



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN ECONOMÍA**

ANÁLISIS DE FONDOS DE INVERSIÓN Y PLANES DE PENSIONES

Raquel Burillo Giménez

DIRECTOR

Luis Fernando Muga Caperos

Pamplona-Iruña

3 de Junio de 2014

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. BASE DE DATOS.....	5
2.1. Estadísticos descriptivos.....	6
Tabla 1- Rentabilidad.....	7
Tabla 2- Suscripciones netas.....	7
Tabla 3- Cuota de mercado.....	8
3. RELACIÓN RENTABILIDAD – FLUJOS MONETARIOS: OBJETIVO.....	8
3.1. Antecedentes.....	9
3.2. Metodología.....	10
4. HIPÓTESIS Y RESULTADOS.....	11
4.1. Rentabilidad pasada - flujos monetarios.....	11
Cuadro 1: modelo suscripciones netas 2010-rentabilidad 2009.....	13
Cuadro 2: modelo suscripciones netas 2011-rentabilidad 2010.....	14
Cuadro 3: modelo suscripciones netas 2012-rentabilidad 2011.....	15
Cuadro 4: modelo suscripciones netas 2013-rentabilidad 2012.....	15
4.2. Habilidades de selección.....	17
Cuadro 5: modelo rentabilidad 2009- suscripciones netas 2008.....	18
Cuadro 6: modelo rentabilidad 2010- suscripciones netas 2009.....	19
Cuadro 7: modelo rentabilidad 2011- suscripciones netas 2010.....	19
Cuadro 8: modelo rentabilidad 2012- suscripciones netas 2011.....	20
Cuadro 9: modelo rentabilidad 2013- suscripciones netas 2012.....	21
5. CONCLUSIONES.....	23
6. BIBLIOGRAFÍA.....	25

Resumen: En el presente trabajo se analiza la relación de los flujos monetarios sobre la rentabilidad de un tipo de fondo de inversión (FIAMM). Primero se analiza cómo influye la rentabilidad pasada en los flujos monetarios posteriores, obteniendo resultados favorables. Segundo se analiza si los inversores de FIAMM poseen habilidades de selección (capacidad ex-ante para predecir la rentabilidad de un fondo) con un resultado no favorable. Se ha obtenido que los inversores no poseen dicha capacidad y por lo tanto en las conclusiones se intenta explicar algunas de las causas de porqué se han obtenido estos resultados.

Palabras claves: fondos de inversión, rentabilidad pasada, habilidades de selección, suscripciones netas.

1. INTRODUCCIÓN¹

Los fondos de inversión son instrumentos de ahorro. Se trata de un patrimonio sin personalidad jurídica que se forma con aportaciones del capital de los inversores, los cuales buscan buena rentabilidad y está administrado a través de una sociedad gestora y una entidad depositaria.

La sociedad gestora se encarga de gestionar y administrar el fondo, es decir, invierte el capital de los partícipes en una cartera de activos.

La entidad depositaria vigila el patrimonio del fondo y controla la actividad de la entidad gestora en beneficio de los partícipes.

El patrimonio del fondo puede variar en función de dos motivos:

- 1- Entradas y salidas de partícipes: los partícipes pueden entrar comprando participaciones del fondo (suscripciones) o salir vendiéndolas (reembolsos) a su conveniencia. Por lo que el número de partícipes varía constantemente.
- 2- Variaciones en el valor de mercado de los distintos activos que forman una cartera.

Los fondos de inversión están compuestos por participaciones a las que se le asegura un valor liquidativo. Este valor es el precio de cada participación y se calcula dividiendo el patrimonio total por el número de participaciones en circulación. Normalmente, lo calcula

¹ Este apartado está escrito con información de varias fuentes: la Comisión del Mercado de Valores y una página web (invertiren bolsa.info), la cual sirve de guía para principiantes en este mundo, ya que explica cada fondo con detalle, así como las ventajas o desventajas que pueda tener.

la sociedad gestora a diario. Con el valor liquidativo se puede calcular la rentabilidad del fondo, que es el porcentaje de variación del valor entre la fecha de suscripción (fecha de compra) y la de reembolso (fecha de venta).

Además, el partícipe de un fondo debe unas comisiones que varían según cada fondo. Estas comisiones se le pagan a la sociedad gestora a cambio de una gestión profesional. Hay dos tipos de comisiones:

Las comisiones de gestión y depósito y las de suscripción y reembolso. Las primeras ya están restadas del valor liquidativo que se publica. La comisión de depósito es la que cobra la entidad depositaria y la máxima que se puede aplicar es del 0.20%. La comisión de gestión la cobra la gestora del fondo por gestionar el capital invertido y su cuantía varía se puede aplicar sobre el patrimonio de los fondos. Y respecto a las de suscripción y reembolso, no se restan del valor liquidativo sino que las paga el partícipe cuando realiza una suscripción o un reembolso.

Otra característica esencial de los fondos es el riesgo. Según cómo evolucione la rentabilidad, es posible incurrir en pérdidas. El riesgo depende de variables como la volatilidad y de la duración. Cuanto más volátil y más duración tenga el fondo, asumirá mayor riesgo y viceversa.

Hay diferentes tipos de fondos:

- Fondos de renta fija: Tienen menos riesgo, pero también menores rentabilidades potenciales, ya que si bajan los tipos de interés las rentabilidades pueden llegar a ser negativas. Se invierte en inversiones de deuda tanto públicas como privadas (obligaciones, bonos, letras,...)
- Fondos de renta variable: Estos fondos están sometidos a riesgos elevados. Se invierte en acciones de diferentes empresas que cotizan en los mercados financieros. Se pueden clasificar según los sectores (financiero, o según en qué mercado se invierte (Zona euros, España, ...))
- Fondos mixtos: Invierten su patrimonio tanto en activos de renta fija como de renta variable.
- Fondos garantizados: Estos fondos aseguran que a una determinada fecha conservan todo o una parte del capital invertido.
- Fondos de Inversión en Activos del Mercado Monetario (FIAMM): Se trata de fondos de renta fija a muy corto plazo es decir, la duración de los activos es inferior a 18 meses. Por ejemplo: títulos emitidos por el Tesoro Público (Letras del Tesoro,

Bonos del Estado) cuando quedan menos de 18 meses para que venza el título, es decir, si se va a comprar Bonos del Tesoro a 30 años se comprarán cuando queden menos de 18 meses.

Además, también existen FIAMM en los que se puede invertir en títulos a muy corto plazo de empresas privadas para obtener una rentabilidad ligeramente superior que con los títulos de Deuda Pública.

El presente trabajo se centra en analizar el último tipo de fondo mencionado: fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM).

Al ser de duración a muy corto plazo es un fondo con muy poco riesgo o casi nulo, por lo que es un buen fondo para aquellos inversores que quieran invertir de forma segura.

Dos ejemplos de alternativas a este tipo de fondo son:

- 1- Invertir directamente en las Letras del Tesoro sin esperar a que queden menos de 18 meses. Esto da una rentabilidad superior al FIAMM, pero conlleva una serie de comisiones y se tienen que comprar o vender de uno en uno. Sin embargo, con los FIAMM se puede ingresar o retirar dinero en cualquier cantidad.
- 2- Depósitos a plazo fijo, pero tiene la desventaja de que no se puede retirar el dinero invertido en cualquier momento como con los FIAMM. En esta alternativa sólo se puede retirar el dinero antes de tiempo pagando una penalización.

2. BASE DE DATOS

La base de datos utilizada se conforma con datos de 195 fondos de inversión, sacados de la base de datos de la Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO). Esta base está formada para realizar un estudio anual, por lo que se han recogido los datos del último mes desde el inicio de la crisis hasta la actualidad (2008-2013) de los fondos de inversión en activos de mercados monetarios.

Se ha observado que la mayoría de los fondos han cambiado de nombre o han desaparecido debido a adquisiciones de otras sociedades de inversión o a fusiones entre ellas. Por eso están identificados por el código de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y no por su nombre. También, cabe mencionar que esta base de datos no tiene sesgo de supervivencia debido a que se han obtenido los datos año tras año, por lo que los fondos que han podido desaparecer están incluidos y no se han perdido como si se hubieran obtenido sólo del último año.

A partir de los datos descargados de INVERCO y tomando como referencia los valores liquidativos, se han obtenido rentabilidades anuales de todos los fondos para cada último mes del año a través de la siguiente fórmula:

$$R_t = \ln \left(\frac{L_t}{L_{t-1}} \right)$$

Siendo R_t la rentabilidad anual del período t y L_t y L_{t-1} el valor liquidativo en el período t y en el período anterior respectivamente.

Además del valor liquidativo, se ha recogido datos sobre los partícipes, las suscripciones netas y el patrimonio de cada fondo para los años del 2008 hasta 2013. Dichas variables se han modificado de la siguiente manera:

Las suscripciones netas se han relativizado por el patrimonio de cada año para ajustar los resultados. Respecto al patrimonio, se ha aplicado sobre los datos el logaritmo neperiano para trabajar mejor con ellos. Y con esos resultados se han calculado las cuotas de mercado para cada año de los distintos fondos.

La cuota de mercado muestra la representación que tiene cada FIAMM en el mercado y se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$\text{cuota de mercado} = \frac{\ln(\text{patrimonio})}{\sum[\ln(\text{patrimonio})]}$$

Por último, también se han aplicado logaritmos neperianos en los datos de los partícipes de cada año, variable que es utilizada para aproximar el tamaño de los fondos.

2.1. Estadísticos descriptivos

Una vez explicada la base de datos, se analiza cada variable a través de los estadísticos descriptivos más comunes (media, mediana, máximo, mínimo, etc....) para identificar el comportamiento que cada variable pueda tener.

Las siguientes tablas muestran dichos estadísticos para cada variable:

TABLA 1 Rentabilidad

	2009	2010	2011	2012	2013
Media	0.0112	-0.0004	0.0160	0.0182	0.0095
Mediana	0.0116	0.0014	0.0168	0.0204	0.0081
Desviación típica	0.0089	0.0100	0.0084	0.0101	0.0080
Curtosis	2.0030	1.8495	6.1466	-0.1262	-0.3420
Mínimo	-0.0165	-0.0370	-0.0209	-0.0049	-0.0046
Máximo	0.0393	0.0237	0.0331	0.0412	0.0299

Fuente: elaboración propia a través de los datos de la base de datos utilizada cuyos datos se han obtenido de la página web oficial de INVERCO.

Empezando por la rentabilidad se muestra que la media desciende en 2010 (-0.0004) y partir de entonces aumenta con otro pico en 2013 (0.0095), pero en términos generales se reconoce una tendencia creciente a partir de 2010. Aun así, la rentabilidad es muy pequeña para cada año e incluso negativa en 2010.

Observando las desviaciones típicas se observa que esta variable tiene muy poca dispersión entre los datos de cada año, puesto que los coeficientes obtenidos son muy pequeños. Y observando la curtosis, la variable rentabilidad presenta distintas formas de distribución: Entre 2009 y 2011 los datos están altamente concentrados alrededor de la media y entre 2012 y 2013 están poco concentrados alrededor de la media.

La próxima tabla se centra en las suscripciones netas:

TABLA 2 Suscripciones netas

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Media	-0.4431	-0.5227	-0.5198	-0.4711	-0.2756	-0.0560
Mediana	-0.1591	-0.1985	-0.3756	-0.1460	-0.1368	0.0412
Desviación típica	1.8587	1.1920	0.6485	2.4687	0.7347	0.5648
Curtosis	53.5110	45.7270	1.6138	57.1762	15.0935	8.9578
Mínimo	-16.8408	-10.1304	-2.8072	-20.6119	-4.3090	-2.4384
Máximo	1.2261	0.6869	0.9631	0.9989	0.9359	0.5626

Fuente: elaboración propia a través de los datos de la base de datos utilizada cuyos datos se han obtenido de la página web oficial de INVERCO.

Se observa que todas las medias entre 2008 y 2013 de las suscripciones netas son negativas, lo que significa que los inversores están vendiendo los activos de este tipo de fondo. Esto puede ser debido a la baja rentabilidad que presentan los FIAMM en la tabla 1, aunque no encaja con lo que sería lógico esperar que es, que los inversores (al encontrarse en una

época de crisis) inviertan en los FAMM, al ser un tipo de fondo de inversión muy seguro por ser a muy corto plazo.

Comparando las desviaciones típicas se observa que hay poca dispersión entre los datos excepto en 2008 (cuando comenzó la crisis) y en 2011 (1.858667 y 2.468664 respectivamente), en los cuáles se observa una dispersión mayor.

Respecto a la forma de la variable, (a través del estadístico curtosis) se observa que, en general, los datos de la variable a estudiar presentan un alto grado de concentración alrededor de los valores centrales de las suscripciones netas.

La última tabla de estadísticos descriptivos trata sobre la cuota de mercado:

TABLA 3 Cuota de mercado

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Media	0.0086	0.0106	0.0112	0.0122	0.0125	0.0169
Mediana	0.0029	0.0036	0.0112	0.0123	0.0127	0.0169
Desviación típica	0.0143	0.0178	0.0016	0.0017	0.0016	0.0023
Curtosis	12.7924	8.6124	-0.7025	2.7819	1.2198	0.6104
Mínimo	0.0001	0.0002	0.0081	0.0048	0.0066	0.0095
Máximo	0.0914	0.0934	0.0149	0.0152	0.0155	0.0208

Fuente: elaboración propia a través de los datos de la base de datos utilizada cuyos datos se han obtenido de la página web oficial de INVERCO.

En este caso, se observa una tendencia de la media creciente entre 2008 y 2013 con unos datos muy pequeños, lo que significa que hay fondos muy pequeños y que conforme avanzan los años éstos se encuentran más concentrados. Con la desviación típica se observa que hay poca dispersión entre los fondos de cada año.

Por último, respecto a la forma de distribución de esta variable, se observa que todos los coeficientes son positivos excepto en 2010, el cual es negativo. Esto significa que, en general, esta variable presenta una distribución en la que los datos están altamente concentrados alrededor de la media.

3. RELACIÓN RENTABILIDAD – FLUJOS MONETARIOS: OBJETIVO

El objetivo de esta investigación es encontrar si existe alguna relación entre las rentabilidades de los fondos y las decisiones de inversión-desinversión que se puedan plantear los partícipes a la hora de invertir en una cartera de fondos.

Existen dos formas de plantear esta relación:

- 1- Relacionar las rentabilidades pasadas con las decisiones de inversión-desinversión que se hacen en el momento actual.
- 2- Relacionar las decisiones de inversión-desinversión que se hacen en el momento actual con las rentabilidades futuras que los partícipes creen que tendrá cada fondo (Smart Money effect).

Con respecto a la primera pregunta, los potenciales inversores decidirán invertir en fondos de inversión que han tenido rentabilidades altas en el año anterior, con la creencia de que esas rentabilidades se van a mantener o aumentar en el año actual. Por lo contrario, si los inversores creen que los fondos con rentabilidad baja en el período anterior se van a mantener igual o van a bajar más en este período, dejarán de invertir en estos fondos para pasar a invertir en fondos que hayan tenido buenos resultados, siempre que esta acción compense los gastos de negociación en el mercado.

La segunda opción se llama habilidades de selección (smart money effect). Dicha relación consiste en que los inversores tienen cierta habilidad ex ante de predicción de manera que invierten en fondos que creen que tendrán alta rentabilidad en el siguiente período. Por lo que, desinvertirán en aquellos fondos que vayan a tener baja rentabilidad.

3.1. Antecedentes

Existen varios documentos en los que realizan esta investigación, pero en otros países o con otro enfoque. En particular, Ciriaco, del río y Santamaría (2003) han estudiado la persistencia y las habilidades de selección para los fondos de inversión españoles tanto de renta fija como de renta variable. Sus resultados fueron por un lado favorables a la hipótesis de persistencia, es decir, se verificó que los inversores se fijaban en la rentabilidad pasada para estimar la futura. Por otro lado en el estudio de las habilidades de selección se obtuvo que, los inversores no tienen capacidad ex-ante para predecir la rentabilidad futura en el mercado español, al contrario que para el americano.

Muga, Rodríguez y Santamaría (2006) también han estudiado las hipótesis de persistencia, además de la relación flujos-monetarios de las sociedades de inversión en México entre 1992-2002, cuyos resultados fueron que existía persistencia para las distintas frecuencias temporales, que existía correlación entre la rentabilidad pasada y las variaciones de cuotas de mercado y que (como en el trabajo de Ciriaco, del río y Santamaría (2003)) los inversores no poseen habilidades de selección.

Otro trabajo a destacar es el de Abinzano, Muga y Santamaría (2010), en el cual se estudia la hipótesis de persistencia en los fondos de inversión en Europa y cuyos resultados son que se observa cierta consistencia en dicha hipótesis.

Por último, hay que mencionar ciertos trabajos realizados por Lakonishok (1992), Hendricks (1993), Patel (1994), Sirri y Tufano (1998), Gruber (1996), Carhart (1997) y Fant (1999), que destacan que existe una relación positiva y significativa entre las rentabilidades pasadas y los flujos de entrada presentes y los realizados por Gruber (1996) y Zheng (1999), sobre las habilidades de selección que, muestran que para el mercado estadounidense los inversores poseen dichas habilidades de predicción ex-ante.

Sin embargo, en el presente trabajo se hablará de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM), los cuales se han explicado en la introducción. En concreto se estudiarán las relaciones rentabilidad- flujos monetarios en España de dichos fondos. Por lo que, se puede decir que este trabajo es mucho más específico que los nombrados anteriormente, debido a que se tiene un período temporal más corto para realizarlo y al estudio de un solo tipo de fondo de inversión.

3.2. Metodología

Con objeto de contrastar la hipótesis entre las rentabilidades de un fondo y las entradas y salidas monetarias del mismo, se utiliza el análisis de regresión en sección cruzada.

Este tipo de análisis contrasta una hipótesis nula (H_0) contra una hipótesis alternativa (H_1). La hipótesis nula indica que el regresor no está relacionado con la variable dependiente y al contrario, la hipótesis alternativa (H_1) indica que sí está relacionada con la variable dependiente.²

El modelo a realizar para estudiar si la rentabilidad pasada influye en las entradas y salidas del fondo del período siguiente será para cada año entre 2008 y 2013 el siguiente:

$$sus_t = \beta_0 + \beta_1 rent_{t-1} + \beta_2 partic_{t-1} + \beta_3 cuota_{t-1} + \varepsilon_i$$

² Aunque esta es la teoría, esto se calcula con un programa informático de econometría llamado Gretl y a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), en el cual aparece todo lo necesario para calcular dichos contrastes. A la derecha del p-valor a través de asteriscos, se refleja el nivel de significación al cuál se rechaza la hipótesis nula. Si hay un asterisco se contrasta al 10% de significación, si hay dos se contrasta al 5% de significación y si hay tres, al 1%.

Siendo:

sus_t = suscripciones netas en el período t

$rent_{t-1}$ = rentabilidad del período anterior a t

$partic_t$ = partícipes en el período t

$cuota_t$ = cuota de mercado en el período t

ε_i = error

Así, para estudiar las habilidades de selección para cada entre 2008-2013 el modelo cambia de la siguiente manera:

$$rent_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 sus_t + \beta_2 partic_t + \beta_3 cuota_t + \varepsilon_i$$

Siendo:

$rent_{t+1}$ = rentabilidad futura

sus_t = suscripciones netas del período t

$partic_{t+1}$ = partícipes del período siguiente a t

$cuota_{t+1}$ = cuota de mercado del período siguiente a t

ε_i = error

Una alternativa sería la utilización de datos de panel, ya que la forma de la base de datos se identifica más con este tipo de datos. Sin embargo, se han utilizado como datos de sección cruzada debido a que no se considera que los resultados varíen mucho de año a año.

4. HIPÓTESIS Y RESULTADOS

En este apartado se estudiarán las hipótesis que se esperan de cada variable así como los resultados reales de esta investigación. Se empezará por la rentabilidad pasada y se terminará con las habilidades de selección de los inversores.

4.1. Rentabilidad pasada - flujos monetarios

La primera hipótesis que se plantea en el presente trabajo es la relación entre las rentabilidades pasadas y los flujos monetarios empezando por la rentabilidad del año 2009 y terminando con la del 2013.

Primero se estudiarán las relaciones año tras año para después saber si se cumple dicha hipótesis en conjunto.

Cabe esperar que si la rentabilidad pasada aumenta, los inversores decidirán seguir invirtiendo en el mismo fondo para seguir ganando dinero, lo cual hace que las suscripciones del fondo (del año posterior al de la rentabilidad) aumenten, debido a la creencia de que esa rentabilidad va a seguir igual o mejor. El hecho de que aumenten esas suscripciones significa que las suscripciones netas son positivas y por lo tanto hay más compras que ventas del fondo de inversión. Por lo que, la rentabilidad pasada estará relacionada positivamente tanto con las suscripciones como con las suscripciones netas.

Además, también se espera que la cuota de mercado esté relacionada no sólo con la rentabilidad pasada sino también con las entradas y salidas monetarias de los fondos. Si aumenta la cuota de mercado, el fondo tendrá una buena representación en el mercado. Esto hará que aumenten los partícipes y con ello las suscripciones netas. El hecho de que aumenten las suscripciones netas significa que se compran más fondos y por lo tanto que la rentabilidad pasada de dicho fondo fue buena. Por lo que, la cuota de mercado tendrá una relación positiva y significativa con los partícipes y suscripciones netas del mismo año y con la rentabilidad del año anterior.

A continuación, se aplicará el modelo explicado en el apartado Metodología (apartado 2.2.) para estudiar la relación entre la rentabilidad pasada y los flujos monetarios del período actual.

Se empieza por el modelo que estudia la rentabilidad del 2009 con las suscripciones netas del siguiente período. Se empieza por el 2009 porque no hay datos suficientes para calcular la rentabilidad del 2008 y por lo tanto no se puede aplicar el modelo para ese año.

Los cuadros siguientes muestran los modelos econométricos para cada año desde 2009 hasta 2013:

CUADRO 1

Variable dependiente: sus 2010					
Variab independientes	Coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p	
Const	-0.6731	0.4815	-1.398	0.1690	
Rent2009	21.1755	11.3362	1.868	0.0683	*
Partic2009	0.0098	0.0682	0.1441	0.8861	
Cuota2009	-10.9183	5.1719	-2.111	0.0404	**

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa las suscripciones netas del 2010 como variable dependiente y la rentabilidad, el número de partícipes y la cuota de mercado del 2009 como variables independientes.

El contraste relevante para este primer modelo es aquél que contrasta la relación entre rentabilidad del 2009 y suscripciones netas del 2010. Dicho contraste es el siguiente:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

De acuerdo con las salidas de gretl, se rechaza la hipótesis nula al 10% de significación. Por lo que, hay evidencia para afirmar que la rentabilidad del 2009 esté relacionada con la variable dependiente. Esto significa que esta variable es significativa y que la rentabilidad pasada influye en las suscripciones netas del siguiente año. Además, se observa una relación positiva entre dichas variables. En concreto, si aumenta la rentabilidad del 2009 en un uno por ciento, las suscripciones del siguiente año aumentarán un 21.1755%.

El número de partícipes tiene una relación con las suscripciones netas del siguiente año positiva, pero es una variable que influye muy poco sobre las suscripciones netas. Además, según el contraste de hipótesis, esta variable no es significativa.

En este modelo, la cuota de mercado es significativa (ya que se rechaza la hipótesis nula al 1% de significación), pero tiene una relación negativa. Esto significa que la cuota de mercado influye negativamente sobre las suscripciones netas del próximo año. En concreto, las suscripciones netas disminuirán en un 10.9183% si esta variable aumenta en un uno por ciento. Esto puede ser debido a que (tal y como se ha supuesto en los estadísticos descriptivos) los inversores decidan desinvertir en el tipo fondo FIAMM, a pesar de ser un fondo seguro en una época de crisis.

El segundo modelo econométrico se centra en el estudio de la relación entre la rentabilidad del 2010 y las suscripciones netas del 2011:

CUADRO 2

Variable dependiente: sus 2011				
Variab independientes	Coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Const	-0.2459	0.4671	-0.5265	0.6015
Rent2010	4.3446	9.4259	0.4609	0.6474
Partic2010	-0.0041	0.0436	-0.0940	0.9255
Cuota2010	10.0840	51.6514	0.1952	0.8462

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa las suscripciones netas del 2011 como variable dependiente y la rentabilidad, el número de partícipes y la cuota de mercado del 2010 como variables independientes.

En el modelo 2, ninguna de las variables independientes es significativa, es decir, para ninguna existe evidencia para rechazar la hipótesis nula. Por lo que, en este caso, ninguna influye sobre las suscripciones netas del 2011 y lo más relevante que la rentabilidad pasada no está relacionada con las entradas y salidas monetarias del 2011.

Además, (a pesar de que los contrastes demuestren que las variables independientes no estén relacionadas con la dependiente) según la interpretación de los coeficientes de dichas variables, se observa que la rentabilidad y la cuota de mercado del 2010 presentan una relación positiva con las suscripciones netas del 2011 y los partícipes una relación negativa y no significativa.

El tercer modelo estudia la relación entre la rentabilidad del 2011 y los flujos monetarios del 2012:

CUADRO 3

Variable dependiente: sus 2012				
Variab independientes	Coe ficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Const	0.6675	0.5146	1.297	0.2012
Rent2011	7.5248	6.9755	1.079	0.2865
Partic2011	0.0127	0.0489	0.2604	0.7957
Cuota2011	-84.5257	53.5091	-1.580	0.1212

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa las suscripciones netas del 2012 como variable dependiente y la rentabilidad, el número de partícipes y la cuota de mercado del 2011 como variables independientes.

Al igual que en el cuadro 2, ninguna de las variables independientes es significativa. Por lo que, no existe evidencia para rechazar la hipótesis nula en ninguno de los casos y por tanto, una vez más, ninguna influye sobre las suscripciones netas del año siguiente al de los regresores.

Sin embargo, (a pesar de que los contrastes demuestren que las variables independientes no influyan en las suscripciones netas) según la interpretación de los coeficientes de las variables, se observa que la rentabilidad y el número de partícipes del 2011 presentan una relación positiva con las suscripciones netas del 2012 y, en cambio, la cuota de mercado del 2011 una relación negativa.

El cuarto y último modelo para estudiar la relación entre la rentabilidad de 2012 y los flujos monetarios del 2013 es el siguiente:

CUADRO 4

Variable dependiente: sus 2013				
Variab independientes	Coe ficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Const	-0.0306	0.5961	-0.0513	0.9593
Rent2012	33.5803	6.5134	5.156	0.00000496 ***
Partic2012	0.1039	0.0639	1.626	0.1106
Cuota2012	-106.947	69.5232	-1.538	0.1307

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa las suscripciones netas del 2013 como variable dependiente y la rentabilidad, el número de partícipes y la cuota de mercado del 2012 como variables independientes.

En este caso, estudiando los contrastes de hipótesis de las tres variables independientes, hay que mencionar que empezando por la rentabilidad del 2012:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

Existe evidencia para rechazar la hipótesis nula. Por lo que, la rentabilidad del 2012 está relacionada con las suscripciones netas del 2013 y presenta una relación positiva. En concreto, si la rentabilidad del 2012 aumenta en un uno por ciento, las entradas y salidas monetarias del siguiente año aumentarían en un 33.5803%.

Sin embargo, para el resto de variables independientes, no existe evidencia para que la hipótesis nula se pueda rechazar, por lo que los partícipes y la cuota de mercado del 2012 no influyen en las entradas o salidas monetarias que pueda haber en 2013 y por tanto estas variables no son significativas.

En resumen, la rentabilidad pasada, en el 50% de los casos estudiados, es una variable significativa y positiva, es decir, la rentabilidad pasada está relacionada positivamente con las suscripciones netas del próximo año. Esto quiere decir que los inversores se fijan en la rentabilidad de los activos para saber, si en el año siguiente seguir invirtiendo en el mismo fondo o desinvertir para comprar participaciones de otro fondo que tenga buena rentabilidad.

Del número de partícipes poco hay que contar: En ninguno de los casos es significativa. Por lo que, no influyen en las suscripciones netas del siguiente año y si lo hicieran afectarían muy poco o casi nada a las suscripciones netas. Además, esta variable sólo se incluyó como variable control para aproximar el tamaño del fondo.

Por último la cuota de mercado, en tres de los cuatro casos estudiados, se obtiene que es una variable no significativa. Por lo que, no está relacionada con las suscripciones netas del siguiente período. Aunque el fondo tenga buena representación en el mercado, no significa que los inversores compren más participaciones de un fondo como se esperaba en la hipótesis sobre esta variable o que las vendan para comprar de otro fondo. Esta variable también es de control para saber la representación del fondo en el mercado en el mismo año que se estudia la rentabilidad pasada.

Por lo que se puede concluir que la rentabilidad pasada influye en las suscripciones netas del siguiente año y por tanto se cumple la hipótesis descrita inicialmente en este apartado.

4.2. Habilidades de selección

A continuación se va a seguir realizando contrastes, pero con otros modelos que relacionan si los regresores anteriores modifican la rentabilidad futura. Es decir, con los siguientes modelos se intenta averiguar si los inversores tienen una especie de predicción ex ante de las rentabilidades futuras de los fondos.

Las hipótesis para el estudio de las habilidades de selección son:

- 1- Si las suscripciones netas aumentan (las compras de los fondos aumentan), entonces los inversores creerán que es un buen fondo y por lo tanto seguirán invirtiendo en el siguiente período en el mismo fondo. Se espera que exista una relación positiva entre las suscripciones netas y la rentabilidad futura.
- 2- Respecto a los partícipes se espera que estén relacionados de la misma forma que las suscripciones netas con la rentabilidad futura, es decir que tengan una relación positiva y significativa. Que aumente el número de partícipes de un fondo, puede significar que dicho fondo ha tenido y tiene buenos resultados y por lo tanto, también los tendrá en el futuro. Aún así, al igual que en el estudio de las rentabilidades pasadas, si existe relación será muy pequeña y no significativa sobre la rentabilidad futura.
- 3- Por último, también se espera que haya una relación positiva y significativa entre la cuota de mercado y la rentabilidad futura. Esto es porque si un fondo tiene actualmente una cuota de mercado alta, la seguirá teniendo en el futuro. Así, si la cuota de mercado aumenta, también lo hará la rentabilidad futura.

Para comprobar si estas hipótesis se cumplen, se realizan contrastes como en el estudio de las rentabilidades pasadas.

El primer modelo econométrico para empezar el siguiente estudio es el del año 2008 relacionado con la rentabilidad del 2009:

CUADRO 5

Variable dependiente: rent2009				
Variab independientes	Coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Const	-0.00231	0.00613	-0.3782	0.7067
Sus2008	0.00228	0.00171	1.335	0.1873
Partic2008	0.00183	0.00084	2.172	0.0340 **
Cuota2008	-0.05193	0.11391	-0.4559	0.6502

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa la rentabilidad del 2009 como variable dependiente y las suscripciones netas, los partícipes y la cuota del mercado del 2008 como variables independientes para saber si existen habilidades de selección.

La variable independiente más relevante es la de las suscripciones netas del 2008, ya que en relación con la rentabilidad del 2009, es la que nos va a decir si los inversores tienen esa habilidad ex-ante de predicción. Estudiando el siguiente contraste:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

Se observa que no se rechaza la hipótesis nula. Por lo que, se trata de una variable positiva y no significativa, es decir, las suscripciones netas no están relacionadas con la rentabilidad futura. Lo que significa que los inversores no tienen ninguna habilidad ex-ante para predecir la rentabilidad futura.

Los partícipes y la cuota de mercado del 2008 se incluyen como variables control para aproximar el tamaño y la representación del fondo en el mercado. Se obtiene que la primera es positiva y significativa, pero no influye mucho sobre la rentabilidad del 2009 en este caso. Respecto a la cuota de mercado es una variable no significativa por lo que no influye sobre la rentabilidad futura.

En conclusión, en el primer modelo de este estudio, los inversores no tienen habilidades de selección.

El segundo modelo para estudiar habilidades de selección es el de la rentabilidad 2010 relacionada con las suscripciones netas del período anterior:

CUADRO 6

Variable dependiente: rent2010				
Variab independientes	Coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Const	0.00369	0.00592	0.6232	0.5351
Sus2009	0.00114	0.00093	1.229	0.2231
Partic2009	-0.00066	0.00086	-0.7697	0.4439
Cuota2009	0.11539	0.07358	1.568	0.1212

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa la rentabilidad del 2010 como variable dependiente y las suscripciones netas, los partícipes y la cuota del mercado del 2009 como variables independientes para saber si existen habilidades de selección.

En este caso, ninguna de las variables es significativa, es decir, ninguna está relacionada con la rentabilidad del 2010 y por lo tanto, otra vez el resultado es que los inversores no pueden predecir la rentabilidad futura de un fondo.

Además, (a pesar de que los contrastes demuestren que las variables independientes no sean significativas) según la interpretación de los coeficientes, se observa que las suscripciones netas y la cuota de mercado del 2009 presentan una relación positiva con la rentabilidad del próximo período y los partícipes una relación negativa, pero aún así influirían muy poco en la variación de la rentabilidad futura.

El tercer modelo para habilidades de selección es el de la rentabilidad 2011 relacionada con las suscripciones netas del período anterior:

CUADRO 7

Variable dependiente: rent2011				
Variab independientes	Coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Const	0.00278	0.00948	0.2941	0.7699
Sus2010	0.00257	0.00153	1.678	0.0995 *
Partic2010	-0.00257	0.00092	-0.9140	0.3651
Cuota2010	1.78236	1.03104	1.729	0.0900 *

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa la rentabilidad del 2011 como variable dependiente y las suscripciones netas, los partícipes y la cuota del mercado del 2010 como variables independientes para saber si existen habilidades de selección.

Empezando por las suscripciones netas del 2010 y estudiando el siguiente contraste de hipótesis:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 \end{cases}$$

Se obtiene que esta variable es significativa, ya que se rechaza la hipótesis nula al 10% de nivel de significación, es decir, las suscripciones netas del 2010 están relacionadas con la rentabilidad del 2011. Además, tiene una relación positiva con la variable dependiente pero influye muy poco. Por lo que, en este caso, se puede decir que los inversores tienen cierta predicción ex-ante sobre la rentabilidad futura de un fondo.

La cuota de mercado del 2010 también es significativa y se rechaza la hipótesis nula al 1% de significación:

$$\begin{cases} H_0: \beta_3 = 0 \\ H_1: \beta_3 \neq 0 \end{cases}$$

Por lo que está relacionada con la rentabilidad del 2011 positivamente. Si aumenta en un uno por ciento la representación de los activos en el mercado, la rentabilidad del 2011 aumentará en 1.78%.

Sin embargo, el número de partícipes en este caso no es significativo y por tanto no influye sobre la rentabilidad del próximo año de cualquier fondo.

El cuarto modelo es el de la rentabilidad 2012:

CUADRO 8

Variable dependiente: rent2012				
Variables independientes	Coefficiente	Desviación típica	Estadístico t	Valor p
Const	-0.00553	0.01023	-0.5411	0.5902
Sus2011	0.00103	0.00111	0.9341	0.3536
Partic2011	-0.00050	0.00089	-0.5664	0.5730
Cuota2011	2.20386	1.08300	2.035	0.0458 **

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa la rentabilidad del 2012 como variable dependiente y las suscripciones netas, los partícipes y la cuota del mercado del 2011 como variables independientes para saber si existen habilidades de selección.

En este caso, las suscripciones netas del 2011 no son significativas, por lo que no están relacionadas con la rentabilidad del 2012. Lo que significa que los inversores no son

capaces de predecir la rentabilidad futura fijándose en las compras y reembolsos de un fondo.

Una vez más el número de partícipes del 2011 es una variable no significativa, por lo que no es relevante en el presente estudio. Sin embargo, la cuota de mercado del mismo año lo es, puesto que hay evidencia para rechazar la hipótesis nula al 5% de significación del siguiente contraste de hipótesis:

$$\begin{cases} H_0: \beta_3 = 0 \\ H_1: \beta_3 \neq 0 \end{cases}$$

Además se observa (al igual que en el Cuadro 7) que esta variable presenta una relación positiva, de tal manera que si aumenta la cuota de mercado en un uno por ciento la rentabilidad del siguiente año aumentará en un 2.20%.

En conclusión, los inversores no tienen esa capacidad ex-ante para predecir la rentabilidad de un fondo, pero parece ser que si un fondo tiene buena representación en el mercado su rentabilidad en del siguiente período también verá reflejado un aumento, tal y como se describía en la hipótesis inicial sobre esta variable.

Por último, el quinto modelo es el de la rentabilidad 2013:

CUADRO 9

Variable dependiente: rent2013

VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	DESVIACIÓN TÍPICA	ESTADÍSTICO t	VALOR p	
Const	-0.01595	0.00948	-1.681	0.0983	*
Sus2012	0.000046	0.00152	0.03034	0.9759	
Partic2012	-0.00085	0.00085	-0.9996	0.3218	
Cuota2012	2.49075	0.94271	2.642	0.0107	**

Salida de gretl a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la base de datos de los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM). En este cuadro se usa la rentabilidad del 2013 como variable dependiente y las suscripciones netas, los partícipes y la cuota del mercado del 2012 como variables independientes para saber si existen habilidades de selección.

De nuevo las suscripciones netas son no significativas y no están relacionadas con la rentabilidad del 2013 en este caso. Por lo que, los inversores no pueden predecir la rentabilidad futura de un fondo.

El número de partícipes del 2012 tampoco es una variable significativa, por lo que no es relevante en este estudio. Sin embargo, para la cuota de mercado del mismo año hay

evidencia para rechazar la hipótesis nula al 5% de significación del siguiente contraste de hipótesis:

$$\begin{cases} H_0: \beta_3 = 0 \\ H_1: \beta_3 \neq 0 \end{cases}$$

Lo que significa que se trata de una variable significativa y que al igual que en el Cuadro 8 influye sobre la rentabilidad futura.

Además se observa que tiene una relación positiva, de tal manera que si aumenta la cuota de mercado en un uno por ciento la rentabilidad del siguiente año aumentará en un 2.49%.

Así, parece que si un fondo tiene buena representación en el mercado su rentabilidad en el siguiente período también aumentará como se describía en la hipótesis sobre esta variable y se considerará un buen fondo en el cual los inversores seguirán invirtiendo sin problema.

En resumen, tras estudiar habilidades de selección para cinco años (desde 2008 hasta la actualidad)

La variable suscripciones netas es positiva en todos los casos, ya sea significativa o no, es decir si influye, influirá muy poco dado que los coeficientes son muy pequeños y la rentabilidad futura será mayor que la anterior. Sin embargo, sólo es significativa en dos de los cinco casos estudiados, por lo que se puede decir que las suscripciones netas no influyen sobre la rentabilidad que va a tener un fondo en el próximo año. Por tanto, los inversores no son capaces de predecir la rentabilidad futura, es decir no tienen habilidades de selección.

En el caso del número de partícipes, en la mayoría de los años estudiados se trata de una variable negativa, por lo que disminuirá la rentabilidad futura respecto a la anterior si los partícipes aumentan. Aún así, esta variable no es significativa (debido a que se ha podido rechazar la hipótesis nula sólo en el 2008), por lo que no influye en la rentabilidad futura y no es relevante para el estudio de las habilidades de selección.

Por último para la cuota de mercado, en la mayoría de los casos estudiados se trata de una variable positiva y significativa, por lo que está relacionada con la rentabilidad del siguiente año. Esto quiere decir que si un fondo tiene buena representación en el mercado, la rentabilidad futura será un poco mejor que la anterior. De esta manera se cumple la hipótesis que se describía al inicio de este apartado. Por lo que, comparando con el resultado del estudio de la rentabilidad pasada, hay una relación positiva y significativa para habilidades de selección y negativa y no significativa para la rentabilidad pasada.

Como conclusión sobre las habilidades de selección se puede decir que no existe ninguna capacidad ex-ante en los inversores para predecir la rentabilidad futura, que el número de partícipes no influye en la variación de la rentabilidad del próximo año y que, sin embargo la cuota de mercado influye en la rentabilidad próxima de un fondo positivamente.

5. CONCLUSIONES

Se ha empezado describiendo los fondos de inversión en general y sobre todo, en concreto, el fondo de inversión que se estudia en este trabajo. Se trata del fondo de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM) en el territorio español. Cabe recordar que se trata de un fondo a muy corto plazo, que la mayoría de los activos son activos de la deuda pública cuando les quedan menos de 18 meses para su vencimiento y que tiene muy poco riesgo o casi nulo. Por lo que se puede pensar que los inversores en época de crisis acudirán a este tipo de fondo, puesto que es una manera de mantener su dinero asegurado sin correr el riesgo de perderlo.

Sin embargo, en los estadísticos descriptivos sobre las distintas variables, se ha observado que la media de las suscripciones netas es negativa en la mayoría de los casos. Así que lo que se pensaba sobre que los inversores adquirirían participaciones de los FIAMM (ya que es un fondo de inversión seguro) no se cumple, sino que al contrario, parece que los inversores se están deshaciendo de este tipo de fondo, es decir, están vendiendo las participaciones que tenían. Esto ha sido sorprendente ya que se esperaba lo contrario.

Aún así, analizando los resultados de las rentabilidades pasadas, se ha obtenido que éstas influyen sobre las suscripciones netas futuras y además, positivamente.

Este tema se ha estudiado desde el año que comenzó la crisis (2008) hasta la actualidad. Inicialmente se planteaba que si la rentabilidad pasada era buena, aumentarían las participaciones netas adquiridas de cada fondo, es decir, aumentarían las suscripciones netas del siguiente año. Y de hecho, esto se cumple en la mayoría de los casos estudiados, al contrario de lo que se mostraba con la media de los estadísticos descriptivos. Esto puede ser debido a que estamos en una época de gran recesión, comparable con la gran depresión del 29, y puede hacer que los inversores pierdan la confianza de invertir en fondos de inversión, por muy a corto plazo que sean.

Además, pueden existir variables que no se han podido incluir en este trabajo (como por ejemplo las comisiones a pagar de cada cartera de activos), que si se incluyeran puede que

los resultados se inviertan y coincidan con los de la muestra de los estadísticos mostrando que la rentabilidad pasada no influye en los flujos monetarios futuros.

Otro estudio que se ha analizado en el presente trabajo es el de averiguar si los inversores tienen habilidades de selección, es decir, si los inversores tienen una cierta capacidad ex-ante de predecir la rentabilidad futura puesto que, si creen que un fondo tendrá buena rentabilidad (basándose en los resultados del presente año) seguirán adquiriendo participaciones de dicho fondo.

En este caso, también se ha empezado a estudiar desde el año que comenzó la crisis (2008 hasta la actualidad obteniendo un modelo econométrico más que con el análisis de la rentabilidad pasada.

La hipótesis inicial que se planteaba sobre este tema es la siguiente: primero que si los inversores observan que las suscripciones netas de un fondo han aumentado en el presente año, creerán que también lo harán en el siguiente y no venderán las participaciones que tengan de dicho fondo o incluso comprarán más participaciones. Además, también pueden observar que si cada vez hay más partícipes en un fondo, será bueno y rentable, por lo que los inversores pueden animarse a quedarse en dicho fondo, así como atraer a potenciales partícipes. Y segundo que si los inversores ven que la representación en el mercado es buena o aumenta, también quiere decir que el fondo es bueno y por lo tanto lo seguirá siendo en el próximo año.

Sin embargo, los resultados no han coincidido con las hipótesis. El primer resultado que se obtiene de este análisis y el más relevante ha sido que los inversores no tienen habilidades de selección, es decir, no pueden predecir de antemano la rentabilidad futura. Este resultado puede deberse a que, al ser un fondo de inversión a muy corto plazo, no se aprecia bien lo que pasa en la realidad que si se tratara de un fondo de inversión a largo plazo donde se puede apreciar con más perspectiva lo que sucede en la realidad. Además, también ha podido influir la falta de ciertas variables como las comisiones (que no se han podido incluir en la base de datos) que quizás impongan barreras a adquirir un FIAMM.

Por último, a pesar de que no se han obtenido que los inversores tengan habilidades de selección, sí que se ha observado que la cuota de mercado influye en las suscripciones netas del siguiente año. Por lo que, aunque los inversores no utilicen dichas habilidades, se obtiene que si un fondo de inversión tiene buena representación en el mercado, la adquisición de participaciones de ese fondo será mayor respecto al año anterior.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abinzano, I., Muga, L. y R. Santamaría, “Do Managerial Skills Vary Across Fund Managers? Results Using European Mutual Funds”, *J Financ Serv Res*, 38, 2010, pp. 41-67.
- Ciriaco, A., C. Del Río y R. Santamaría, “¿Tienen los inversores habilidades de selección? Algunos resultados con fondos de inversión españoles”, *Revista de Economía Aplicada*, XI, 32, 2003, pp. 51-75.
- Comisión Nacional del Mercado de Valores, “Fondos de inversión y la inversión colectiva. Guía informativa”, *CNMV*, 3ª edición, 2006.
- Fant, L.F., “Investment Behavior of Mutual Fund Shareholders: The Evidence from Aggregate Fund Flows”, *Journal of Financial Markets*, 2, 1999, pp. 391-402.
- Gruber, M.J., “Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds”, *Journal of Finance*, 51, 3, 1996, pp. 783-810.
- Gruber, M.J., “Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds”, *Journal of Finance*, 51, 3, 1996, pp. 783-810.
- Gruber, M.J., “Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds”, *Journal of Finance*, 51, 3, 1996, pp. 783-810.
- Hendricks, D., J. Patel y Zeckhauser, “Hot Hands in Mutual Funds: Short Run Persistence of Performance 1974-88”, *Journal of Finance*, 48, 1993, pp. 93-130.
- Hernández Jiménez G., “FIAMM. Ventajas y desventajas respecto a sus alternativas”, *Artículos de bolsa*, 2010. Disponible en internet: http://www.invertiren bolsa.info/articulo_fondos_fiamm.htm
- Lakonishok, J., A. Shleifer y R. Vishny, “The Structure and Performance of Money Management Industry”, *Brooking Papers: Microeconomics*, 1992, pp. 339-391.
- Muga, L., A. Rodríguez y R. Santamaría, “Relaciones rentabilidad-flujos monetarios de las sociedades de inversión en México, 1992-2002”, *Investigación Económica*, LXV, 255, 2006, PP. 91-126.
- Patel, J., R. Zeckhauser y D. Hendricks, “Investment Flows and Performance: Evidence form Mutual Funds, Cross-border Investments an New Issues”, en R. Sato, R. Levich y R Ramachadran (eds.), *Japan, Europe and International Financial Markets: Analytical and Empirical Perspectives*, Cambridge University Press, 1994, pp. 51-72.

Sirri, E.R. y P. Tufano, “Costly Search and Mutual Flows”, *Journal of Finance*, 53, 1998, pp. 1589-1622.

Zheng, L., “Is Money Smart: A Study of Mutual Fund Investors, Fund Selection Ability”, *Journal of Finance*, LIV, 3, 1999, pp. 901-933.

DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD ACADÉMICA

Por la presente, me comprometo a no hacer uso de medios fraudulentos para la superación de mis estudios en la Universidad Pública de Navarra.

Afirmo que he leído y entendido la presente declaración, asumiendo que el incumplimiento de la misma podrá acarrear la aplicación de las sanciones establecidas en los artículos 32 y 33 de la Normativa reguladora de los procesos de evaluación de la Universidad.

Pamplona, a 9 de Junio de 2014

Nombre y apellidos: Raquel Burillo Giménez

D.N.I.: 73104373T