



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Efecto “smart-money” entre los inversores de fondos
de inversión de renta variable nacional españoles

Autor

Alba María Lope Domingo

Director

Fernando Muñoz Sánchez

Facultad de Economía y Empresa
2019

Autor: Alba María Lope Domingo

Director: Fernando Muñoz Sánchez

Título: Efecto ``Smart money'' entre los inversores de fondos de inversión de renta variable nacional españoles.

Titulación: Grado de Finanzas y Contabilidad (FICO)

Resumen:

En este trabajo fin de grado se han analizado las habilidades de selección de los inversores (*smart-money effect*) en fondos de renta variable nacional domiciliados en España en el periodo 2014-2017. En total se han considerado 131 fondos de inversión. Como metodología de análisis se ha utilizado la aproximación propuesta por Zheng (1999), consistente en comparar la performance financiera de distintas carteras de fondos, formadas a partir del comportamiento de sus flujos de dinero. Como medidas del resultado financiero se han considerado la rentabilidad mensual media obtenida por esas carteras, así como, medidas clásicas de performance financiera que incorporan el riesgo. Más concretamente, se han aplicado el ratio de Sharpe, el ratio de Treynor y el alfa de Jensen. Los resultados obtenidos son mixtos. De este modo, a partir de las carteras equiponderadas se observa que los inversores españoles no mejoran sus resultados financieros con sus decisiones de selección de fondos. Sin embargo, cuando atendemos a los resultados de las carteras ponderadas por el volumen del flujo de dinero experimentado por cada fondo, sí que se observa evidencia empírica de *smart-money effect*.

Pablos claves: Fondo inversión, riesgo, ``Smart money'', gestión carteras.

Abstract.

In this end of degree project, I have analyzed investors' selection skills (smart-money effect) for a sample of Spanish domestic equity mutual funds in the period 2014-2017. In total, the sample is composed by 131 mutual funds. In order to test the existence of the smart money effect, I follow the methodological approach of Zheng (1999). This author proposes to make the comparison of the financial performance of different portfolios of funds, formed according to the money fund flows experienced by these funds. As proxies of the financial results of these portfolios, I have used the monthly return and three classical financial performance measures that consider the risk. More concretely, I have computed the Sharpe ratio, the Treynor ratio and the Jensen alpha. The results achieved

provide with mixed empirical evidence. According to the equally-weighted portfolios results, we can conclude that investors do not improve their financial results with their selection decisions. However, when focusing on results from flow-weighted portfolios, we obtain empirical evidence for the existence of smart-money effect in the sample analyzed.

Key words: Mutual fund, risk, smart money, portfolio management

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. FONDOS DE INVERSIÓN	6
2.1 <i>Concepto</i>	6
2.2 <i>Elementos de un fondo de inversión</i>	7
2.3 <i>Evolución de la industria de fondos en España</i>	7
2.4 <i>Tipos de fondos de inversión</i>	9
3. DATOS Y METODOLOGÍA	10
4. RESULTADOS EMPIRICOS	17
5. CONCLUSIONES	22
6. BIBLIOGRAFÍA.....	25

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: CATEGORÍAS DE FONDOS DE INVERSIÓN SEGÚN SU VOCACIÓN INVERSORA	10
TABLA 2: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS CARTERAS DE FONDOS FORMADAS	18
TABLA 3: MEDIDAS DE PERFORMANCE APLICADAS A LAS CARTERAS DE FONDOS FORMADAS	21

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: RENTABILIDAD MEDIA DE LOS FONDOS EN LA MUESTRA ANALIZADA.....	11
FIGURA 2: INFLOWS Y OUTLFOWS EXPERIMENTADOS POR LOS FONDOS EN LA MUESTRA ANALIZADA	12
FIGURA 3: EVOLUCIÓN IBEX-35 EN EL PERÍODO ANALIZADO	16
FIGURA 4: EVOLUCIÓN DEL EURIBOR A UN MES EN EL PERÍODO ANALIZADO.....	16

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es estudiar el fenómeno ``Smart Money'' entre los inversores españoles en fondos de renta variable doméstica. Este análisis nos permitirá saber si estos inversores tienen buenas habilidades de selección a la hora de elegir en qué fondos invierten y de cuáles desinvierten. Para ello vamos a estudiar si los fondos que reciben entradas de dinero (*inflows*) en términos netos muestran posteriormente un mejor comportamiento financiero que aquellos fondos que sufren salidas de dinero (*outflows*) en términos netos.

La elección de este tema para la elaboración del presente trabajo está condicionado al ámbito laboral en el me quiero desarrollar, ámbito bancario, de ahí la elección de renta variable nacional, ya que es un producto en auge en la mayoría de las entidades de nuestro país. Además, considero que a lo largo de la carrera he adquirido conocimientos y procedimientos que me podrían servir en este análisis. El ámbito de las finanzas es la rama estudiada que más ha llamado mi atención y por eso he decidido especializar mi trabajo de fin de grado en esta categoría.

Al principio de este estudio, se comentan los aspectos más importantes sobre los fondos de inversión, concepto, elementos de los fondos, la evolución de la industria y un cuadro resumen con los tipos de fondos que encontramos en el mercado. Despues en el apartado de datos y metodología, se describe toda la información que ha sido necesaria para la elaboración del trabajo, así como su fuente y el método de ordenación y, por otro lado, la metodología que se ha seguido a la hora de realizar el análisis de ``Smart-money''. A continuación, se muestra la evidencia empírica obtenida y se interpretan los resultados alcanzados. El trabajo finaliza con las principales conclusiones que incluyen las limitaciones y posibles líneas de trabajo futuro.

2. FONDOS DE INVERSIÓN

2.1 *Concepto*

Los fondos de inversión son instituciones de inversión colectiva (IIC) que adoptan la forma de patrimonio separado sin personalidad jurídica. Dicho patrimonio se forma por la aportación de una multiplicidad de inversores (como mínimo 100, según la Ley 35/2003), que reciben el nombre de partícipes. Al carecer de personalidad jurídica, la gestión está encomendada a las sociedades gestoras, que ejercen el dominio del fondo sin

ser las propietarias. Además de la sociedad gestora, interviene una sociedad depositaria que ejerce una serie de funciones siendo las principales las de depósito o custodia de los valores, efectivo y, en general, de los activos objeto de las inversiones de los fondos de inversión.

2.2 Elementos de un fondo de inversión

- ❖ Partícipes: son los inversores que adquieren las participaciones del fondo, cuyo precio, que se denomina valor liquidativo, se calcula dividiendo el patrimonio total del fondo por el número de particiones en circulación en cada momento.
- ❖ Sociedad Gestora: adopta las decisiones de inversión y ejerce todas las funciones de administración y representación del fondo. Por tanto, es la sociedad gestora quien decide cómo invertir el capital aportado por los ahorradores en los distintos activos financieros que constituyen la cartera del fondo: renta fija, renta variable, derivados, depósitos bancarios... Entre otras obligaciones, la gestora tiene que elaborar una serie de documentos de información que debe poner a disposición de los inversores y del público en general, sobre los fondos de inversión que administra. Estos documentos se agrupan elaborando el folleto, documento con los datos fundamentales para el inversor y los informes anuales, semestrales y trimestrales.
- ❖ Entidad Depositaria: custodia el patrimonio del fondo y asume ciertas funciones de control sobre la actividad de la gestora, en beneficio de los partícipes.
- ❖ Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV): organismo encargado de supervisar los mercados de valores españoles y la actividad de cuantos intervienen en los mismos.

2.3 Evolución de la industria de fondos en España

Tal y como indican Ferruz y Vargas (2008), la evolución de los fondos de inversión en nuestro país se caracteriza por las siguientes etapas:

- ❖ Primeros intentos normativos (1952-1984)

Desde comienzos de 1952, se empieza con la regulación en España en el ámbito de la inversión colectiva. Estos no crean gran interés en la población. Es por ello, que se aprueba un Decreto-Ley 7/1964 de 30 de abril, donde aparecen los fondos de inversión mobiliaria (FIM). En este contexto podemos encontrar los dos primeros FIM, Nuvo fondo y Crecinco.

❖ Germen y expansión de los Fondos de inversión (1984-2001)

Tras varios cambios en la legislación, es en 1984 con la Ley 46/84 reguladora de Instituciones de Inversión Colectiva, de 26 de diciembre, cuando se establece por fin, un marco legal que provoca un gran auge de este tipo de productos financieros. Aunque es aprobada en 1984 no será hasta la década de los 90 cuando la población española comienza a interesarse por ellos.

❖ Madurez e innovación (2001-2002)

El 17 de febrero de 2001 se publica el Real Decreto 91/2001 de 2 de febrero, por la necesidad de crear nuevas vías de actuación que permitieran superar las dificultades de crecimiento que estaba experimentando la industria de fondos de nuestro país y afrontar la inestabilidad que en esos momentos existía en los mercados financieros. Con este Real Decreto, se perseguían dos objetivos claros:

- i. Flexibilizar la creación y operativa de nuestras instituciones para hacerlas más competitivas.
- ii. Abrir el mercado a nuevas figuras de inversión colectiva que estaban presentes en nuestro entorno económico.

❖ Actual marco legislativo

En 2002, aparecen las Directivas 107/2001 y 108/2001, ambas del 21 de enero de 2002, que tenían como objeto fomentar la libre competencia de las gestoras de fondos de inversión en todos los estados miembros de la Unión Europea. Como consecuencia de ello, aparece en España la Ley 35/2003, para trasponer esas directivas al ordenamiento jurídico de nuestro país. La ley 35/2003, junto con el reglamento que la desarrolla, aprobado por el RD 1082/2012, son las normas básicas que actualmente regulan la industria de fondos de inversión en España.

Además de estas etapas en cuanto a normativa, merece la pena explicar la evolución que sufren los fondos a partir de 2008, año de comienzo de la gran crisis económica mundial.

❖ Crisis Económica (2008-2012)

En el año 2008, estalla en nuestro país una de las peores crisis financieras vividas hasta el momento. La consecuencia de ello fue el descenso en 59.198 millones de euros del patrimonio gestionado por este tipo de instrumentos financieros. Durante los tres siguientes años continuaría descendiendo el volumen de patrimonio gestionado por los

fondos españoles, situándose en enero de 2012 en 129.312 millones de euros, una disminución acumulada de 97.541 millones de euros, desde enero de 2008.

❖ Salida de la recesión (2013-2017)

En los últimos meses de 2012, comienza a notarse en la industria de la inversión colectiva las mejoras que experimentan los datos en el ámbito del desempleo y del ahorro en España. De este modo, a enero de 2013 los fondos de inversión alcanzaron un patrimonio gestionado de 206.108 millones de euros y en diciembre de 2014 ya gestionaban activos por valor de 313.080 millones de euros.

En diciembre de 2016 se alcanza el máximo de patrimonio gestionado con 390.226 millones de euros, superando cifras que hacía años que no se rozaban. En 2017, la industria de inversión colectiva sufre reembolsos netos, no permitiendo superar la cifra de patrimonio gestionado a diciembre de 2016.

2.4 Tipos de fondos de inversión

A la hora de clasificar los fondos de inversión en diferentes tipos se pueden adoptar distintos criterios. Uno de los más relevantes es el tipo de activos financieros en los que invertirá el fondo. Los activos financieros en los que se materialice el ahorro captado marcarán el perfil de rentabilidad-riesgo que tendrá dicho fondo. Otro criterio para clasificar los fondos es según el tipo de gestión que lleven a cabo. Según este criterio nos podemos encontrar con fondos de gestión activa o de gestión pasiva. Los fondos de gestión activa buscan batir en términos de rentabilidad-riesgo a un índice de referencia mientras que los fondos de gestión pasiva lo que quieren es replicar de la forma más fidedigna posible el comportamiento de ese índice de referencia. Atendiendo a cómo reparten resultados, nos podemos encontrar con fondos de capitalización o acumulación frente a fondos de reparto. En los primeros, los resultados que se van obteniendo de las inversiones realizadas se van reinvertiendo en el fondo haciendo subir el valor liquidativo de las participaciones del mismo. En el segundo tipo, se reparten resultados periódicos (dividendos). La mayor parte de los fondos en nuestro país son de capitalización o acumulación dado que permiten diferir al inversor el pago de impuestos al momento que decida recuperar su inversión.

En nuestra normativa las categorías de fondos según su vocación inversora quedan recogidas en la circular 1/2019 de la CNMV. En la siguiente tabla se muestra un resumen de las principales categorías:

Tabla 1: Categorías de fondos de inversión según su vocación inversora

Según Circular 1/2009 CNMV	Renta Fija	Ausencia renta variable
	Renta Variable	>75% en renta variable
		< 30% renta variable
	Mixtos	>30% <75% renta variable
		Rendimiento fijo: recuperación total/ parcial.
	Garantizados	Rendimiento variable: la evolución depende del instrumento de renta variable.
	Gestión Pasiva	Replica de un índice.
	Retorno Absoluto	Su objetivo no garantiza rentabilidad y riesgo.
	Globales	No se comportan como el resto de los mencionados.

Fuente: Elaboración propia.

3. DATOS Y METODOLOGÍA

Los análisis de este trabajo fin de grado están centrados en los inversores en fondos de renta variable nacional españoles en el periodo 2014-2017. La muestra analizada está formada por un total de 131 fondos, para los que disponemos de los datos correspondientes a sus valores liquidativos y suscripciones netas a final de cada mes, desde diciembre de 2013 a diciembre de 2017. Toda la información ha sido obtenida de la Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (INVERCO). Dicha información fue descargada mes por mes de INVERCO en formato Excel. Posteriormente se recopiló y ordenó en un único libro de Excel, lo que ha supuesto un trabajo laborioso debido a distintas incidencias como son la aparición y desaparición de fondos, cambios de nombre o fusión de gestoras a lo largo del periodo analizado. Para identificar correctamente los fondos en la muestra a lo largo de todo el horizonte temporal analizado se ha utilizado el código ISIN ES.

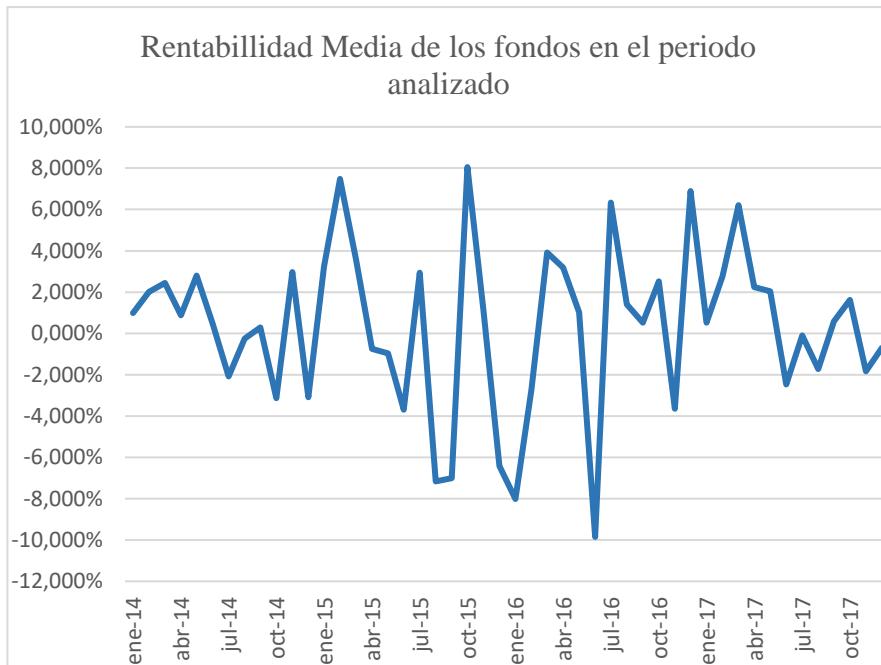
A partir de la información de los valores liquidativos se ha calculado la rentabilidad mensual obtenida por cada fondo en cada mes, mediante la siguiente expresión:

$$R_{i,t} = \frac{VL_{i,t} - VL_{i,t-1}}{VL_{i,t-1}}$$

Donde $R_{i,t}$ es la rentabilidad del fondo i en el mes t , $VL_{i,t}$ es el valor liquidativo del fondo i al final del mes t y $VL_{i,t-1}$ es el valor liquidativo del fondo i al final del mes $t-1$.

A continuación, se muestra un gráfico de elaboración propia con la rentabilidad mensual media de los fondos analizados.

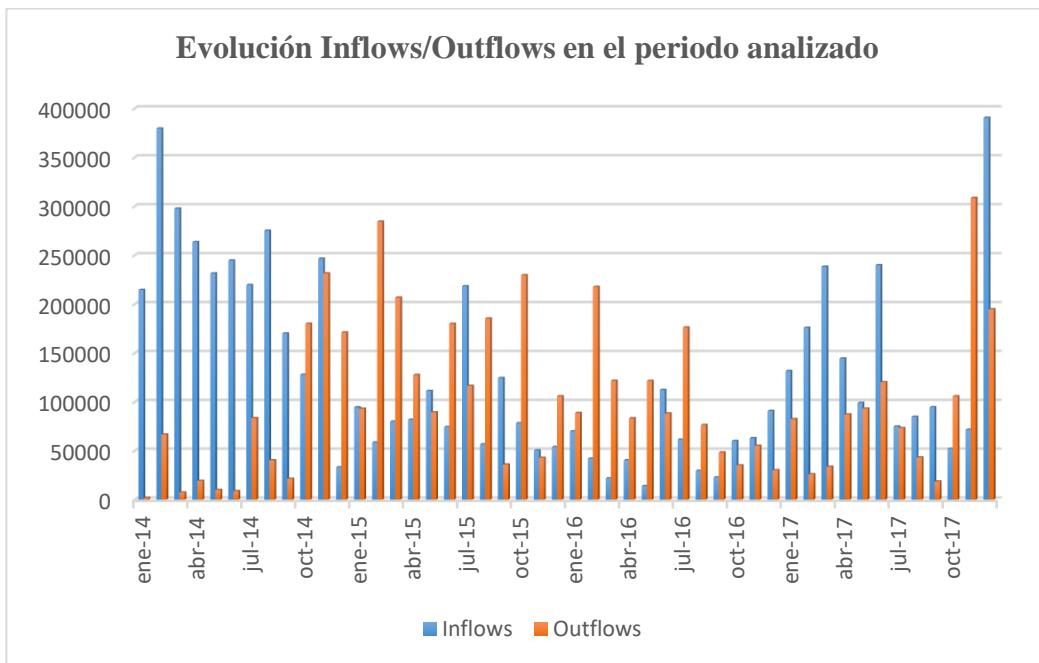
Figura 1: Rentabilidad media de los fondos en la muestra analizada



Fuente: Elaboración propia.

El objetivo del trabajo es estudiar las habilidades de selección de los inversores de los fondos en nuestra muestra. Para ello hemos utilizado la aproximación metodológica propuesta por Zheng (1999). Esta autora propone analizar y comparar la performance financiera de una serie de carteras formadas por los fondos que han experimentado entradas y salidas de dinero en términos netos. A continuación, muestro un gráfico de dichas entradas y salidas en el periodo analizado.

Figura 2: Inflows y Outflows experimentados por los fondos en la muestra analizada.



Fuente: Elaboración propia.

Para formar estas carteras se ha utilizado la información de las rentabilidades calculadas y las suscripciones netas descargadas de INVERCO. Más concretamente he formado las siguientes carteras:

- Cartera 1: Equiponderada para todos los fondos disponibles.
- Cartera 2: Equiponderada para todos los fondos con entradas netas de dinero.
- Cartera 3: Equiponderada para todos los fondos con salidas netas de dinero.
- Cartera 4: Ponderada por el volumen de suscripción neta para todos los fondos con entradas de dinero.
- Cartera 5: Ponderada por el volumen de reembolso neto para todos los fondos con salidas de dinero.
- Cartera 6: Equiponderada para todos los fondos con flujos de dinero que se sitúan por encima de la mediana.
- Cartera 7: Equiponderada para todos los fondos con flujos de dinero que se sitúan por debajo de la mediana.

La cartera 1 muestra el resultado que en términos medios obtienen todos los fondos en nuestra muestra de análisis. Las carteras 2, 4 y 6 representarían los resultados financieros de los fondos en los que los inversores deciden poner su dinero. Por su parte, las carteras 3, 5 y 7 reflejarían los resultados de los fondos que los inversores deciden abandonar. Para que los inversores muestren buenas habilidades de selección, las carteras 2, 4 y 6 deberían obtener mejores resultados financieros que las carteras 3, 5 y 7. Además para comparar los resultados de las distintas carteras se han creado tres carteras “diferencia”, calculadas como la diferencia entre las carteras 2, 4 y 6 y 3, 5 y 7 respectivamente. Si los inversores presentan buenas habilidades de selección, estas carteras “diferencia” deberían obtener resultados financieros positivos.

Una vez he formado esas carteras, el siguiente paso es comparar los resultados financieros obtenidos por las mismas. Además de fijarme en su rentabilidad, he aplicado tres medidas clásicas de performance financiera que tienen en cuenta no solo la rentabilidad sino también el riesgo. Más concretamente he utilizado el ratio de Sharpe, el ratio de Treynor y el alfa de Jensen.

❖ Ratio de Sharpe

Creado por William E. Sharpe en 1966, se denominó en un *principio reward to variability ratio*. Esta medida relaciona el exceso de rentabilidad del fondo sobre el activo libre de riesgo con la desviación típica de los rendimientos del fondo de forma que indica la rentabilidad adicional que se obtiene por unidad de riesgo total asumida. De este modo, cuanto mayor sea esta ratio mejor será el resultado financiero obtenido.

La expresión de esta ratio es:

$$S_p = \frac{E(R_p) - R_f}{\sigma_p}$$

Donde:

S_p es la ratio de Sharpe de la cartera p; $E(R_p)$ es la rentabilidad esperada de la cartera p; R_f es la rentabilidad del activo libre de riesgo y σ_p es la desviación típica de los rendimientos de la cartera.

❖ Ratio de Treynor (1965).

La ratio de Treynor (1965), en vez de considerar el riesgo total, como en el caso de la medida anterior, solo considera el riesgo sistemático. Dado que el riesgo específico se puede eliminar mediante una adecuada diversificación, al inversor únicamente habría que remunerarle por el riesgo que está obligado a asumir, es decir, el riesgo sistemático o de mercado que no se puede eliminar mediante diversificación. De este modo, esta medida muestra el exceso de rentabilidad obtenida con respecto a los activos libres de riesgo por unidad de riesgo sistemático asumido. Al igual que en el caso anterior, cuanto mayor sea esta ratio mejor habrá sido la performance financiera de la cartera analizada.

$$T_p = \frac{E(R_p) - R_f}{\beta_p}$$

Donde:

T_p es la ratio de Treynor de la cartera p; $E(R_p)$ es la rentabilidad esperada de la cartera p; R_f es la rentabilidad del activo libre de riesgo y β_p es la beta de la cartera p.

❖ La medida de Jensen

El alfa de Jensen (1968) informa sobre el exceso de rentabilidad que es capaz de conseguir el gestor de una cartera sobre la que se cabría esperar en función del nivel de riesgo sistemático o de mercado de su cartera.

El valor obtenido nos proporciona un indicador absoluto, es decir, además de poder establecer un ranking de fondos por el alfa asociada a cada uno de ellos, proporciona una valoración absoluta sobre si el fondo lo está haciendo bien o mal, de tal forma, que, si el alfa de Jensen es positiva, el gestor estará realizando una buena selección de valores, añadiendo valor con su gestión y batiendo a su índice de mercado de referencia. Por su parte, un alfa negativa estará mostrando que los gestores no son capaces de añadir valor.

Esta medida se obtiene de la aplicación de la siguiente formula:

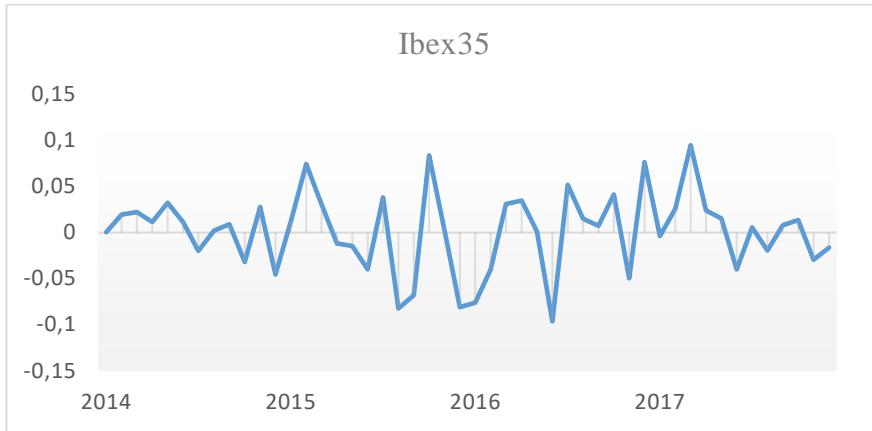
$$\alpha_p = [E(R_p) - R_f] - \beta_p [E(R_M) - R_f]$$

Donde:

α_p representa el coeficiente alfa de la cartera p; $E(R_p)$ es la rentabilidad esperada de la cartera p; R_f es la rentabilidad del activo libre de riesgo; $E(R_M)$ es la rentabilidad esperada de la cartera de mercado de referencia; y β_p es la beta de la cartera p. Nuevamente, al igual de lo que ocurría con las ratios de Sharpe y Treynor, un mayor valor implicará un mejor resultado financiero.

Para calcular las diferentes medidas de performance para las distintas carteras construidas utilice la rentabilidad esperada de cada cartera calculada como el promedio de las distintas rentabilidades mensuales de dichas carteras. Como rentabilidad del activo libre de riesgo he utilizado información del Euribor a 1 mes, descargada del Banco Central Europeo (BCE). Como índice de referencia del mercado uso el IBEX 35, al tratarse de fondos con vocación inversora renta variable nacional. La información del IBEX 35 la he obtenido del portal investing.com. Con esta información, hemos analizado brevemente tanto el Euribor a 1 mes como el IBEX 35 para el periodo analizado en el trabajo. De este último, podríamos decir que en el primer año de análisis sufre oscilaciones, pero de pequeño nivel; no será hasta el 2015 cuando este índice sufra las mayores oscilaciones producidas, continuadas de manera más pronunciada a lo largo de 2016, año en el que ocurrieron fenómenos tales como el resultado del referéndum sobre el Brexit o la victoria de Donald Trump en EEUU. Finalmente, en el año 2017 podemos observar que las oscilaciones experimentadas por el IBEX35 son de menor relevancia si las comparamos con las de años anteriores.

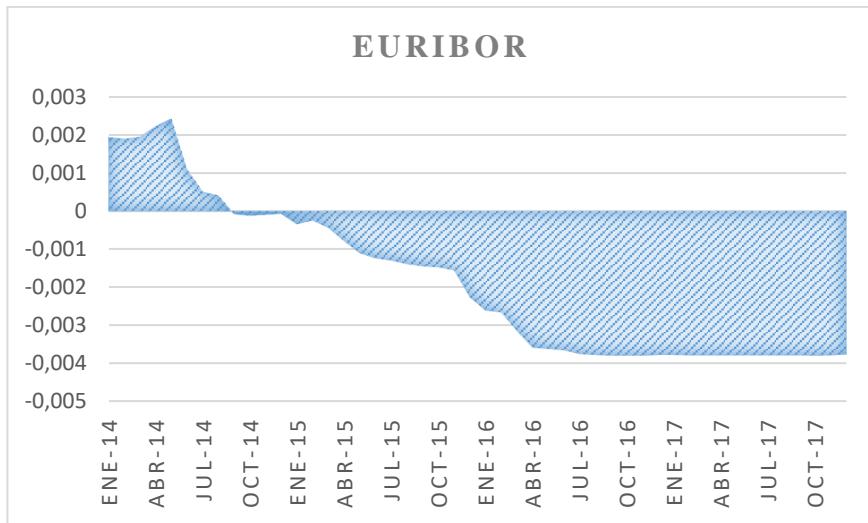
Figura 3: Evolución IBEX 35 en el periodo analizado



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al activo que consideramos libre de riesgo, podemos ver claramente como desde mitad del 2014 los valores se sitúan en negativo, sin llegar a ser remontados en ninguno de los periodos siguientes.

Figura 4: Evolución del Euribor a un mes en el periodo analizado.



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para calcular la ratio de Treynor y el alfa de Jensen, necesito la beta de las distintas carteras. Para calcular la beta utilizo la siguiente expresión:

$$\beta_p = \frac{\sigma_{p,M}}{\sigma_M^2}$$

Donde:

β_p es la beta de la cartera p ; $\sigma_{p,M}$ es la covarianza entre los rendimientos de la cartera p y el IBEX35 y σ^2_M es la varianza de los rendimientos del IBEX 35. La beta es el coeficiente de la variable dependiente en el modelo de mercado de Sharpe e indica cómo afectan a los rendimientos de una cartera (o de un título individual) variaciones en el índice de mercado de referencia. De este modo, si la beta es positiva (negativa) significa que, ante movimientos en los rendimientos del índice de mercado de referencia, los rendimientos de la cartera se mueven en la misma (distinta) dirección. Además, si la beta está por encima de uno, se habla de carteras agresivas dado que los rendimientos de dichas carteras se mueven en la misma dirección que lo hace el mercado, pero de forma más pronunciada (por ejemplo, en una cartera que tenga una beta de 2, si el índice de mercado aumenta un 5% la cartera lo hará un 10%). En el caso de que la beta adopte un valor positivo pero inferior a uno, estaremos hablando de carteras defensivas, que se mueven en la misma dirección que el mercado, pero de forma más suave (por ejemplo, en una cartera con una beta de 0,5, si el mercado cae un 10% la cartera lo hará un 5%).

4. RESULTADOS EMPIRICOS

En este apartado se presentan y analizan los resultados empíricos de mi estudio. En primer lugar, analizaré un conjunto de estadísticos descriptivos básicos para cada una de las carteras construidas y posteriormente me centraré en las medidas de performance financiera aplicadas. En la tabla 2 se pueden observar esos estadísticos descriptivos.

Tabla 2: Estadísticos descriptivos de las carteras de fondos formadas.

	Rentabilidad Media	Desv. Tipica	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Max	Min	Beta
Cartera 1 Equiponderada	0.322%	3.911%	0.731%	-2.024%	2.793%	8.051%	-9.850%	0.897
Cartera 2 Equi. Entradas netas	0.285%	3.897%	0.654%	-1.974%	2.802%	7.947%	-11.058%	0.889
Cartera 3 Equi. Salidas netas	0.323%	3.945%	0.742%	-2.499%	2.824%	8.134%	-9.448%	0.904
Diferencia 2-3	-0.039%	0.483%	0.057%	-0.301%	0.247%	0.876%	-1.610%	-0.015
Cartera 4 Pond. Entradas netas	0.581%	3.625%	0.838%	-1.704%	2.810%	7.945%	-8.167%	0.801
Cartera 5 Pond. Salidas netas	0.323%	4.114%	0.578%	-2.420%	2.873%	8.324%	-10.226%	0.872
Diferencia 4-5	0.258%	1.918%	-0.026%	-0.629%	0.663%	9.430%	-2.057%	-0.007
Cartera 6 Flujos por encima de la mediana	0.284%	3.861%	0.170%	-1.872%	2.734%	7.930%	-10.080%	0.885
Cartera 7 Flujos por debajo de la mediana	0.369%	3.971%	0.699%	-2.204%	2.830%	8.195%	-9.620%	0.909
Diferencia 6-7	-0.085%	0.450%	0%	-0.354%	0.203%	0.617%	-1.752%	-0.002

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, si nos centramos solo en la rentabilidad media, la cartera 1 nos indica que, en media, los fondos en nuestra muestra obtienen una rentabilidad mensual del 0,322%. Si comparamos la rentabilidad media de las carteras que representan fondos en los que entra dinero frente a fondos en los que sale, observamos que los resultados son mixtos según el par de carteras que consideremos. De este modo, se puede observar cómo en el caso de las carteras 2 y 3, los fondos que pierden dinero obtienen una mayor rentabilidad que los fondos que ganan dinero (0,323% frente a 0,285%). Un resultado similar se observa cuando se comparan las carteras 6 (formada por los fondos con flujos de dinero por encima de la mediana, que obtiene una rentabilidad media del 0,284%) y 7 (formada por los fondos con flujos de dinero por debajo de la mediana, que obtiene una rentabilidad media del 0,369%). A partir de estos resultados, se podría concluir que los inversores de los fondos analizados no presentan habilidades de selección dado que abandonan fondos que posteriormente muestran una rentabilidad media superior que los fondos en los que invierten. No obstante, también es necesario resaltar que las diferencias

entre las carteras son pequeñas, lo cual podemos constatar a partir de los resultados de las carteras “diferencia” (-0,039% en las carteras 2 y 3 y -0,085% en las carteras 6 y 7). Sin embargo, cuando comparamos los resultados de las carteras 4 y 5, las conclusiones que podemos extraer son distintas. En este caso, la cartera que representa los fondos que reciben dinero, muestra una mayor rentabilidad media (0,581%) que la que está formada por los fondos de los que sale dinero (0,323%). La cartera diferencia entre 4 y 5 muestra una rentabilidad media de 0,258%.

A partir de los resultados de este par de carteras, podríamos concluir que los inversores en fondos de renta variable nacional domiciliados en España sí que muestran buenas habilidades de selección. Esta contradicción en los resultados obtenidos según el par de carteras comparadas podría venir explicado por el hecho de que mientras las carteras 2, 3, 6 y 7 son carteras equiponderadas (en las que todos los fondos considerados tienen el mismo peso), las carteras 4 y 5 son carteras ponderadas por la magnitud de la entrada o salida de dinero experimentada por el fondo (es decir, es más importante la rentabilidad de un fondo que recibe 1 millón de euros, que la de un fondo que recibe 100.000 euros). De este modo, las carteras 4 y 5 estarían reflejando más fielmente los resultados obtenidos por los flujos de dinero en el mercado analizado.

Respecto a las betas de las carteras, los valores obtenidos son acordes a la categoría de los fondos analizados, renta variable nacional. Si nos fijamos por ejemplo en la beta de la cartera 1, podemos concluir que, en media, los fondos de renta variable nacional en España muestran un perfil defensivo (dado que está por debajo de 1).

Si nos fijamos en las desviaciones típicas de las carteras, que es un indicador del riesgo total, podemos observar que la más volátil en el periodo analizado de 4 años, es la cartera 5. Además, si comparamos las desviaciones típicas de las carteras de los fondos que reciben dinero con la de las carteras de los fondos que pierden dinero, las primeras muestran menores desviaciones típicas que las segundas. Este resultado es muy interesante y muestra cómo los gestores de fondos que pierden dinero incrementan el nivel de riesgo asumido en su gestión, probablemente en un intento de mejorar su rentabilidad y de este modo resultar nuevamente atractivos para los inversores que han preferido invertir en otros fondos. Además, volviendo a las betas, podemos comprobar como en los tres pares de carteras que comparamos, las carteras que sufren salidas de dinero muestran mayores betas (es decir, mayores niveles de riesgo sistemático o de

mercado) que las que reciben en términos netos nuevas aportaciones. Estos resultados refuerzan la conclusión anterior.

Una vez analizada la rentabilidad media de las distintas carteras, a continuación, en la tabla 3 se muestran los resultados alcanzados para las distintas medidas de performance financiera empleadas en el presente estudio. Estas medidas, además de la rentabilidad, tienen en cuenta el riesgo que asumen los inversores al invertir en los fondos en nuestra muestra. Esto es importante, y permite el obtener evidencia más robusta para el fenómeno analizado en el presente trabajo, dado que tal y como se asume desde el importante trabajo del premio Nobel de Economía Harry Markowitz en el que desarrolla su moderna teoría de carteras (*Portfolio Selection Theory*, 1952), el inversor no solo valora la rentabilidad (de forma positiva), sino que también tiene en cuenta el riesgo (que valora de forma negativa).

Tabla 3: Medidas de performance aplicadas a las carteras de fondos formadas.

	Sharpe	Treynor	Jensen
Cartera 1: Equiponderada	0.130	0.006	0.24%
Cartera 2: Equi. Entradas netas	0.121	0.005	0.20%
Cartera 3: Equi. Salidas netas	0.129	0.006	0.23%
Diferencia 2-3			-0.03%
Cartera 4: Pond. Entradas netas	0.211	0.010	0.52%
Cartera 5: Pond. Salidas netas	0.124	0.006	0.24%
Diferencia 4-5			0.28%
Cartera 6: Flujos por encima de la mediana	0.122	0.005	0.20%
Cartera 7:Flujos por debajo de la mediana	0.140	0.006	0.28%
Diferencia 6-7			-0.08%

Fuente: Elaboración propia.

Comenzaremos analizando los resultados obtenidos a partir del ratio de Sharpe. Esta medida relaciona el exceso de rentabilidad de una cartera sobre la del activo libre de riesgo con el riesgo total asumido al invertir en dicha cartera. En este sentido cuanto mayor sea este ratio mejor. Los resultados obtenidos permiten mantener las conclusiones alcanzadas a partir de la rentabilidad media. De este modo, se obtienen resultados mixtos según el par de carteras analizadas. En el caso de las carteras 2, 3, 6 y 7, los resultados indican que los inversores analizados no presentan buenas habilidades de selección dado que el ratio de Sharpe es mayor para las carteras formadas por los fondos que pierden dinero, que para las carteras formadas por los fondos elegidos por los inversores para poner su dinero. Sin embargo, si nos centramos en los resultados de las carteras 4 y 5, la evidencia empírica obtenida apoya la hipótesis de que se da el fenómeno *smart-money* entre los inversores analizados. Como hemos comentado anteriormente, estos resultados representan de forma más realista las habilidades de selección de los inversores, dado que ponderan la rentabilidad de cada fondo que forma parte de la cartera por el volumen de suscripción o reembolso neto del mismo.

En el caso del ratio de Treynor, esta medida considera el riesgo sistemático en vez del riesgo total. Los resultados obtenidos nos llevan a las mismas conclusiones respecto a las

habilidades de selección de los inversores que hemos obtenido a partir de la rentabilidad mensual y del ratio de Sharpe.

Finalmente, en el caso del alfa de Jensen, las conclusiones respecto a las habilidades de selección de los inversores son consistentes con las obtenidas a partir del resto de medidas utilizadas para comparar la performance financiera de las distintas carteras. Esto lo podemos comprobar a partir de los resultados obtenidos para las carteras diferencia. De este modo, para las carteras diferencia 2-3 y 6-7, las alfas son negativas (es decir, los fondos que reciben dinero lo hacen peor que los fondos que pierden dinero). Sin embargo, nuevamente si nos centramos en las carteras ponderadas, podemos observar la existencia de efecto *smart-money* (la cartera diferencia 4-5 muestra un alfa positiva). En este sentido, los resultados del estudio son robustos respecto a la medida de performance aplicada (llegamos a las mismas conclusiones con todas ellas). Por otro lado, otro hallazgo interesante a partir del alfa de Jensen es que los gestores de los fondos que componen nuestra muestra son capaces, en términos generales, de aportar valor con sus decisiones de selección de valores, dado que, en todos los casos, para todas las carteras, el alfa es positivo. Es decir, tanto los fondos que pierden dinero, como los fondos que reciben dinero, son capaces de hacerlo mejor que el mercado teniendo en cuenta el nivel de riesgo de mercado que asumen.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo de fin de grado se realiza un estudio sobre las habilidades de selección de los inversores. Para ello se analiza una muestra total de 131 fondos pertenecientes a la categoría inversora renta variable nacional, en el periodo 2014-2017. Para ello he utilizado la metodología propuesta por Zheng (1999), consistente en comparar la performance financiera de distintas carteras de fondos, formadas a partir del comportamiento de sus flujos de dinero. Para realizar el análisis, he tomado en consideración la rentabilidad mensual media obtenida por las carteras, así como las medidas clásicas de performance financiera de Sharpe, Treynor y Jensen.

A la hora de comentar las principales conclusiones que se obtienen, tanto en los estadísticos descriptivos como en el análisis de la performance, me voy a centrar en los resultados obtenidos a partir de las carteras ponderadas por la magnitud de entrada o salida de dinero experimentada por el fondo (carteras 4 y 5), ya que son estos los que reflejan más fielmente cuáles son las verdaderas habilidades de selección de los inversores presentes en la muestra analizada.

Respecto a los estadísticos descriptivos, teniendo solo en cuenta la rentabilidad media mensual, obtenemos una buena habilidad de selección por parte de los inversores, siendo la cartera que recibe las entradas de dinero, la que mayor rentabilidad obtiene en el periodo analizado. Respecto a las deviaciones típicas de las carteras, cabe destacar, como las carteras formadas por los fondos que reciben dinero muestran un menor nivel de riesgo que las carteras formadas por los fondos que en términos netos experimentan flujos de dinero negativos. Este resultado podría estar reflejando el hecho de que los gestores que pierden dinero tratan de mejorar la rentabilidad de sus fondos asumiendo un mayor nivel de riesgo, en un intento por atraer a potenciales inversores. Esta evidencia no solo la podemos comprobar a partir de la desviación típica (riesgo total de la cartera) sino también a partir de las betas de dichas carteras (indicador del nivel de riesgo sistemático o de mercado de las mismas).

El análisis de performance comentado en el apartado 4, nos da conclusiones consistentes con las anteriores sobre las habilidades de selección de los inversores, apoyando todas ellas la hipótesis *smart-money*. Por un lado, Sharpe, nos muestra como existen habilidades de selección por parte de los inversores, teniendo en cuenta el riesgo total. Treynor apoya los resultados anteriores, aunque debemos tener en cuenta que aquí solo se considera el riesgo sistemático. Por último, sobre el alfa de Jensen, un resultado a destacar es que, en término medio, los gestores de los fondos que componen la muestra son capaces de añadir valor con sus decisiones, así como batir al mercado teniendo en cuenta el nivel de riesgo que se asume tanto en fondos que reciben dinero como en fondos de los que sale dinero. Por último, quería comentar algunas limitaciones que presenta este trabajo fin de grado. En primer lugar, el horizonte temporal analizado (2014-2017) podría ampliarse para tener una visión más global de las habilidades de selección de los inversores españoles y determinar cómo han ido evolucionando a lo largo del tiempo. Ampliar el horizonte temporal permitiría controlar aspectos tales como el efecto de la crisis financiera en el comportamiento de los inversores españoles en fondos.

Otra limitación es la ausencia de controles por las características de los fondos analizados. Sabemos gracias a la literatura académica que fondos con distintas características captan inversores con distintos perfiles. Por ejemplo, el carácter institucional o no institucional del fondo, o el nivel de comisiones, o la existencia de comisiones de suscripción o reembolso. Todas estas características podrían ser utilizadas como *proxies* del nivel de sofisticación del inversor, que afecta a sus habilidades de selección. En este sentido, también podría ser interesante estudiar el fenómeno “*smart-money*” para inversores en

otras categorías de fondos, como renta fija o monetarios, dado que los inversores presentan un perfil distinto de riesgo y/u horizonte inversor según el tipo de fondo en el que invierten. Estos aspectos también podrían incidir en la evidencia empírica encontrada. Todas estas limitaciones constituyen posibles líneas de estudio a abordar en futuros trabajos fin de grado.

6. BIBLIOGRAFÍA

Apuntes de la asignatura Gestión Financiera impartida en tercer curso de la carrera de Finanzas y Contabilidad. (2016-2017)

Cambón, M. I. (2011). Rentabilidad de los fondos de inversión españoles: un análisis de sus determinantes. Comisión Nacional del Mercado de Valores.

Circular 1/2019, de 28 de marzo, de la Comisión Nacional del Mercado de Valores por la que se modifica la Circular 1/2009, de 4 de febrero, sobre las categorías de instituciones de inversión colectiva en función de su vocación inversora, modificada parcialmente por la Circular 3/2011, de 9 de junio.

Decreto-ley 7/1964, de 30 de abril, sobre Sociedades y Fondos de Inversión y Bolsas de Comercio. Publicado en «BOE» núm. 107, de 4 de mayo de 1964, páginas 5702 a 5705. Sección I. Con referencia BOE-A-1964-7560. (DISPOSICIÓN DEROGADA)

Ferruz, L. y Vargas, M (2008). Fondos de inversión españoles: crecimiento y análisis de eficiencia. Colección Estudios & Investigación de BME (Bolsas y Mercados Españoles).

García-Vaquero, V. (1991). Los fondos de inversión en España. *Boletín económico-Banco de España*, 12, 35-50.

Jensen, M. C. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945–1964. *The Journal of Finance*, 23(2), 389-416.

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas. Publicado en «BOE» núm. 294, de 08/12/2001. Con entrada en vigor el 31 de julio de 2002 por el departamento de la jefatura del Estado. Con referencia BOE-A-2001-23093.

Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva. Publicado en «BOE» núm. 265, de 05/11/2003. Con entrada en vigor el cinco de febrero de 2004. Referencia BOE-A-2003-20331.

Ley 46/1984, de 26 de diciembre, reguladora de las Instituciones de Inversión Colectiva. Publicado en: «BOE» núm. 310, de 27 de diciembre de 1984, páginas 37270 a 37277 (8 págs.) Sección: I. Disposiciones generales, departamento de jefatura del Estado, referencia, BOE-A-1984-28136

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.

Real Decreto 91/2001, de 2 de febrero, por el que se modifica parcialmente el Real Decreto 1393/1990, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 46/1984, de 26 de diciembre, reguladora de las instituciones de inversión colectiva.

Martín, M. R. (2007). Los fondos de inversión: performance y persistencia (No. CNMV Documentos de Trabajo no. 26. 2007). CNMV-Comisión Nacional del Mercado de Valores-Departamento de Estudios y Estadísticas.

Sharpe, W. F. (1994). The sharpe ratio. *Journal of Portfolio Management*, 21(1), 49-58.

Treynor, J. L. (1965). How to rate management of investment funds. *Harvard Business Review*, 43(1), 63-75.

Zheng, L. (1999). Is money smart? A study of mutual fund investors' fund selection ability. *The Journal of Finance*, 54(3), 901-933.

Páginas web consultadas (Año 2019)

<https://www.inversis.com/pagEstaticas/Guias/Fondos/GuiaFondos1.html>

<https://www.invertia.com/es/noticias/fondos-de-inversion/20181226/fondos-inversion-mas-vendidos-pierden-2018-231926>

<https://www.cnmv.es/Portal/inversor/Fondos-Comisiones.aspx>

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-20331-consolidado.pdf>

https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/Fichas_Fondos.pdf

<https://es.fundspeople.com/news/guia-para-interpretar-correctamente-las-ratios-de-la-ficha-de-un-fondo>

<https://es.investing.com/indices/spain-35-historical-data>