondos de inversión.....	14
2.1.5. Documento de datos fundamentales para el inversor (DFI).....	15
2.1.6. Régimen fiscal de los fondos de inversión.....	17
2.1.7. Comisiones de los fondos de inversión.....	18
2.2. Evolución histórica de los fondos de inversión en España.....	20
2.2.1. Reseña histórica de los fondos de inversión en España.....	20
2.2.2. Principales estadísticas descriptivas de la industria española de fondos de inversión.....	22
3. DATOS.....	28
4. ANÁLISIS EMPÍRICO.....	31
4.1. ¿Qué categoría de fondos domésticos ha sido más eficiente?.....	31
4.2. ¿Influye el tamaño en la eficiencia?.....	34
4.3. ¿Cuál es el horizonte mínimo de inversión para las diferentes categorías?.....	38
5. CONCLUSIONES.....	42
6. BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	44

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Funcionamiento de los fondos de inversión.....	8
Gráfico 2. Información a proporcionar en relación con las IIC.....	9
Gráfico 3. Tributación de los fondos de inversión sobre el IRPF.....	17
Gráfico 4. Evolución del patrimonio de los fondos de inversión (en miles de euros)....	22
Gráfico 5. Evolución del número de partícipes en los fondos de inversión.....	23
Gráfico 6. Evolución del número de fondos de inversión.....	24
Gráfico 7. Patrimonio de los fondos de inversión gestionado por gestoras en diciembre 2015.....	25
Gráfico 8: Evolución real de una inversión inicial de 1000€ el 31 de diciembre de 2001 en cada categoría de fondos domésticos.....	33
Gráfico 9: Evolución real de una inversión inicial de 1000€ el 31 de diciembre de 2001 en cada categoría de fondos domésticos con promedio ponderado.....	36

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de inversión a renta variable según el tipo de fondo.....	12
Tabla 2: Patrimonio de los fondos de inversión gestionado por las principales gestoras.....	26
Tabla 3: Número medio de fondos para cada categoría de fondos de inversión domésticos.....	29
Tabla 4: Patrimonio medio de los fondos para cada categoría de fondos de inversión domésticos (en euros).....	30
Tabla 5: Rentabilidad y riesgo mensual y Ratio de Sharpe durante los últimos 15 años para cada categoría de fondos de inversión domésticos.....	32
Tabla 6: Rentabilidad y riesgo ponderado mensual y Ratio de Sharpe durante los últimos 15 años para cada categoría de fondos de inversión domésticos.....	35

Tabla 7: Valores mínimos y máximos de la inversión realizada según promedio aritmético o promedio ponderado.....	38
Tabla 8: Situación final de las inversiones a 31 de diciembre de 2016.....	38
Tabla 9: Periodo mínimo de inversión para obtener una rentabilidad mayor a 0.....	40

1. MOTIVACIÓN Y OBJETIVOS

Los fondos de inversión son uno de los instrumentos de ahorro más utilizados por el ciudadano de hoy en día. Un tema con peso en la actualidad económica del que estamos oyendo hablar constantemente en todos los noticieros. Mi mayor interés hacia el tema de finanzas durante el desarrollo del grado universitario y mi desconocimiento en particular sobre los fondos de inversión han sido factores relevantes para orientar el Trabajo Fin de Grado hacia este tema, puesto que en el futuro me gustaría dedicar más tiempo para seguir adquiriendo mayor conocimiento y experiencia sobre las distintas vías de ahorro que ofrecen las entidades financieras.

Los inversores intentan obtener la mayor rentabilidad en cada operación que desarrollan, pero no el fondo más rentable es siempre el mejor fondo, puesto que hay otras variables como riesgo, liquidez o eficiencia que hay que conocer e influyen en la decisión final del inversor de cara a escoger entre diferentes inversiones.

De esta manera, este Trabajo Fin de Grado se va a iniciar con una descripción de calidad sobre los fondos de inversión, describiendo los elementos que lo componen y sus relaciones, para tener un conocimiento pleno a la hora de iniciar la parte empírica. Se desarrollarán, también, una serie de gráficos para comprender mejor la evolución de la industria de los fondos de inversión en cifras, así como el inicio de la historia en España de los fondos de inversión.

Posteriormente se describirán los datos recopilados, rentabilidades medias mensuales comprendidas entre diciembre de 2001 y diciembre de 2016, necesarios para profundizar en el estudio de nuestra parte central donde nos centraremos en la eficiencia de cada categoría de fondos domésticos existentes que ofrecen las entidades financieras: Monetarios, Renta Fija Euro Corto Plazo, Renta Fija Euro Largo Plazo, Renta Fija Mixta Euro, Renta Variable Mixta Euro y Renta Variable Nacional Euro.

El objetivo de este trabajo es el de determinar qué categoría ha sido la más eficiente en los últimos 15 años, haciendo una distinción entre rentabilidades aritméticas y rentabilidades ponderadas en función del patrimonio que contiene cada fondo de inversión. El Ratio de Sharpe (1966) nos mostrará esta eficiencia, después de calcular las rentabilidades medias y el riesgo de cada categoría, variables necesarias para determinar dicho ratio. Por último observaremos el horizonte temporal mínimo de inversión para determinar cuánto tiempo hay que mantener la inversión en cada

categoría para no perder dinero, o lo que es lo mismo, obtener una rentabilidad superior a cero.

Finalizaremos con unas conclusiones concretas para cada una de las preguntas formuladas y cerraremos este trabajo con las fuentes que me han ayudado a desarrollar mi Trabajo Fin de Grado.

2. CONTEXTO DE LA INDUSTRIA DE FONDOS DE INVERSIÓN EN ESPAÑA

2.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN

2.1.1 Definición de los fondos de inversión

El Boletín Oficial del Estado en el artículo 3 párrafo 1 de la Ley 31/2011, de 4 de octubre, por la que se modifica parcialmente la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva, menciona que *“los fondos de inversión son IIC configuradas como patrimonios separados sin personalidad jurídica, pertenecientes a una pluralidad de inversores, incluidos entre ellos otras IIC, cuya gestión y representación corresponde a una sociedad gestora, que ejerce las facultades de dominio sin ser propietaria del fondo, con el concurso de un depositario, y cuyo objetivo es la captación de fondos, bienes o derechos del público para gestionarlos e invertirlos en bienes, derechos, valores u otros instrumentos, financieros o no, siempre que el rendimiento del inversor se establezca en función de los resultados colectivos”*.

Los inversores o partícipes son personas físicas o jurídicas que realizan aportaciones a los fondos de inversión y, a cambio, reciben un número de participaciones que representa la parte proporcional del patrimonio del fondo del que son propietarios. Estas participaciones se comercializan por una entidad financiera.

El precio de cada participación en un momento dado se denomina valor liquidativo, el cual varía en función de la evolución de las inversiones de la gestora, y se halla haciendo el cociente entre el patrimonio del fondo y el número de participaciones (valor de la cartera del fondo más el rendimiento neto del fondo dividido entre el número de participaciones del fondo). El patrimonio de un fondo incluye el valor de los activos en cartera descontándole las comisiones de gestión y depósito, aunque la rentabilidad que recibe el partícipe está neta de comisiones y gastos repercutidos por el fondo. El valor liquidativo se calcula diariamente con los precios de cierre de los títulos en los que se ha invertido.

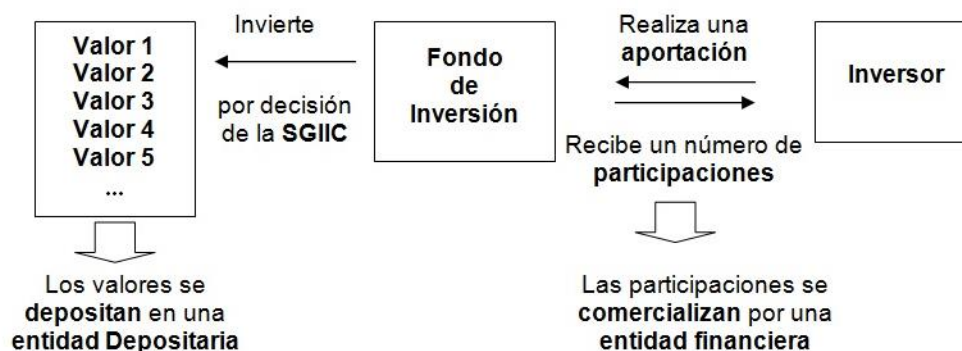
La rentabilidad del fondo de inversión se computa con la variación del valor liquidativo, entre la fecha de suscripción y la de reembolso. Hay que tener en cuenta que los valores liquidativos reúnen el efecto de las comisiones.

$$Rentabilidad = \frac{\text{Valor liquidativo final} - \text{valor liquidativo inicial}}{\text{Valor liquidativo inicial}} \times 100 \quad (1)$$

El funcionamiento de un fondo de inversión no resulta ser complejo. Inicialmente los inversores realizan las aportaciones de capital a los fondos de inversión para recibir un número de participaciones relacionado con la parte proporcional del patrimonio de dicho fondo. Estas participaciones, propiedad del inversor, serán comercializadas por una entidad financiera. Posteriormente los fondos de inversión invierten las suscripciones recibidas en valores financieros. La decisión de dónde invertir estos valores es tomada por las Sociedades Gestora de Instituciones de Inversión Colectiva (SGIIC) y las entidades que custodian esos valores son las entidades depositarias (mayoritariamente, entidades de crédito o sociedades y agencia de valores).

La valoración de los activos en los que invierte el fondo de inversión determina la valoración de cada participación del inversor (valor liquidativo).

Gráfico 1. Funcionamiento de los fondos de inversión



Fuente: INVERCO

Las Sociedades Gestoras de Instituciones de Inversión Colectiva son sociedades anónimas con el objetivo social de la administración, gestión de las inversiones y de las suscripciones y reembolsos de los fondos de inversión. También están autorizadas a realizar asesoramiento sobre inversiones, custodia y administración de las participaciones de los fondos de inversión y la gestión discrecional e individualizada de

cartera de inversiones en virtud de un mandato otorgado por los inversores o persona legalmente autorizada.

Asumen determinadas obligaciones de información a la CNMV (a la que se tienen que inscribir, al igual que en el Registro Mercantil), a los partícipes y accionistas de los fondos gestionados y a los depositarios. Esta información consiste en un folleto que ha de contener las especificaciones previstas en la normativa además de un anexo con los estatutos o reglamento del fondo, un documento con los datos fundamentales para el inversor, que desarrollaré a posteriori y cuatro informes: uno anual, con las cuentas anuales, el informe de gestión y las conclusiones de las auditorías de cuentas y dos trimestrales y otro semestral que deberán informar sobre el estado del patrimonio así como del número de participaciones y acciones en circulación y valor liquidativo por participación. Los informes anual, semestral y trimestral han de publicarse y entregarse a los partícipes en el siguiente mes a la finalización del periodo de referencia.

Gráfico 2. Información a proporcionar en relación con las IIC

Entrega/ acceso	Al partícipe o accionista		A CNMV	Al público
	Antes de suscribir	Tras suscribir		
Información				
Folleto	Previa solicitud		Incorporación a sus Registros públicos	su para publico en
Documento con los datos fundamentales para el inversor	En todo caso			
Informe anual	El último, previa solicitud	En todo caso, salvo renuncia expresa		
Informe semestral	El último, en todo caso			
Informes trimestrales	El último, previa solicitud	Previa solicitud		

Fuente: INVERCO

Deben tener un departamento de atención al cliente puesto que están obligadas a atender y resolver tanto las quejas como las reclamaciones por parte de los inversores de los fondos de inversión en relación con sus derechos legalmente reconocidos. Deben llevar un registro interno de reclamaciones y contestaciones y pueden asignar un defensor del cliente, quedando la SGIIC vinculada a la decisión del defensor favorable a la reclamación sin que sea obstáculo a la plenitud de tutela judicial o a otros mecanismos de solución de conflictos ni a la protección administrativa.

El diccionario económico de Expansión recoge que las sociedades depositarias custodian el patrimonio del fondo de inversión y asumen ciertas funciones de control sobre la actividad de la gestora, en beneficio de los partícipes. Estas entidades tienen como limitación que solo pueden acometer operaciones acordadas por la entidad gestora y que se ajusten, además, a las disposiciones legales reguladoras de los fondos. Las principales funciones de las entidades depositarias se basan en la vigilancia de la entidad gestora, instrumentar los cobros y pagos derivados de los fondos de inversión, ejecutar las operaciones de compra y venta de valores, cobros del rendimiento de las inversiones y de las operaciones que se deriven del depósito de valores y emitir certificados de pertenencia al fondo a los partícipes del mismo. Las entidades depositarias son responsables frente a partícipes y beneficiarios de todos los perjuicios que cause el incumplimiento de las obligaciones legales y reglamentarias.

2.1.2 Tipos de fondos de inversión

El mercado español ofrece una profunda variedad de fondos de inversión que se pueden clasificar siguiendo diferentes criterios, aunque lo más habitual es ordenarlos según el tipo de activos en los que el fondo invierte su patrimonio. Según el criterio de la Comisión Nacional del Mercado de Valores distinguimos dos grandes grupos:

Fondos de inversión mobiliarios, son aquellos que invierten en activos financieros (Acciones, bonos, obligaciones, letras, instrumentos derivados, otros fondos de inversión...).

Fondos de inversión inmobiliarios, son aquellos que invierten en activos no financieros. Invierten principalmente en bienes inmuebles.

Los fondos de inversión mobiliarios, se pueden clasificar en función de la disposición inversora, es decir, según el tipo de activos financieros en los que el gestor invierte las contribuciones de los partícipes. Así podemos hablar de los siguientes tipos de fondos, a raíz de la categoría de fondos de inversión que nos muestra INVERCO:

-Fondos monetarios: Los fondos monetarios se caracterizan por la ausencia de renta variable y de riesgo de divisa. Invierten en activos financieros de elevada calidad crediticia y su objetivo es mantener el principal y obtener una rentabilidad acorde con los tipos del mercado monetario. Además el vencimiento medio de la cartera es a corto plazo (igual o inferior a 12 meses).

-Fondos de renta fija: Invierten los fondos de su patrimonio en activos de renta fija (obligaciones, bonos, letras, pagarés, etc.). La evolución de los tipos de interés es el factor que más aflige a la evolución del valor de las participaciones de estos fondos.

-Fondos de renta variable: Estos fondos invierten la mayor parte de su patrimonio en activos de renta variable (acciones). Tienen una exposición mínima en renta variable del 75%, y pueden ser fondos de renta variable euro o fondos de renta variable internacional.

-Fondos mixtos: Se caracterizan porque invierten una parte de su patrimonio en activos de renta fija y otra parte en activos de renta variable. Cuanto mayor sea el porcentaje que se invierte en activos de renta variable, en general, mayor será el riesgo y consecuentemente mayor será la rentabilidad potencial.

Pueden ser fondos de renta fija mixta, con una exposición a renta variable inferior al 30%, o fondos de renta variable mixta, con una exposición a renta variable inferior al 75% y superior al 30%. Estos fondos también los podemos subdividir en fondos de renta fija mixta euro, fondos de renta fija mixta internacional, fondos de renta variable mixta euro y fondos de renta variable mixta internacional.

-Fondos garantizados: Estos fondos aseguran la recuperación de la totalidad o de un porcentaje del capital inicialmente invertido más un rendimiento fijo o variable.

-Fondos globales: Los fondos globales no conectan con ninguna de las categorías descritas anteriormente, ya que no tienen definida su política de inversión, es decir, son fondos que no fijan los porcentajes que van a invertir en activos de renta fija y en activos de renta variable, o la moneda en la que estarán rentabilizándose estos activos. Suelen ser fondos con niveles de riesgo muy elevados.

-Fondos de retorno absoluto: Su objetivo de gestión, no garantizado, es conseguir una determinada rentabilidad y riesgo. Los fondos de inversión libre pertenecen a esta categoría, estos fondos pueden invertir en cualquier tipo de activo financiero.

-Fondos de gestión pasivas: Su política de inversión consiste en replicar un índice bursátil de renta fija o variable, es decir, compran los valores que componen un índice bursátil en las mismas igualdades en las que estos participan en el índice.

-Otros fondos: Existen otros fondos como los fondos de fondos, que invierten en sí mismos, es decir, invierten en otros fondos de inversión. También existen los fondos por compartimentos, dentro de estos fondos puede haber dos o más “sub-fondos” cada uno de los cuales tendrá su propia política de inversión, régimen de comisiones... Estos fondos se pueden incluir dentro de los fondos de renta fija, renta variable o fondos mixtos, depende de cómo corresponda.

Tabla 1. Porcentaje de inversión a renta variable según el tipo de fondo

TIPO DE FONDO	INVERSIÓN EN RENTA VARIABLE
RENTA FIJA	0%
RENTA VARIABLE	>75%
RENTA FIJA MIXTA	<30%
RENTA VARIABLE MIXTA	<75% >30%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

Atendiendo a la forma de distribución de los beneficios diferenciamos entre los fondos de reparto o de renta y los fondos de acumulación, capitalización o crecimiento. Este criterio es el más importante desde el punto de vista fiscal.

Los fondos de acumulación, capitalización o crecimiento, reinvierten continuamente los rendimientos obtenidos, el inversor no percibe nada hasta que realiza el reembolso total o parcial de su inversión inicial, con ganancias o con pérdidas. Es el sistema que más se emplea en España.

Los fondos de reparto o de renta, reparten los beneficios obtenidos entre sus partícipes, por lo tanto, estos pueden obtener una renta periódica y liquidar su inversión cuando lo deseen.

2.1.3 Ventajas de los fondos de inversión

Los fondos de inversión ofrecen una serie de ventajas a los inversores.

-Seguridad y supervisión: Los fondos de inversión tienen que cumplir unas reglas marcadas por el Reglamento de las Instituciones de Inversión Colectiva. Por otra parte, la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) tiene entre sus funciones las de vigilar la actuación de los fondos de inversión y salvaguardar a los partícipes de las malas actuaciones de los gerentes. Además, las entidades depositarias cumplen funciones de vigilancia y supervisión de la gestión de las sociedades gestoras y deben notificar a la CNMV las eventuales incidencias manifestadas.

-Liquidez: Los inversores pueden obtener o reembolsar participaciones en los fondos de inversión cada día, realizándose el pago del reembolso en un periodo máximo en 72 horas.

-Adecuación al perfil del inversor: El inversor puede optar entre una extensa gama de fondos con distintos niveles de riesgo, existiendo posibilidades muy conservadoras respecto a otras más arriesgadas que pueden llevar a mayores beneficios a costa de asumir un riesgo más elevado.

-Diversificación y control de riesgos: Los fondos de inversión han de cumplir unas reglas que constituyen los activos en los que pueden invertir y los porcentajes máximos de inversión según las características del activo y del emisor. En general la inversión en activos emitidos por un mismo emisor no puede ser mayor al 5% del patrimonio del fondo. Por esto, los fondos de inversión invierten en múltiples activos financieros de diferentes emisores, y así el balance negativo de un valor puede subsanarse con la evolución positiva de otros.

-Ampliación de las posibilidades del pequeño inversor: Los fondos de inversión reciben aportaciones de muchos partícipes, de manera que puedan acceder, con una mínima inversión, a todo tipo de mercados, que individualmente les sería imposible acceder.

-Gestión profesional: Las gestoras son entidades profesionales que tramitan el fondo en beneficio de los partícipes. Estos profesionales analizan la volatilidad de los mercados y tratan de rentabilizar las contribuciones de los inversores. A cambio los inversores pagan una comisión a la gestora.

2.1.4 Riesgos de los fondos de inversión

Como cualquier otro producto de inversión los fondos implican asumir un cierto nivel de riesgo. El riesgo es la incertidumbre de no saber qué rentabilidad vamos a obtener de una determinada inversión. Este riesgo será mayor o menor dependiendo de los activos en los que invierta cada fondo. A la hora de elegir en qué fondo invertir hay saber qué riesgo deseamos asumir y el plazo en el que precisaremos recuperar el dinero.

El concepto de fluctuación nos puede ayudar a conocer el nivel de riesgo de un fondo. La volatilidad mide cómo la rentabilidad del fondo se ha desviado de su media histórica, es decir, una desviación típica. Que sea alta significa que las rentabilidades del fondo han sufrido fuertes variaciones y que por lo tanto se trata de un fondo con riesgo alto, por el contrario una desviación típica baja, significa que las rentabilidades del fondo han sido más estables y que es un fondo de bajo riesgo. Cuanto mayor sea la volatilidad, mayor será la pérdida o la ganancia potencial para el partícipe. Además, hay que tener en cuenta que la volatilidad sólo mide el comportamiento pasado del fondo, aunque en la mayoría de los casos los fondos que han sido muy volátiles en el pasado lo siguen siendo en el futuro. La única forma de predecir los riesgos futuros es mediante el análisis de la composición de la cartera del fondo.

Existen diversas clasificaciones a la hora de catalogar los riesgos que comprende un fondo de inversión, por lo que escogeré la mostrada en la CNMV, dado que es la ofrecida como entidad supervisora de la industria de los fondos de inversión:

-Riesgo de precio (riesgo de mercado, riesgo de tipo de interés): Es la posibilidad de que disminuya el valor de los activos financieros en los que invierten los fondos de inversión. En general, la inversión en renta variable tiene más riesgo que la inversión en renta fija, ya que las cotizaciones de las acciones son más volátiles, es decir, las valoraciones de las acciones experimentan mayores variaciones que las cotizaciones de los activos de renta fija.

Las fluctuaciones de precios de la renta fija dependen sobre todo de la evolución de los tipos de interés, cuando los tipos de interés suben el precio de los activos de renta fija disminuyen para poder igualar la mayor rentabilidad que ofrecen las nuevas emisiones. En el caso de una bajada de los tipos de interés el resultado es el inverso.

En cambio, el precio de cotización de las acciones depende de la oferta y demanda del mercado. Una empresa lanza una cantidad limitada de títulos, por lo que si hay más

compradores que vendedores, su precio subirá. La oferta y la demanda de acciones de una determinada sociedad, dependen de las expectativas sobre el beneficio futuro de dicha sociedad, su nivel de crecimiento, etc.

Además, los títulos de renta fija prometen un flujo de ingresos de carácter fijo, lo que se conoce como cupones. En cambio, los dividendos que ofrecen las acciones no son fijos, sino que dependen de los beneficios conseguidos por la empresa.

-Riesgo de crédito: Es la posibilidad de que el emisor de títulos no pueda hacer frente a sus pagos o de que se produzca un retraso en los mismos. En el caso de los títulos de renta fija es el riesgo que se asume por el posible impago de los intereses y/o el principal. La renta fija privada tiene un mayor riesgo de insolvencia que la renta fija pública, por esto los rendimientos de la deuda privada son mayores que los de la deuda pública.

Hay empresas que anuncian a los inversores la solvencia de los emisores de títulos a través de una calificación. Se conocen como agencias de rating, y de las más conocidas son Moody's y Standard & Poor's.

-Riesgo país: Implica la inversión en valores de países emergentes, donde existe la posibilidad de que los acontecimientos políticos, sociales y económicos de ese país afecten a las inversiones que en él se producen.

-Riesgo de divisa: La inversión en activos en monedas distintas al euro conlleva el llamado riesgo de divisa, que es la posibilidad de que se produzcan fluctuaciones adversas en los tipos de cambio.

-Riesgo por inversión en instrumentos financieros derivados: Los fondos que invierten en instrumentos financieros derivados (futuros, opciones...) pueden reunir un riesgo mayor debido a que las pérdidas de la cartera se pueden multiplicar. También hay que tener en cuenta que algunos fondos utilizan los derivados únicamente como forma de cobertura con la finalidad de disminuir los riesgos y otros utilizan los derivados como forma de inversión.

2.1.5 Documento de datos fundamentales para el inversor (DFI)

Toda entidad encargada en la comercialización de fondos de inversión tiene la obligación de entregar al inversor una copia del documento de datos fundamentales para

el inversor, junto con el último informe semestral publicado, siempre antes de que suscriba el fondo. Así lo describe la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

Resulta esencial examinar este documento antes de realizar cualquier operación, tanto invertir como reembolsar participaciones. El DFI recoge aquella información necesaria y relevante para que el inversor tome una decisión sobre lo aconsejable que es invertir o no en ese fondo.

El documento está analizado y registrado en la CNMV en el momento de la creación del fondo. EL DFI es un extracto del folleto completo ya que este último incluye un anexo del reglamento de gestión del fondo y los informes trimestral y anual actualizados.

El objetivo del DFI es tratar de mejorar la información para el inversor por lo que el lenguaje del documento es claro, sencillo y conciso, permitiendo al inversor saber más características del fondo y poder hacer una comparativa con otros productos.

El DFI contiene los siguientes apartados:

- Datos identificativos del fondo: Denominación del fondo, código ISIN, N° de registro en CNMV e identificación de la gestora.

- Objetivos y política de inversión: Incluye la descripción detallada de la estrategia del fondo (en qué y cómo invierte).

- Perfil de riesgo y remuneración: Ofrece una referencia indicativa del riesgo del fondo en una escala de 1 a 7 niveles, siendo 1 potencialmente el de menor rendimiento/riesgo y 7 el de mayor rendimiento/riesgo. Es importante aclarar que el nivel 1 no significa que esté exento de riesgo.

- Gastos corrientes y comisiones: Por un lado se incluye el indicador de los gastos corrientes TER (Total expense ratio) como media de los gastos totales que soporta el fondo. Dichos gastos reducen la rentabilidad del fondo, es decir, cuanto más TER, menor será el beneficio potencial para el partícipe. Por otro lado se incluyen las comisiones que asuma el partícipe de forma directa (reembolso, suscripción, comisión sobre resultados...).

- Rentabilidad histórica: A través de un gráfico de barras se muestra la rentabilidad anual que ha obtenido el fondo a lo largo de sus últimos 10 años. Hay que destacar que las rentabilidades pasadas no son indicios de resultados futuros.

-Información práctica: Sobre el depositario (custodia de valores y vigilancia supervisión de la gestora), sobre la inversión mínima inicial, la fiscalidad y dónde se puede consultar otra información del fondo.

2.1.6 Régimen fiscal de los fondos de inversión

Los partícipes de fondos de inversión tributarán en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas o en el Impuesto de Sociedades, según corresponda.

En el reembolso de participaciones por partícipes sujetos al IRPF, conforme a lo establecido en la normativa del IRPF, las ganancias y pérdidas patrimoniales se añadirán y compensarán en la base imponible del ahorro. Con una base positiva, se tributará a un tipo de carga que dependerá de la base liquidable del ahorro del contribuyente y del período a que se refiera la tributación:

Gráfico 3. Tributación de los fondos de inversión sobre el IRPF

Parte de la base liquidable del ahorro (€)	Ejercicio 2014	Ejercicio 2015	Ejercicio 2016
	Tipo (%)	Tipo (%)	Tipo (%)
Hasta 6.000 euros	21%	20%	19%
Desde 6.000,01 hasta 24.000	25%	22%	21%
Desde 24.000,01 hasta 50.000	27%	22%	21%
Desde 50.000,01 en adelante	27%	24%	23%

Fuente: INVERCO

Existe un régimen de diferimiento de la tributación, llamado traspaso, que se aplica cuando el montante obtenido en el reembolso se consigna a la suscripción de otras participaciones en IIC. De esta forma, la ganancia o pérdida patrimonial no computará y las nuevas participaciones suscritas guardarán el valor y la fecha de adquisición de las participaciones transferidas, siempre que sea de: 1) reembolsos de participaciones de fondos de inversión y 2) transmisiones de acciones de sociedades de inversión si se plasma que el número de socios de la IIC cuyas acciones se transmitan sea superior a 500 y que el contribuyente no haya participado, en los últimos 12 meses a la fecha de transmisión, en más del 5% del capital de la IIC.

En la transmisión de acciones o participaciones y el reembolso de participaciones por socios partícipes sujetos al impuesto de sociedades, se integrarán las rentas obtenidas en sus respectivas bases imponibles tributando al tipo de gravamen que corresponda, siendo el tipo general del 25%.

La plusvalía alcanzada en la transmisión o el reembolso está sujeta a una retención del 19% en ambos impuestos.

Los socios o partícipes de IIC fundadas en paraísos fiscales tributarán por la diferencia positiva entre el valor liquidativo de la participación al día de cierre del período impositivo y su valor de adquisición en el IRPF y en el impuesto de sociedades. Los beneficios distribuidos por la IIC no se integrarán en la base imponible y minorarán el valor de adquisición de la participación. INVERCO de esta forma nos muestra el régimen fiscal que se aplica sobre los fondos de inversión.

2.1.7 Comisiones de los fondos de inversión

A la hora de contratar un fondo de inversión, podemos llegar a pagar hasta cuatro tipos de comisiones, por contratar y reembolsar el fondo, denominadas comisión de suscripción y comisión de reembolso respectivamente. También existe la comisión de gestión cuyo objetivo principal es remunerar el servicio de los gestores y, por último, la comisión de depósito. Las comisiones juegan un papel muy importante a la hora de elegir un fondo de inversión. Vienen recogidas en la Ley 31/2011, de 4 de octubre, por la que se modifica parcialmente la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva y en el Real Decreto 1082/2012, de 13 de julio.

-Comisión de suscripción: Consiste en la comisión que cobra la gestora a cada partícipe por invertir en el fondo. Se determina como porcentaje del capital invertido, reduciendo el montante desembolsado.

Apartado 4 del artículo 5 del Real Decreto 1082/2012, de 13 de julio. *“En los fondos de inversión de carácter financiero ni las comisiones de suscripción y reembolso, ni los descuentos a favor del fondo que se practiquen en las suscripciones y reembolsos, ni la suma de ambos, podrán ser superiores al 5% del valor liquidativo de las participaciones”*

-Comisión de reembolso: Es la comisión que cobra la gestora a cada partícipe en el momento en que se deshace la inversión en el fondo, bien por el reembolso total, parcial o por traspaso. Se determina como porcentaje del capital reembolsado. De normal, la comisión de reembolso cuenta con diferentes escalas, en función del tiempo que se ha mantenido la inversión.

-Comisión de gestión: La cobra la sociedad gestora del fondo como remuneración por los servicios prestados. Se devenga diariamente y es implícita, es decir, ya está deducida del valor liquidativo al que el partícipe suscribe o reembolsa sus participaciones. Pueden establecerse en relación a su patrimonio (máximo 2.25%), a los rendimientos (máximo 18%) o de ambas variables (máximo 1,35% s/patrimonio y 9% s/resultados).

Artículo 5. Comisiones y gastos. Real Decreto 1082/2012, de 13 de julio, promulga que, *“3. En los fondos de inversión de carácter financiero, la comisión de gestión se establecerá en función de su patrimonio, de sus rendimientos o de ambas variables. Con carácter general, no podrán percibirse comisiones de gestión que, en términos anuales, superen los límites siguientes:*

- a) Cuando la comisión se calcule únicamente en función del patrimonio del fondo, el 2,25% de este.*
- b) Cuando se calcule únicamente en función de los resultados, el 18% de estos.*
- c) Cuando se utilicen ambas variables, el 1,35% del patrimonio y el 9% de los resultados.”*

-Comisión de depósito: Se trata de la comisión que cobran los depositarios del fondo por la administración y custodia de los valores que integran la cartera. Se devenga diariamente y es implícita, quiere decir, se deduce del valor liquidativo al que el partícipe suscribe o reembolsa sus participaciones. Esta comisión no puede superar el 2 por mil de patrimonio, aunque puede variar dependiendo del fondo.

Señala el Apartado 5 del artículo 5 del Real Decreto 1082/2012, de 13 de julio. *“En los fondos de inversión de carácter financiero, la comisión del depositario no podrá exceder del dos por 1.000 anual del patrimonio. Dicha comisión constituirá la retribución al depositario por la realización de todas las funciones que le asigna la normativa, sin que los fondos puedan soportar costes adicionales cuando el depositario haya delegado en terceros la realización de alguna de tales funciones.*

Excepcionalmente, y previa autorización de la CNMV, dicha comisión podrá ser superior cuando se trate de depositarios que hayan de cumplir principalmente sus funciones en el extranjero [...]”.

2.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN EN ESPAÑA

2.2.1 Reseña histórica de los fondos de inversión en España

De acuerdo a la evolución histórica de la industria de los fondos de inversión en España realizada por Rankia (2015), el pistoletazo de salida de los fondos de inversión en España se da en 1964, cuando las entidades financieras comienzan a comercializarlos con una reglamentación para esa época muy buena, ya que los aspectos básicos de la normativa actual tienen sus orígenes en dicha reglamentación. La crisis del petróleo fue el primer revés para los fondos de inversión donde desapareció una gran parte del dinero porque la medida, del por aquel entonces titular de economía, de inyectar liquidez en el mercado situándolo en un máximo del 10%, no fue para nada efectiva.

La Banca privada española, en esta época, intentó dar a luz a unos fondos de inversión inmobiliarios pero que también fracasaron porque no existía la tradición del alquiler de inmuebles en España.

Según el análisis de la industria de los fondos de inversión en España hecha por Rankia (2015), Miguel Boyer, (1985) “*delimitó las magnitudes monetarias*”, paso importante para la importación desde EEUU del conocimiento en los fondos monetarios. Con la inflación tan elevada de esa época, los fondos pudieron nutrirse de pagarés del tesoro, naciendo los fondos monetarios y cubriendo este hueco. Los avances del ministro de economía en magnitudes monetarias permitieron que el país dejara de depender del Banco de España y se pudiese financiar a largo plazo. Los inversionistas empezaron a ver atractivo los productos de renta fija a largo plazo.

Pero la “renta fija no era tan fija” tras la crisis de 1994. El “efecto tequila”, una crisis económica surgida en México provocada por la falta de reservas internacionales, causando la devaluación del peso mexicano, mermó los fondos de renta fija que tuvieron un gran crecimiento a medida que bajaba la inflación. Alrededor del 90% de los activos financieros eran invertidos en renta fija. Así que los inversionistas se pasaron

a la renta variable y llegó la crisis del 2000 que azotó este mercado muy posicionado en mercados emergentes. En esta época los fondos de inversión tienen ya cierta relevancia y a tener un patrimonio en relación al PIB.

La expansión de la economía entre 2003-2007 fomentó el rápido crecimiento de los fondos de renta variable, llegando a alcanzar el máximo histórico. La crisis de liquidez de 2007 trasvasó el dinero de los fondos de inversión a los depósitos bancarios debido a la subida de tipos.

Actualmente los fondos de inversión parecen haberse recuperado del descalabro que sufrieron durante la crisis.

Según la Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO), el patrimonio invertido en las sociedades y los fondos de inversión mobiliaria e inmobiliaria, se situó a finales de 2015 en 366.090 millones de euros, 46.141 millones superior al año anterior. Si tenemos en cuenta únicamente el patrimonio invertido en los fondos de inversión mobiliaria, este se sitúa en 219.866 millones de euros en 2015, 25.022 millones más que el año anterior.

En 2008 el patrimonio invertido se redujo notablemente a causa de la crisis económica, y continuó haciéndolo hasta 2012 donde se registra el mínimo. En 2013 el patrimonio aumenta y se sigue con esta tendencia hasta la actualidad.

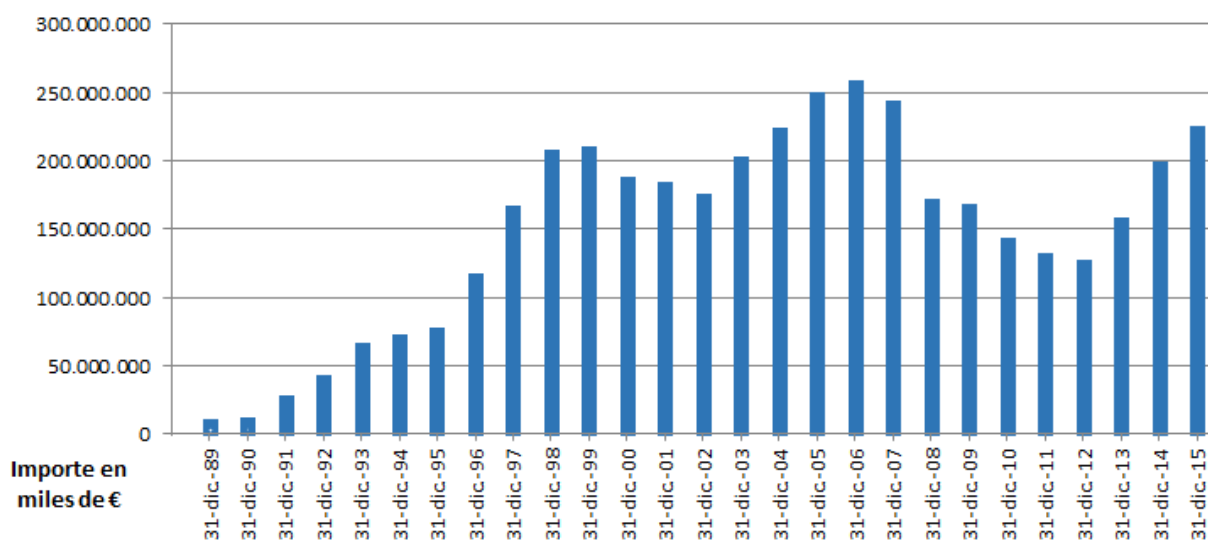
Los fondos de inversión tienen cada vez una demanda mayor porque son una opción frente a la baja rentabilidad que ofrecen los depósitos a plazo fijo. Estos depósitos han sido una de las alternativas preferidas por los ahorradores debido a que se trata de un producto simple y seguro, el cliente desembolsa a la entidad bancaria una cantidad de dinero durante un plazo determinado a cambio de unos intereses conocidos en el momento de la firma, si el cliente retira su dinero antes de que finalice el plazo pactado es frecuente que se le aplique una penalización. Además el Fondo de Garantía de Depósitos (FGD) tiene el objetivo de garantizar los depósitos en dinero y en valores constituidos en las entidades de crédito, con el límite de 100.000€ para los depósitos en dinero y para los inversores que hayan confiado en una entidad de crédito valores u otros instrumentos financieros. A pesar de ser un producto tan seguro los ahorradores están optando por arriesgar más a cambio de mayores rentabilidades futuras.

Dentro de la gran variedad de fondos que existen, los inversores mantienen un perfil conservador, aunque en los últimos años el inversor está escogiendo fondos con un

mayor riesgo. Los fondos monetarios, los de renta fija y los garantizados están soportando una tendencia a la baja, mientras que los fondos de renta variable y los mixtos van progresando.

2.2.2 Principales estadísticas descriptivas de la industria española de fondos de inversión

Gráfico 4. Evolución del patrimonio de los fondos de inversión (en miles de euros)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

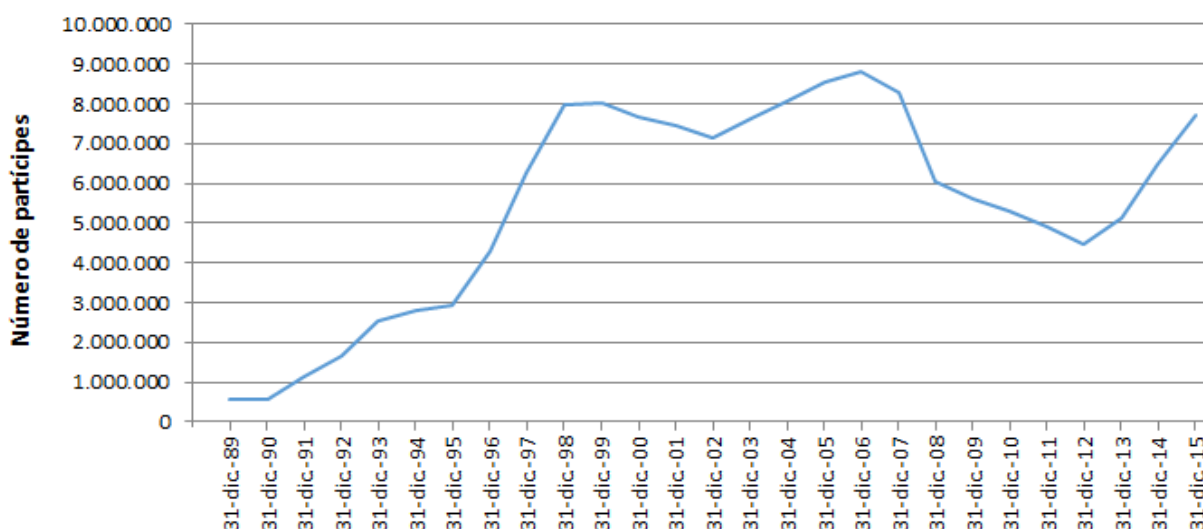
Aunque los primeros fondos de inversión tienen su origen en la década de los 60 es a partir de 1989 cuando se produce su gran desarrollo. Inicialmente este instrumento de inversión era desconocido en nuestro país como se observa en el gráfico con el reducido capital que se movía entre los inversores, bien por el desconocimiento económico sobre los fondos de inversión o bien por la situación que se vivía tanto nacional como internacionalmente. España entró en una recesión en 1992 con unas tasas de desempleo superiores al 20% y a nivel mundial se dio fin a la Guerra Fría con el desmembramiento de la URSS y el inicio de la guerra del Golfo. Con todo esto Europa sufrió una fuerte caída en la producción industrial. A partir de 1995 el volumen del patrimonio de los fondos de inversión comienza a aumentar a raíz de la fase expansiva que se producía en

España. La entrada en la Unión Económica y Monetaria de la Unión Europea conllevó a una caída de los tipos de interés, acentuándose a raíz de la instauración del euro.

Tras el aumento constante del patrimonio de los fondos de inversión, el primer descenso que nos muestra la gráfica comprende los años 2000-2002. Este período de decrecimiento está ligado a la burbuja puntocom, término para referirse al período de rápido crecimiento de los valores económicos de empresas vinculadas a Internet. Las bolsas vivieron una rápida expansión de sus valores vinculadas al nuevo sector de internet y a la llamada Nueva Economía. El veloz aumento de sus acciones, la gran disponibilidad de capital de riesgo y la especulación crearon la burbuja. El estallido marcó una suave recesión en los países occidentales.

Los siguientes años, con un entorno económico estable y favorable, el volumen de patrimonio de los fondos de inversión no dejó de aumentar hasta tocar techo. En 2008 la burbuja inmobiliaria explotó y nos introdujo en la grave crisis económica mundial que a día de hoy sigue azotando a nuestro país, aunque a partir del 2013 el desplome de los fondos de inversión empieza a revertirse.

Gráfico 5. Evolución del número de partícipes en los fondos de inversión

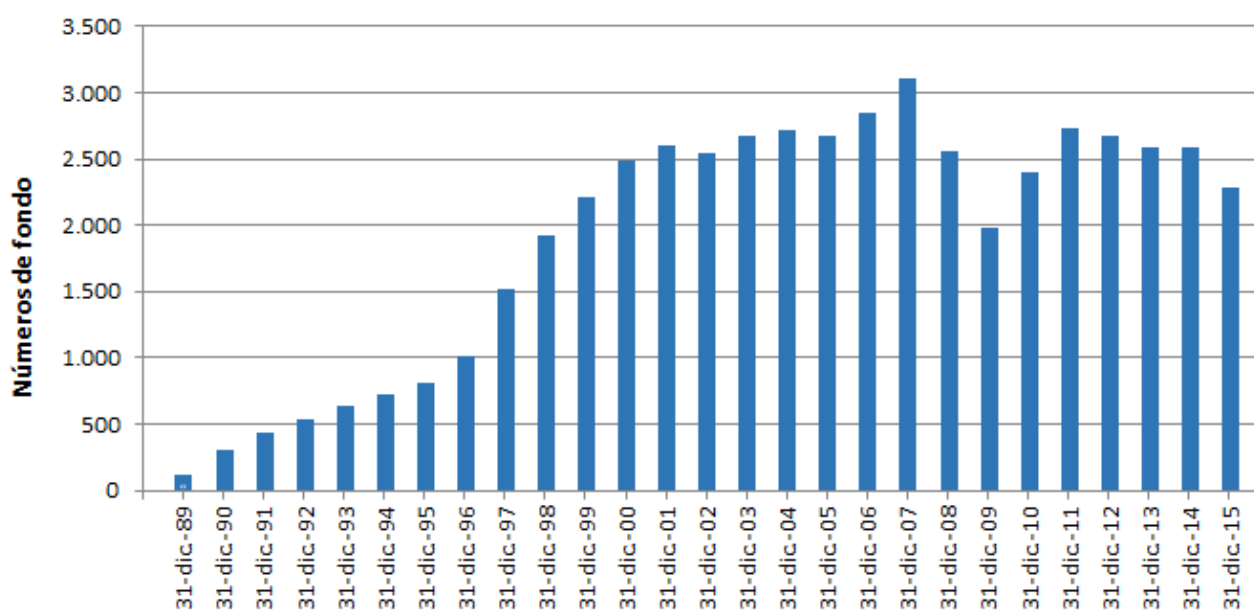


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

El patrón del gráfico del número de partícipes en los fondos de inversión es prácticamente calcado al anterior gráfico descrito sobre la evolución del patrimonio en los fondos de inversión. El mismo periodo recoge los mismos aumentos y descensos del

número de partícipes. Esta similitud es bien fácil de comprender, puesto que una entrada de inversores en periodos de auge económico conlleva un aumento del patrimonio de los fondos de inversión y la misma explicación recoge el efecto contrario. La salida de partícipes en tiempos de crisis, lleva ligado la evasión de capitales en los mismos.

Gráfico 6. Evolución del número de fondos de inversión



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

La evolución del número de fondos de inversión sigue una tendencia diferente a las dos anteriores gráficas descritas.

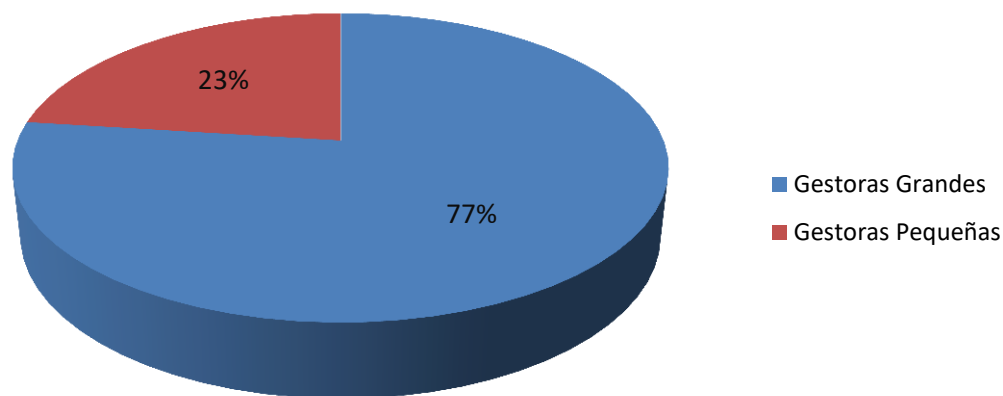
Los altibajos que se podían observar en las gráficas 1 y 2 en función de la situación económica no son reflejados en la evolución de los números de fondos de inversión existentes. El porqué de esto, puede ser debido a la confianza de los partícipes como una vía importante de ingresos. Se puede reducir el volumen de capital con el que se participa, pero el fondo seguirá existiendo.

El único periodo donde decrece el número de fondos de inversión es el periodo del inicio de la crisis económica actual. Esta crisis producida por la actitud agresiva con las hipotecas basura por parte de las entidades financieras creó un clima de desconfianza

haciendo que muchos de los fondos de inversión formalizados por dichas entidades hayan desaparecido.

En los últimos años ha habido numerosas fusiones entre entidades financieras, por lo que el número de fondos ha podido disminuir también por la unión en uno de fondos de inversión creados y gestionados por dos entidades diferentes. Este proceso ha causado la conversión de la mayoría de las cajas de ahorro en bancos para así poder reducir el número de entidades financieras lo que les supone un considerable ahorro al tener menos oficinas y empleados y un incremento de su tamaño financiero individual. Las exigencias del FROB para poder acceder a sus fondos (cierre de sucursales y reducción de plantillas) y la necesidad de una reestructuración que finalice con los años de bonanza económica han arrastrado al sector bancario español a tal situación en la que las fusiones son su única salida viable.

Gráfico 7. Patrimonio de los fondos de inversión gestionado por gestoras en diciembre 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

Considerando como “gestora grande” aquella que supera los cinco millones de volumen de patrimonio y “gestora pequeña” al resto, vemos que el 77% del patrimonio es gestionado por las “gestoras grandes” que de un total de 78 gestoras que existían en diciembre de 2015, son 10 a las que les llamamos por este término (CAIXABANK A.M., SANTANDER ASSET MGT., BBVA ASSET MANAGEMENT,

BANSABADELL INVERSION, BANKIA FONDOS, ALLIANZ POPULAR AM, KUTXABANK GESTION, IBERCAJA GESTION, BANKINTER G° ACTIVOS y UNIGEST). El gráfico nos muestra la alta concentración de la industria que existe en España.

Tabla 2: Patrimonio de los fondos de inversión gestionado por las principales gestoras

Nº orden	Nombre de la gestora	Nº de fondos	Patrimonio	S/ Total Patrimonio
1	CAIXABANK A.M.	221	39.244.151	17,85%
2	SANTANDER ASSET MGT.	182	33.706.590	15,33%
3	BBVA ASSET MANAGEMENT	171	30.022.371	13,66%
4	BANSABADELL INVERSION	154	13.088.151	5,95%
5	BANKIA FONDOS	79	11.963.598	5,44%
6	ALLIANZ POPULAR AM	76	11.018.842	5,01%
7	KUTXABANK GESTION	50	10.207.393	4,64%
8	IBERCAJA GESTION	100	8.640.706	3,93%
9	BANKINTER G° ACTIVOS	89	7.417.439	3,37%
10	UNIGEST	97	5.031.029	2,29%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

La explicación a la gran concentración que existe en el servicio financiero español se debe a que las entidades financieras españolas ofrecen un servicio completo de sus productos, es decir, trabajan con depósitos, domiciliaciones, planes de ahorro, financiación, seguros etc, y el consumidor acepta que la compra de sus productos financieros sea gestionado por su entidad financiera de confianza y no busque ni se interese más allá de ella.

Los fondos de inversión son un método de ahorro que camina paralelamente a la vida cotidiana de las personas. En los últimos años, conforme los fondos han ido ganando renombre, han sido seleccionados por los consumidores como uno de los principales productos de ahorro, como se observa en el gráfico 2 ante el aumento considerable del número de partícipes en los fondos de inversión. Al mismo tiempo acorde a este

“novedoso” producto se expandía por las entidades bancarias, los demandantes se interesaban más por él adquiriendo interés e información acerca de ellos.

Al ser un producto financiero tan relevante alberga una relación similar con la situación económica de nuestro país y a la de nivel mundial. Cuando la crisis ha azotado a la economía global, este mercado se ha visto sacudido también implícitamente, reduciendo sus volúmenes de patrimonio y disminuyendo el número de partícipes en los fondos de inversión.

Los principales bancos españoles a su vez también son los principales gestores de los fondos de inversión para sus consumidores. Con un sector dedicado a la banca privada y especialmente a la inversión en esta técnica de ahorro es uno de los mayores procesos para financiarse con el capital de sus clientes.

3. DATOS

Tras el complejo análisis realizado sobre los fondos de inversión y su funcionamiento nos introducimos en el siguiente objetivo del Trabajo Fin de Grado.

Me dispongo a realizar un estudio detallado de las distintas categorías de fondos domésticos existentes para poder responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué categoría de fondo de inversión ha sido más rentable?
- ¿Qué categoría de fondo de inversión ha tenido más riesgo?
- ¿Qué categoría de fondo de inversión ha sido más eficiente?

Las categorías estudiadas son fondos de inversión domésticos: fondos Monetarios, fondos Renta Fija Euro Corto Plazo, fondos Renta Fija Euro Largo Plazo, fondos Renta Fija Mixta Euro, fondos Renta Variable Mixta Euro y fondos Renta Variable Nacional Euro.

Para realizar el estudio contaremos con un horizonte temporal amplio, de 15 años, para que la muestra contenga el mínimo error posible y podamos obtener una cierta robustez a la hora de sacar conclusiones. Así que utilizaremos los datos que están comprendidos entre Diciembre de 2001 hasta Diciembre de 2016, por lo que los resultados, además, serán actuales.

La información la he recopilado en INVERCO, asociación que agrupa, en calidad de miembros asociados, a la práctica de totalidad de las Instituciones de Inversión Colectiva españolas, tanto fondos como sociedades de inversión, a los Fondos de Pensiones españoles y a las Instituciones de Inversión Colectiva extranjeras registradas en la CNMV a efectos de su comercialización en España. Esta información consta de las rentabilidades mensuales de cada fondo para cada categoría de fondos de inversión domésticos que nos facilita INVERCO. También utilizaremos los datos de volumen de patrimonio con el que cuenta cada fondo de inversión.

Detallado en cifras, se han analizado 181 meses, los comprendidos entre diciembre de 2001 hasta diciembre de 2016, con los que tuve que descargar 181 archivos desde la página web de INVERCO. Como son seis las categorías de fondos de inversión domésticos, contamos con mil ochenta y seis datos, que al analizar en nuestro estudio las rentabilidades tanto aritméticas como ponderadas en función del patrimonio de cada

fondo nos hacen una suma final de dos mil ciento setenta y dos datos que serán con los que trabajaremos en nuestro análisis empírico.

A continuación se muestran una serie de tablas con un breve resumen de los datos que hemos utilizado.

Tabla 3: Número medio de fondos para cada categoría de fondos de inversión domésticos

		Renta Fija	Renta Fija		Renta	Renta
		Euro Corto	Euro Largo	Renta Fija	Variable	Variable
	Monetarios	Plazo	Plazo	Mixta Euro	Mixta Euro	Nacional
						Euro
2002	161	211	151	167	189	102
2003	169	242	155	166	180	111
2004	167	231	154	154	160	114
2005	130	227	153	142	147	119
2006	118	372	152	142	148	122
2007	106	279	157	141	138	126
2008	90	268	119	107	117	92
2009	70	213	104	72	76	70
2010	87	264	127	96	100	81
2011	88	291	154	105	97	84
2012	79	257	182	95	91	82
2013	69	233	175	73	69	78
2014	57	195	166	67	62	78
2015	41	174	158	67	55	96
2016	40	165	152	77	57	107

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

Tabla 4: Patrimonio medio de los fondos para cada categoría de fondos de inversión domésticos (en euros)

		Renta Fija	Renta Fija		Renta	Renta
		Euro Corto	Euro Largo	Renta Fija	Variable	Variable
	Monetarios	Plazo	Plazo	Mixta Euro	Mixta Euro	Nacional
						Euro
2002	52.994.303	27.335.073	10.503.366	6.396.488	6.878.088	3.962.346
2003	57.391.199	35.006.138	9.947.992	6.186.608	6.728.308	5.585.934
2004	56.558.193	39.731.681	9.776.409	7.176.929	6.394.967	7.850.102
2005	54.406.143	45.026.066	9.919.052	8.009.432	6.679.560	9.594.237
2006	46.897.778	95.621.939	7.178.311	9.249.555	6.842.796	10.719.468
2007	39.389.414	53.767.566	6.207.860	7.843.790	6.097.768	7.399.692
2008	18.652.322	58.483.474	5.552.905	3.734.483	2.781.538	2.402.597
2009	14.332.604	53.634.166	8.995.542	5.668.580	2.584.975	2.668.538
2010	7.843.310	34.258.856	7.693.601	4.288.018	2.238.649	2.051.129
2011	7.730.469	27.480.717	6.109.227	3.204.341	1.772.161	1.736.888
2012	6.721.305	23.416.615	7.251.470	2.906.665	1.595.778	2.076.537
2013	8.307.825	32.031.851	10.333.883	4.026.033	1.551.750	4.035.945
2014	7.220.821	35.722.749	20.112.783	12.434.474	2.613.236	6.180.909
2015	5 8.127.826	32.262.768	16.142.164	16.721.409	2.960.222	5.800.876
2016	9.585.371	36.129.176	15.099.500	16.737.498	2.631.321	5.497.271

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

4. ANÁLISIS EMPÍRICO

Comenzamos el análisis de las seis categorías de fondos de inversión domésticos que nos muestra INVERCO. Primero, nos preguntaremos qué categoría ha sido la más eficiente de las seis. Como nuestro horizonte temporal es amplio, 15 años, se observarán los vaivenes y efectos que ha tenido la crisis económica mundial y la teórica recuperación de los mercados en los años posteriori. Como la eficiencia tiene relación con el promedio y el riesgo, también jugaremos con estos datos.

Además hallaremos el papel que juegan los fondos de inversión con mayor patrimonio, puesto que responderemos a la pregunta de si influye el tamaño en la eficiencia. De esta forma se podrá ver si los grandes fondos de inversión tienen un papel predominante en la categoría, es decir, si el peso que tienen va en paralelo con el movimiento de la categoría o son los fondos pequeños los que tienen mayor relevancia.

Por último responderemos al periodo mínimo de inversión por el cual cada categoría obtiene una rentabilidad positiva, o dicho de otra forma, cuánto tiempo como mínimo tengo que invertir en cada categoría para ganar dinero.

Así pues, conforme vayamos resolviendo las cuestiones se podrán sacar unas breves conclusiones y comprender mejor el mercado financiero.

4.1. ¿Qué categoría de fondos domésticos ha sido más eficiente?

Para poder hallar la eficiencia de cada categoría, primero se tiene que obtener la rentabilidad media durante los 181 meses que tenemos en los datos. Con la función promedio de Excel nos dará directamente la rentabilidad media de los últimos 15 años para cada categoría. Una vez hallado el primer dato que utilizaremos para determinar la eficiencia obtendremos la desviación típica para averiguar la volatilidad de los fondos domésticos. Con la volatilidad queremos conocer el riesgo al que está sometido cada categoría. De esta forma con la función “desvest” que tiene Excel, conseguiremos los datos necesarios.

Sabiendo la rentabilidad y el riesgo de cada categoría para el horizonte temporal de 15 años ya podemos responder a nuestra pregunta utilizando el Ratio de Sharpe (1966). William Sharpe fue Premio Nobel de Economía en 1990 y aparte de establecer un modelo para fijar el precio de los activos financieros conocido como Capital Asset

Pricing Model (CAPM), desarrolló el denominado Ratio de Sharpe por el cual permite analizar el rendimiento de una inversión en función del riesgo, es decir, qué inversión es más eficiente. Mide el exceso de rentabilidad, sobre el activo libre de riesgo, por unidad de riesgo que tienen los fondos de inversión. Considerando la rentabilidad libre de riesgo igual al 0%, hipótesis bastante simplista, pero que puede ser válida en el actual contexto con tipos de interés tan bajos. Su cálculo se basa en el cociente entre la rentabilidad de un fondo y su volatilidad o desviación típica. Puesto que ya conocemos las rentabilidades y las desviaciones típicas para cada categoría de fondo de inversión, la eficiencia de dichos fondos es posible hallarla directamente.

$$\text{Ratio de Sharpe} = \frac{\text{Rentabilidad del fondo} - \text{Tasa de interés sin riesgo}}{\text{Desviación Standard de la rentabilidad del fondo}} \quad (2)$$

Tabla 5: Rentabilidad y riesgo mensual y Ratio de Sharpe durante los últimos 15 años para cada categoría de fondos de inversión domésticos

	RENTABILIDAD	RIESGO	R. SHARPE
Monetarios	0,10074%	0,001199818	0,839657525
Renta Fija Euro Corto Plazo	0,11778%	0,001847244	0,637577127
Renta Fija Euro Largo Plazo	0,21121%	0,006223073	0,339403197
Renta Fija Mixta Euro	0,13103%	0,010313095	0,127049873
Renta Variable Mixta Euro	0,19092%	0,024878672	0,076738911
Renta Variable Nacional Euro	0,43736%	0,051535505	0,084866733

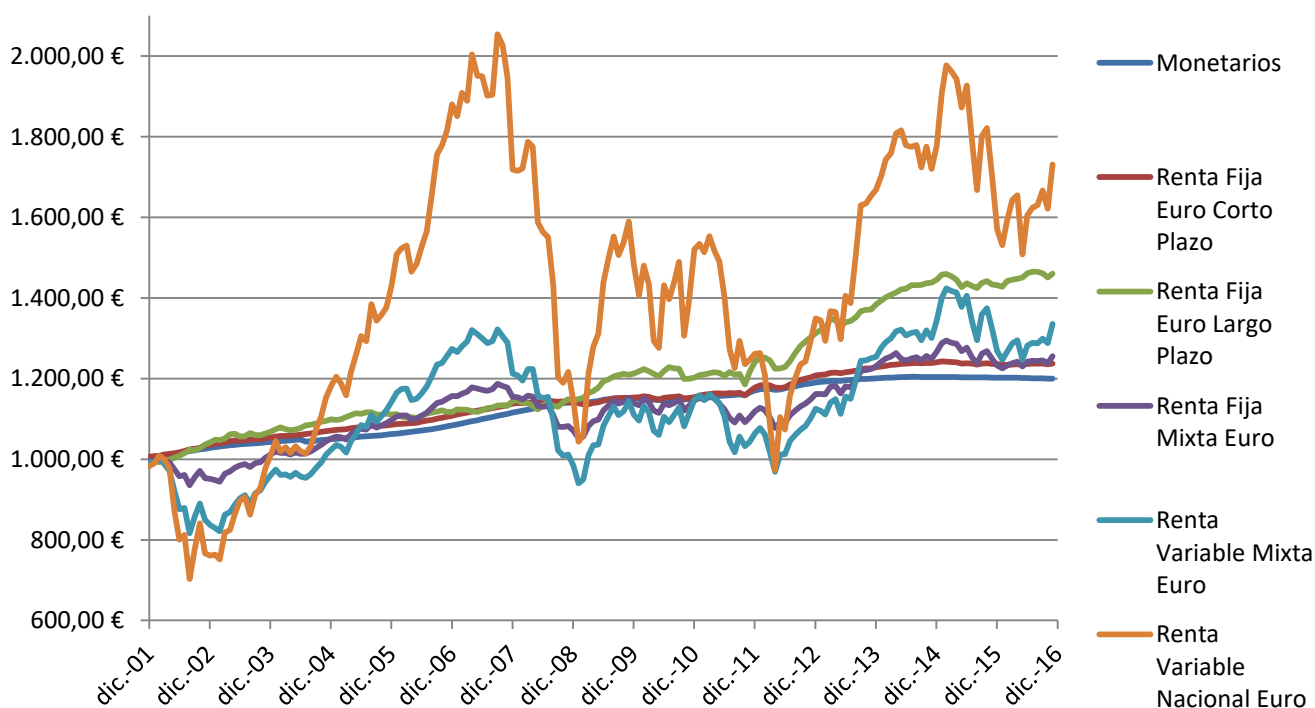
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

La categoría con mayor rentabilidad mensual de las seis corresponde a los fondos de inversión de Renta Variable Nacional Euro con un 0.43736%. Se puede ver claramente que a cuánta más rentabilidad, mayor es el riesgo puesto que esta categoría también es la que mayor desviación típica contiene con un 0.051535505 y qué las categorías con un nivel de riesgo bajo o muy bajo como pueden ser los fondos de inversión monetarios o Renta Fija Euro Corto Plazo tienen una rentabilidad muy escasa superando ligeramente el 0.10%. Esto pone de manifiesto el binomio rentabilidad-riesgo. Cuanto más probable

sea que el emisor no sea capaz de hacer frente a las condiciones, mayor rentabilidad le exigirá el inversor en concepto de pago por asumir un riesgo.

Respecto al Ratio de Sharpe, la categoría de fondos monetarios es la que tiene un mayor coeficiente. Cuanto mayor es el Ratio de Sharpe, mejor es la rentabilidad del fondo en relación a la cantidad de riesgo que asume en la inversión. A mayor volatilidad, mayor riesgo, ya que las probabilidades de que ese fondo tenga rentabilidades negativas es mayor cuanto mayor sea la volatilidad de sus rendimientos. Esto demuestra que no siempre el más rentable es el más eficiente, puesto que asumir un cierto riesgo penaliza la eficiencia y que la categoría con mayor rentabilidad, Renta Variable Nacional Euro, es la segunda con peor índice de eficiencia.

Gráfico 8: Evolución real de una inversión inicial de 1000€ el 31 de diciembre de 2001 en cada categoría de fondos domésticos



Fuente: Elaboración propia

Este gráfico muestra una simulación real de lo que hubiera pasado si el 31 de diciembre de 2001, se hubieran realizado seis inversiones distintas con un importe de 1000€ en cada una de las diferentes categorías de fondos domésticos. El 31 de diciembre de 2016

tendríamos: 1199.76€ en fondos domésticos, 1237.07€ en Renta Fija Euro Corto Plazo, 1459.97€ en Renta Fija Euro Largo Plazo, 1255.36€ en Renta Fija Mixta Euro, 1335.36€ en Renta Variable Mixta Euro y 1731€ en Renta Variable Nacional Euro.

Como hemos visto anteriormente, la categoría de Renta Variable Nacional Euro es la que contiene un mayor riesgo, puesto que su volatilidad es la más variable. En los dos años iniciales la inversión se encontraba en unos niveles de rentabilidad negativa llegando al mínimo de 702.55€. En los años siguientes y con la burbuja inmobiliaria por las nubes, creció rápidamente tocando su máximo de 2054.20€ en octubre de 2007, justo cuando se iniciaba la crisis de las hipotecas subprime en EEUU, uno de los principales causante de la crisis económica mundial.

Tanto la categoría de fondos monetarios como la de Renta Fija Euro Corto Plazo apenas se pueden observar oscilaciones en sus líneas en la gráfica. Su riesgo mínimo es el factor para que tengan un comportamiento casi sin variaciones. La rentabilidad aumenta ligera y constantemente.

Comparando las categorías de renta fija con las de renta variable obtenemos el resultado de que la renta variable ofrece unas variaciones más bruscas como es normal, lo que lleva a que obtengan una mayor rentabilidad también.

La crisis económica mundial apenas afectó las categorías con carteras de renta fija así como la categoría de fondos monetarios.

4.2 ¿Influye el tamaño en la eficiencia?

Con esta pregunta se quiere dar respuesta a cómo afecta el tamaño de los fondos de inversión, tanto los grandes como los pequeños, a cada categoría de fondos domésticos en cuanto a rentabilidad, riesgo y eficiencia. Para ello utilizaremos el dato del patrimonio de cada fondo para así poder ponderar la rentabilidad mensual y determinar cuánto influye en el comportamiento de la categoría.

El proceso de cómo se halla la rentabilidad media mensual ponderada es el siguiente: en Excel y con los datos de rentabilidad de cada fondo de inversión para cada categoría de fondos domésticos realizamos la función de “sumaproducto”. Esta función nos dará una rentabilidad que tendremos que dividir para la suma total de todos los patrimonios de los fondos de inversión que contenga la categoría de fondos domésticos.

El proceso para calcular riesgo y Ratio de Sharpe es el mismo utilizado en el punto “3.1. ¿Qué categoría de fondos domésticos ha sido más eficiente?”. A continuación se muestra una tabla con el resumen de los datos.

Tabla 6: Rentabilidad y riesgo ponderado mensual y Ratio de Sharpe durante los últimos 15 años para cada categoría de fondos de inversión domésticos

	RENTABILIDAD	RIESGO	EFICIENCIA
Monetarios	0,107543%	0,00149706	0,718363216
Renta Fija Euro Corto Plazo	0,127265%	0,00152005	0,837240645
Renta Fija Euro Largo Plazo	0,221362%	0,006217838	0,356011804
Renta Fija Mixta Euro	0,174960%	0,009122182	0,19179597
Renta Variable Mixta Euro	0,228302%	0,026373762	0,086564168
Renta Variable Nacional Euro	0,418733%	0,053104257	0,078851093

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INVERCO

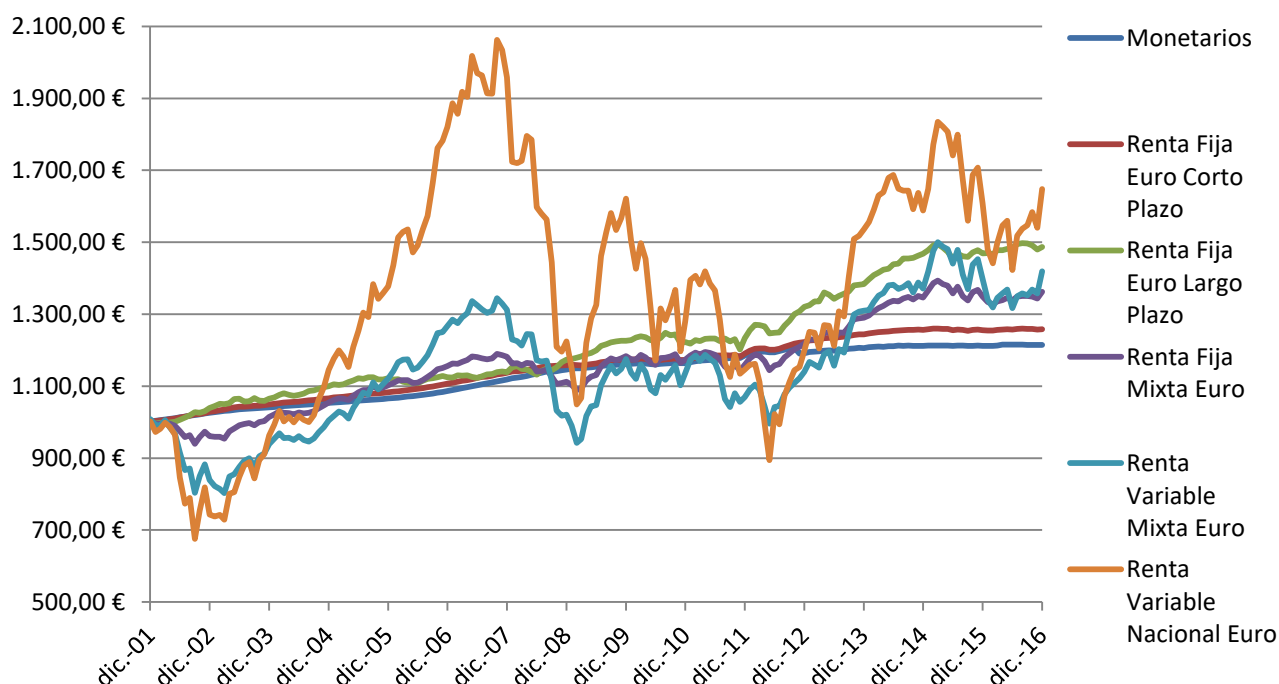
La categoría con más rentabilidad de las seis sigue siendo para la Renta Variable Nacional Euro con una rentabilidad mensual del 0,418733%. Comparándola con la rentabilidad que nos dio en la Tabla 5 se observa que es inferior así que se puede decir que en los aproximadamente 100 fondos para esta categoría en los últimos 15 años, el peso de los fondos de inversión de mayor patrimonio influye negativamente en la rentabilidad media ponderada de la categoría.

Para el resto de las categorías todas las rentabilidades ponderadas son mayores que las rentabilidades aritméticas mostradas en la Tabla 5. De esta manera y con estos resultados podemos deducir que los fondos de mayor patrimonio obtienen unas rentabilidades más altas. En definitiva la cuantía del patrimonio influye negativamente en las rentabilidades orientadas a activos en rentas variables, mientras que sucede el fenómeno contrario, rentabilidades positivas, para los fondos formados por renta fija.

Respecto al Ratio de Sharpe, que recordamos que nos muestra la eficiencia, la categoría de Renta Fija Euro Corto Plazo es la que mayor coeficiente tiene con un 0,837240645, por delante de los fondos monetarios, que con el promedio aritmético es la más

eficiente, con 0,718363216. De nuevo se da el caso que la categoría más rentable, es la menos eficiente. El motivo es el elevado riesgo con el que cuentan respecto a las demás categorías y la proporción rentabilidad-riesgo hace que sea la menos eficiente con un coeficiente de 0,078851093, menor también que en el promedio aritmético que se muestra en la Tabla 5.

Gráfico 9: Evolución real de una inversión inicial de 1000€ el 31 de diciembre de 2001 en cada categoría de fondos domésticos con promedio ponderado



Fuente: Elaboración propia

En la simulación con datos de rentabilidad media mensual ponderada en función del patrimonio sigue un patrón similar al visto en el Gráfico 8. El inicio de la inversión en las categorías de renta variable (Renta Fija Mixta Euro, al ser mixta cuenta con participaciones en renta variable) se desploma rápidamente conllevando unas pérdidas de 324.38€ en septiembre de 2002 para la categoría de Renta Variable Nacional Euro, puesto que toca el mínimo de la inversión en un valor de 675.62€ cifra inferior a la que veíamos para esta categoría con promedio aritmético que era de 702.55€. Para Renta Variable Mixta Euro, el descenso no es tan vertiginoso, aunque también es el valor mínimo de la inversión, 802.96€ que se produce en marzo de 2003 contemplando unas

pérdidas de 197.04€. Tal vez la crisis de diciembre de 2001 en Argentina, el denominado Cacerolazo, con un periodo de inestabilidad política y de recesión económica en este país tuvo su efecto negativo en estos fondos.

El comportamiento de las otras 3 categorías en los años iniciales se resume en una muy lenta pero constante ganancia de dinero. Así al cabo de dos años. En diciembre de 2003, la categoría de fondos monetarios tenía una ganancia de 41.31€ y el valor de la inversión en esa misma fecha para los fondos comprendidos en la categoría de Renta Fija Euro Corto Plazo era de 1048.92€.

Los años venideros significaron un aumento significativo para las carteras con activos en rentas variables. Por ejemplo la Renta Variable Nacional Euro tocó techo en octubre de 2007 situándose por encima de los 2000€, exactamente en 2062.16€. La categoría Renta Fija Mixta Euro también ganó rentabilidad y pasó de estar en negativo en septiembre de 2002 con 939.97€ a alcanzar los 1189.90€ en octubre de 2007. Estamos viendo la misma tendencia descrita en el Gráfico 8. Todas las categorías alcanzaban sus máximos en estas fechas antes de desplomarse a la vez que estallaba la crisis económica mundial.

De esta manera, el azote de la crisis conllevó rentabilidades negativas en las categorías con mayor riesgo, correspondientes a las de renta variable porque el restante de categorías (monetarios, Renta Fija Euro Corto Plazo y Renta Fija Euro Largo Plazo) seguían con su crecimiento leve pero firme.

Al finalizar la inversión en las seis categorías nos encontramos en la situación de que la más rentable, Renta variable Nacional Euro, consigue un montante de 1648.32€, valor inferior al conseguido en la inversión del Gráfico 8 que se situaba en 1731€. Este es el único caso en que el dinero obtenido a finalizar la inversión es inferior respecto a la inversión realizada anteriormente. Para la categoría de monetarios obtenemos 1214.52€ respecto a los 1199.76€ que teníamos precedentemente. La categoría con un mayor beneficio es la Renta Fija Mixta Euro que pasaría de 1255.36€ a 1361.95€ si realizara la inversión en función a la rentabilidad media mensual ponderada

A continuación resumo los datos más significativos entre los dos distintos tipos de inversión realizados:

Tabla 7: Valores mínimos y máximos de la inversión realizada según promedio aritmético o promedio ponderado

	PROM ARITMETICO		PROM PONDERADO	
Monetarios	1.003,74 €	1.204,32 €	1.003,49 €	1.215,58 €
Renta Fija Euro Corto Plazo	1.005,83 €	1.242,33 €	1.002,50 €	1.260,31 €
Renta Fija Euro Largo Plazo	992,33 €	1.465,32 €	994,47 €	1.497,27 €
Renta Fija Mixta Euro	935,72 €	1.294,36 €	939,97 €	1.393,83 €
Renta Variable Mixta Euro	815,94 €	1.423,36 €	802,96 €	1.500,51 €
Renta Variable Nacional Euro	702,55 €	2.054,20 €	675,62 €	2.062,16 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Situación final de las inversiones a 31 de diciembre de 2016

	PROM ARITMETICO	PROM PONDERADO
Monetarios	1.199,76 €	1.214,52 €
Renta Fija Euro Corto Plazo	1.237,07 €	1.258,59 €
Renta Fija Euro Largo Plazo	1.459,97 €	1.486,99 €
Renta Fija Mixta Euro	1.255,36 €	1.361,95 €
Renta Variable Mixta Euro	1.335,36 €	1.418,83 €
Renta Variable Nacional Euro	1.731,00 €	1.648,32 €

Fuente: Elaboración propia

4.3 ¿Cuál es el horizonte mínimo de inversión para las diferentes categorías?

El nivel de riesgo que se está dispuesto a asumir varía según el tipo de inversor que nos encontremos. De acuerdo a Markowitz (1952), los inversores racionales son siempre aversos al riesgo. No obstante la intensidad de dicha aversión será diferente para cada inversor individual. Los inversores muy aversos se guían por buscar el mínimo riesgo en sus inversiones, es decir, habrá una actitud de rechazo ante el riesgo financiero, en concreto ante la posibilidad de sufrir pérdidas en el valor de sus activos. Si el inversor es poco averso al riesgo se guiará para poder buscar unas mayores rentabilidades, prefiriendo arriesgar su dinero valorando mucho la posibilidad de obtener mejores resultados.

Poniendo un ejemplo con los categorías de fondo domésticos analizados en este estudio, un inversor poco averso al riesgo escogería de entre las seis, la categoría de Renta

variable Nacional Euro o Renta Variable Mixta Euro, puesto que son las que contienen un mayor índice de riesgo, lo que significa que también se le corresponde con una rentabilidad mayor. Sin embargo un inversor muy averso invertiría su patrimonio en fondos monetarios o de renta fija, obteniendo una rentabilidad mínima pero asegurándose que su capital invertido está seguro.

En función del tipo de inversor con el que nos encontremos, en este apartado se le va a tratar de aconsejar cuál es la mejor categoría para invertir a raíz del plazo de inversión de cada categoría.

Tras esta descripción vamos a intentar responder a la cuestión de cuál es el horizonte temporal mínimo de inversión en cada categoría estudiada. Se trata de averiguar durante cuántos meses hay que mantener la inversión para no perder dinero, o lo que es lo mismo, tener una rentabilidad mayor a cero.

Para obtener los resultados necesarios para poder solucionar esta pregunta vamos a necesitar de todas las rentabilidades mensuales de cada categoría, que ya utilizamos en los apartados anteriores. Con estas rentabilidades realizaremos en Excel la suma mes a mes. Primero la suma de todos los meses individualmente, en segundo lugar la suma de dos meses consecutivos (Diciembre 01 + Enero 02), (Enero 02 + Febrero 02)... después la suma de tres meses y así sucesivamente hasta terminar por la suma de los ciento ochenta y uno meses que nos dará un dato determinado. Se realiza este proceso para determinar si el periodo mínimo para obtener una rentabilidad mayor a cero es de trece, de sesenta o de ciento treinta y ocho meses. Tras tener estos datos uso la fórmula que proporciona Excel de “Contar.Si” donde le aplico el rango por filas de todos los datos obtenidos y el criterio de “<0”. De esta forma me cuantifica las veces que se han obtenido rentabilidades negativas. Así, la forma de obtener el periodo mínimo de inversión es buscar aquel rango que nos dé valor cero, puesto que significará que no hay ningún plazo con rentabilidad menor a cero y se estará ganando dinero en ese periodo.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 9: Periodo mínimo de inversión para obtener una rentabilidad mayor a 0

	PROM ARITMETICO	PROM PONDERADO
Monetarios	36 meses	21 meses
Renta Fija Euro Corto Plazo	30 meses	23 meses
Renta Fija Euro Largo Plazo	29 meses	29 meses
Renta Fija Mixta Euro	81 meses	67 meses
Renta Variable Mixta Euro	110 meses	105 meses
Renta Variable Nacional Euro	115 meses	119 meses

Fuente: Elaboración propia

29 meses es el plazo mínimo que hay que esperar para empezar a ganar dinero en la categoría de Renta Fija Euro Largo Plazo. Esta categoría es la que tiene el periodo más inferior de todas y se puede llegar a la conclusión que desde diciembre de 2001 cualquier inversor que hubiera apostado por realizar una inversión en esta categoría, cumplido 29 meses desde el inicio de la inversión, siempre obtendría una rentabilidad positiva, lo cual estaría ganando dinero. Así que en el periodo comprendido entre diciembre de 2001 y diciembre de 2016 toda inversión efectuada en dicha categoría y mantenida como mínimo durante dos años y cinco meses tendría una rentabilidad superior a cero. Las categorías de Renta Fija Euro Largo Plazo y monetarios también tienen unos plazos relativamente pequeños con 30 meses y 36 meses respectivamente como periodo mínimo para no obtener pérdidas. Estas categorías como hemos visto en la Tabla 5 son las que menor coeficiente de riesgo tienen, lo que significa que son relativamente las más seguras y de ahí que su horizonte temporal sea menor en comparación con el resto de categorías.

En el lado contrario se encuentran las categorías de renta variable. La gran volatilidad que está asociada a Renta Variable Nacional Euro hace que como mínimo haya que mantener la inversión durante nueve años y siete meses para poder obtener un beneficio seguro. Cabe destacar que estamos analizando un periodo de quince años y tener que conservar una inversión durante más de nueve años y medios pudiera parecer una atrocidad pero dentro de estos quince años se está incluyendo la gran crisis económica

mundial lo que provocó una fuerte recesión en las rentabilidades de todos los fondos de inversión y en nuestro estudio los resultados pudieran estar sesgados. En periodos de estabilidad económica, no cabe duda, que nos encontraríamos unos plazos más reducidos, para todas las categorías de fondos que estamos analizando.

La Tabla 9 también muestra los horizontes temporales mínimos para cada categoría con rentabilidades ponderadas según volumen de patrimonio. Como se observa, casi todas las categorías obtienen un plazo inferior respecto al plazo con rentabilidades aritméticas. La explicación, ya comentada respecto a la Tabla 6, se debe a que los fondos de mayor tamaño llevan el peso principal de la categoría y que el rendimiento de uno influirá en el rendimiento en general de la categoría.

La única categoría que no comparte este resultado es la más volátil de las seis, Renta Variable Nacional Euro. Esta categoría necesita un tiempo mínimo de inversión de 119 meses. Este resultado nos hace pensar y deducir que hay una relación contraria entre el comportamiento de los fondos de inversión más grandes en volumen de patrimonio respecto al comportamiento de la categoría.

Con los resultados dados, un inversor muy averso al riesgo escogería una de las tres categorías con activos en renta fija, preferiblemente Renta Fija Euro Largo Plazo respecto a rentabilidades aritméticas y monetarios en rentabilidades ponderadas en función del patrimonio, buscando recuperar su dinero y obtener una mínima rentabilidad en el periodo de tiempo más breve posible. El inversor poco averso, arriesgaría su patrimonio en busca de la mayor rentabilidad y no le importaría tener que mantener su inversión en un plazo de tiempo mucho más elevado para conseguir el objetivo buscado.

5. CONCLUSIONES

El objetivo diseñado para este Trabajo Fin de Grado es conocer que categoría de fondos domésticos ha sido la más eficiente durante los últimos quince años, saber si el tamaño del fondo influye en la eficiencia y determinar cuál es el horizonte temporal mínimo por el que hay que mantener una inversión para obtener una rentabilidad positiva. En el apartado 4. Análisis Empírico hemos tratado de contestar a todas estas preguntas y hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- La categoría más eficiente comprendida entre diciembre de 2001 y diciembre de 2016 es la de fondos monetarios.
- La categoría más eficiente, utilizando rentabilidades ponderadas en función al volumen de patrimonio, es Renta Fija Euro Corto Plazo. Por lo que podemos determinar que si influye el tamaño en la eficiencia.
- El horizonte mínimo de inversión, para obtener rentabilidades mayores a cero, es de 29 meses para rentabilidades aritméticas que corresponde a la categoría de Renta Fija Euro a Largo Plazo y de 21 meses para fondos monetarios según rentabilidades ponderadas en función del patrimonio.

Detallando más la primera conclusión, podemos mencionar que las categorías de renta fija son más eficientes que las categorías con activos en renta variable, pudiendo destacar que los índices de eficiencia mostrados por el Ratio de Sharpe muestran diferencias notables entre ambas categorías.

También se destaca con los resultados obtenidos que el Ratio de Sharpe penaliza más el riesgo que la rentabilidad, puesto que las categorías con mayor riesgo, que son a su vez las que más rentabilidad tienen, son las que peores índices de eficiencia poseen.

Estos resultados pueden estar influidos por el periodo que se ha analizado debido a que el periodo comprendido entre diciembre de 2001 y diciembre de 2016 contiene una época de gran recesión económica con el estallido de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos, la quiebra de Lemans Brother y la consecuente gran crisis económica mundial.

Respecto a la segunda pregunta encontramos que otra categoría, en concreto Renta Fija Euro Corto Plazo, es la más eficiente considerando la rentabilidad ponderada según el volumen de patrimonio de cada fondo dentro de la categoría de fondos domésticos. Así pues, se determina que si influye la eficiencia en el tamaño, obteniendo que los grandes fondos, por lo general, intervienen positivamente en el comportamiento de la categoría.

La única categoría en la que los fondos más grandes no tienen movimientos paralelos al de la categoría al que corresponden ha sido Renta Variable Nacional Euro.

Por último se ha hallado el tiempo mínimo que tiene que estar una inversión para empezar a ganar dinero, en cada categoría. Así podíamos aconsejar a un inversor, que estuviera interesado en ejecutar una inversión en alguna de las categorías de fondos domésticos, en función de su posicionamiento respecto al riesgo. Al igual que con la eficiencia, el bajo índice de riesgo que conllevan las categorías de renta fija, hace que tengan unos periodos bastante más breves que las categorías de renta variable. Así un inversor averso al riesgo se decantaría por una de estas categorías puesto que recuperaría su capital invertido más una mínima ganancia en un periodo relativamente corto. En el lado opuesto se encontraría el inversor en busca de rentabilidades mayores asumiendo un riesgo elevado. Este inversor no tendría problema en mantener su inversión durante más de nueve años y medio, el horizonte temporal mínimo para la categoría de Renta Variable Nacional Euro.

En resumidas cuentas, los fondos de inversión con altas rentabilidades asumen un riesgo también mayor que les penaliza a la hora de valorarlos eficientemente. El volumen de patrimonio que tiene cada fondo de inversión tiene tal peso que afecta positivamente a la categoría a la que pertenece influyendo también en el índice de eficiencia. Y las categorías con activos en renta fija necesitan un tiempo mucho más breve para empezar a ganar dinero respecto a las categorías de renta variable.

6. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Webgrafía

BOE

<https://www.boe.es/>

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2003-20331

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-15621

COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES

<http://www.cnmv.es>

<http://www.cnmv.es/Portal/Inversor/Fondos-DFI.aspx>

<http://www.cnmv.es/portal/inversor/Fondos-Inversion.aspx>

EXPANSIÓN

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/entidad-depositaria.html>

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/valor-liquidativo-de-un-fondo-de-inversion.html>

INVERCO

<http://www.inverco.es/20/0/133>

<http://www.inverco.es/20/23/26>

<http://www.inverco.es/20/24/27>

<http://www.inverco.es/20/25/88>

<http://www.inverco.es/20/26/29>

RANKIA

<http://www.rankia.com>

<http://www.rankia.com/blog/analisisbolsa/2721018-historia-fondos-inversion-espana-fila-0>

<http://www.rankia.com/blog/fondos-inversion/2065302-que-comisiones-pagan-por-contratar-fondo-inversion>

- Legislación

Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva

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

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.

- Bibliográfica

Sharpe, William F. "Mutual Fund Performance." *Journal of Business*, January 1966, pp. 119-138

Markowitz, Harry. "Portfolio selection". *The Journal of Finance*, 1952, 7: pp. 77–91.