

¿TIENEN LOS INVERSORES HABILIDADES DE SELECCIÓN? RESULTADOS CON FONDOS DE INVERSIÓN*

ALFREDO CIRIACO
CRISTINA DEL RIO
RAFAEL SANTAMARÍA
Universidad Pública de Navarra

En el presente trabajo se analiza si los inversores en fondos de inversión poseen habilidades de selección (*smart effect*), entendidas como la capacidad *ex-ante* para anticipar su resultado. Los resultados obtenidos, contrariamente a lo expuesto para el mercado americano, no revelan esta capacidad en nuestro mercado. En el trabajo se exploran diversas causas que pueden explicar estos resultados. Adicionalmente se analiza la hipótesis de “persistencia”, esto es, si los inversores toman la información de la rentabilidad pasada de los fondos como estimación de su rentabilidad futura, obteniendo algunos resultados favorables a esta hipótesis.

Palabras clave: fondos de inversión, resultado, habilidades de selección, impuestos.

Clasificación JEL: G23, G14.

La rápida y notoria expansión de los fondos de inversión ha propiciado una creciente literatura cuyo primer propósito ha sido desentrañar su justificación económica, así como explorar las causas que los han conformado como el primer vehículo de inversión mobiliaria. Junto a estos temas, se han abordado otros aspectos desde la perspectiva de la gestión de los fondos, como su *performance*, el estilo o la cuota de mercado. En el caso español, diversos autores han tratado estas cuestiones [Véanse, entre otros, Rubio (1993) y (1995), Álvarez (1995), Freixas, Marín, Martínez y Rubio (1997), Ferrando y Lassala (1998), Basarrate y Rubio (1999), Matallín y Fernández (1999a, 1999b y 2000), Menéndez y Álvarez (2000), Martínez (2001a y 2001b)]. Sin embargo, en los estudios anteriores apenas se ha prestado atención al análisis de la elección de

(*) Los autores desean agradecer los útiles comentarios de los evaluadores así como los realizados a versiones anteriores del trabajo por parte de los asistentes al IV Encuentro de Economía Aplicada, XI Congreso de ACEDE, XI Congreso de AECA. También deseamos hacer una mención especial a la ayuda financiera del Gobierno de Navarra.

un fondo particular por parte del inversor¹. Más específicamente, dado el elevado conjunto de alternativas (fondos de inversión) que se le presentan al inversor potencial, aparece el interés por conocer las razones que guían la compra-venta de participaciones de un fondo de inversión particular. En este contexto, una de las cuestiones clave es conocer si los inversores tienen capacidad para predecir el resultado de los fondos de inversión, en el sentido de mover su dinero de fondos “perdedores” a fondos “ganadores” o, al menos, que se comportarán mejor en el futuro. Esta capacidad, conocida como la hipótesis del *smart money* [Gruber (1996)] es la habilidad *ex-ante* para anticipar los resultados de los fondos de inversión. En adelante calificaremos dicha capacidad como “habilidad de selección”.

La escasa evidencia empírica disponible para el mercado americano [Gruber (1996) y Zheng (1999)], se muestra favorable al supuesto de que los inversores tienen habilidades de selección. Sin embargo, no existe evidencia en nuestro mercado doméstico acerca de esta cuestión. Para dicho propósito, siguiendo el trabajo de Zheng (1999), en el presente trabajo utilizamos el estadístico GT [Grinblatt y Titman (1993)]. Con objeto de solventar algunos inconvenientes de su formulación planteamos la variante GT “patrimonio”, así como la GT “rentabilidad” para estudiar si los inversores basan sus decisiones en la posible persistencia en los resultados. Los primeros datos obtenidos, contrariamente a lo expuesto para el mercado americano, no revelan la presencia de habilidades de selección en nuestro mercado. Las razones que pueden justificar esta diferencia no parecen claras. No obstante, en el trabajo se exploran algunas de ellas. En particular, la legislación fiscal sobre plusvalías patrimoniales en el IRPF que, conjuntamente con las comisiones de reembolso, han podido generar incentivos a la falta de movilidad entre fondos, o bien a la existencia de segmentaciones en el colectivo de fondos (en función del tamaño, el riesgo o la “familia” de fondos) que es posible que hayan limitado la transferencia de fondos fuera de un segmento. Adicionalmente se contrasta la hipótesis de “persistencia”, esto es, si los agentes plantean su decisión de inversión tomando como referencia las rentabilidades pasadas de los fondos.

El trabajo se estructura como sigue: la sección segunda presenta la metodología, la tercera describe la base de datos, la cuarta muestra la evidencia empírica y la quinta resume las conclusiones más relevantes, limitaciones y líneas de investigación futuras.

1. METODOLOGÍA

Con objeto de contrastar la hipótesis sobre la existencia de habilidad de selección por parte de los inversores, se utiliza una sencilla medida de resultado de carteras introducida por Grinblatt y Titman (1993) denominada GT. La utilización de dicho estadístico para la evaluación del resultado de las carteras presenta importantes sesgos². No obstante, siguiendo el trabajo de Zheng (1999), en el pre-

(1) En particular, Martínez (2001a) analiza las causas que pueden justificar el crecimiento de los fondos de inversión desde un enfoque de la demanda, constituyendo un interesante complemento para los resultados del presente trabajo.

(2) Para una acertada revisión de estos problemas puede verse Marín y Rubio (2001).

sente caso se realizan inferencias sobre el comportamiento de serie temporal de dicha medida. El estadístico GT atiende a la siguiente expresión:

$$GT_t = \sum_{j=1}^N R_{j,t+1} (W_{j,t} - W_{j,t-1})$$

donde $R_{j,t+1}$ es la rentabilidad proporcionada por el del fondo j entre el periodo t y $t+1$ y $W_{j,t}$ es el peso del fondo j en el periodo t , formalmente:

$$W_{j,t} = \frac{P_{j,t}}{\sum_{j=1}^N P_{j,t}}$$

siendo $P_{j,t}$ el patrimonio del fondo j en el momento t y, por tanto, $\sum_{j=1}^N P_{j,t}$ recoge el total de dinero que hay invertido en fondos de inversión en España en el periodo t .

Como afirma Zheng (1999), el estadístico GT estima la covarianza entre los pesos relativos de un fondo y su rentabilidad posterior. Si los inversores no tienen habilidades de selección y las rentabilidades esperadas son constantes en el tiempo los pesos relativos y su evolución estarán no correlacionados con las rentabilidades presentes, por lo que el estadístico GT convergerá a 0 en grandes muestras. Si en cambio, existe habilidad de selección el valor del GT será positivo³ y convergerá a la covarianza, bajo el supuesto de que los $W_{j,t}$ estén no correlacionados con las $R_{j,t+1}$.

La intuición subyacente en el GT es que si los inversores tienen habilidades *ex-ante* para anticipar los resultados de los fondos de inversión venderán sus participaciones de fondos en los que prevean resultados pobres o negativos para invertir en fondos en los que anticipen buenos resultados. Igualmente, los inversores que traigan “nuevo” dinero al mercado de fondos de inversión los depositarán en fondos para los que prevean los mejores resultados. En ambos casos, el peso relativo de los fondos que van a tener malos resultados disminuirá y, en cambio, éste aumentará en los fondos para los que se prevean buenos resultados. En consecuencia, el signo del GT será positivo.

No obstante, esta expresión del GT utilizada por Zheng (1999) puede tener un defecto en la medición de los pesos relativos si nuestra intención es observar los flujos netos de dinero entre fondos o los procedentes de “nuevo” dinero. Dado que los pesos se miden a través de patrimonios relativos que, a su vez, están en función del valor liquidativo del fondo, no puede obviarse que la variación del patrimonio en el intervalo de tiempo $(t-1, t)$ puede obedecer tanto a nuevas entradas de fondos en dicho periodo como a la rentabilidad obtenida por los activos en los que estaba materializada la inversión del fondo. La primera de estas dos magnitudes es la que interesa cuantificar ya que nos indica las entradas y salidas netas relativas entre fondos. Para salvar esta deficiencia proponemos una pequeña modificación del GT que denominaremos GT “patrimonio” o GTP.

(3) Zheng previene acerca del sesgo potencial consistente en que el GT puede ser positivo simplemente si el inversor incrementa el riesgo sistemático de su cartera. No obstante, dicho sesgo no es un problema severo en grandes muestras [Grinblatt y Titman (1993)].

$$GTP_t = \sum_{j=1}^N R_{j,t+1} (W_{j,t}^* - W_{j,t-1}^*)$$

$$\text{siendo: } W_{j,t}^* = \frac{P_{j,t}^*}{\sum_{j=1}^N P_{j,t}^*}$$

la ponderación viene corregida por la posible revalorización o depreciación de los fondos, dado que $P_{j,t}^*$ atiende a la siguiente expresión:

$$P_{j,t}^* = P_{j,t}; \text{ si } t = 0$$

$$P_{j,t}^* = P_{j,t-1}^* + P_{j,t} - P_{j,t-1} \cdot (1 + R_{j,t}); \text{ si } t > 0$$

Por otro lado, proponemos otra nueva variante del GT, que denominaremos GT “rentabilidad” o GTR. Dicha variante permite contrastar la hipótesis de “persistencia” que, aunque puede ser coincidente con la anterior, nos aportará información adicional. Más específicamente, lo que se desea contrastar es si los inversores toman la información de la rentabilidad pasada como estimación de la rentabilidad futura y, en consecuencia, venden las participaciones de fondos con baja rentabilidad pasada para comprar fondos con buena rentabilidad pasada. Decimos que puede ser coincidente con la anterior porque en la medida en que las rentabilidades pasadas y presentes puedan ser buenas previsiones de las futuras ambas hipótesis prácticamente coinciden. Sin embargo, es igualmente posible observar resultados diferentes sobre ambas hipótesis. Por ejemplo, si los inversores forman sus expectativas sobre cuestiones distintas de la rentabilidad pasada porque observan que no son un buen conjunto de información para la predicción y sus expectativas se cumplen, tendremos evidencia a favor del efecto *smart money* pero no del efecto “persistencia”. Por el contrario, es posible que formen sus expectativas únicamente tomando como referencia las rentabilidades pasadas y que éstas sean un pobre predictor de las rentabilidades futuras, en cuyo caso obtendremos evidencia a favor de la hipótesis de “persistencia” pero no a favor de la hipótesis de habilidades de selección. El GT “rentabilidad” se expresa como:

$$GTR_t = \sum_{j=1}^N R_{j,t-1} (W_{j,t} - W_{j,t-1})$$

siendo $R_{j,t-1}$ la rentabilidad del fondo j en $t-1$.

Por último, también puede definirse el estadístico GT “rentabilidad-patrimonio” (GTRP) en el que las ponderaciones $W_{j,t}^*$ están corregidas de modo análogo a lo realizado en el cálculo del GTP:

$$GTRP_t = \sum_{j=1}^N R_{j,t-1} (W_{j,t}^* - W_{j,t-1}^*)$$

De acuerdo con Grinblatt y Titman (1993), bajo la hipótesis nula de que no hay habilidad de selección, los GT obtenidos están serialmente no correlaciona-

dos y tienen una media de 0. Análogamente, puede plantearse dicho resultado para el GT “patrimonio” y el GT “rentabilidad”, en este último caso en ausencia del efecto “persistencia”.

2. BASE DE DATOS

La base de datos utilizada la conforman los valores liquidativos diarios y los patrimonios mensuales de 1.060 fondos de inversión que constituyen el universo⁴ de los fondos de inversión existentes en España desde diciembre 1992 a septiembre de 1999. Con los valores liquidativos diarios de final de cada mes se han obtenido las rentabilidades mensuales, trimestrales, semestrales y anuales que se utilizan en el resto del trabajo. Para realizar dicha transformación se ha tomado como dato el valor liquidativo de final de cada mes. En el caso en que no existiera dicho dato, se ha tomado el inmediatamente anterior. Previamente a dicha transformación, se ha realizado una depuración de errores verificando aquellas rentabilidades mensuales que excedían, en valor absoluto, del 25%. Si se detectaba un error en el valor liquidativo de final de mes y no se disponía del valor correcto era sustituido por el valor liquidativo del día inmediatamente anterior. La depuración de los datos de patrimonio se realizó mediante la búsqueda de errores con el empleo de dos filtros: a) incremento mensual superior al 20% y decremento mensual en el mes inmediato posterior superior al 15% y b) decremento mensual superior al 20% e incremento mensual en el mes inmediatamente posterior superior al 15%. Detectados los casos fueron verificados y caso de observar un error y no disponer del valor correcto éste fue sustituido por el valor medio de los meses anterior y posterior.

Para finalizar es conveniente señalar que nuestra muestra está libre de sesgos de supervivencia puesto que no hay fondos que hayan desaparecido en el periodo muestral considerado⁵.

3. EVIDENCIA EMPÍRICA

El cuadro 1 presenta el valor medio de los GT mensuales, que denominaremos “tradicionales” (GTT) para diferenciarlos de los que proceden del GT “patrimonio” (GTP) y del GT “rentabilidad” (GTR). Para evaluar su significación hemos utilizado dos tipos de contrastes: uno paramétrico, el test de la media, y otro no paramétrico, el de la binomial. Los resultados en ambos casos no parecen ofrecer ningún indicio de la existencia de habilidad de selección por parte de los inversores españoles, ya que el resultado del contraste paramétrico no permite rechazar la hipótesis nula de que el GT medio sea distinto de 0 y el contraste no paramétrico informa de que la probabilidad de obtener valores superiores a cero no

(4) Este número es el total de fondos españoles no garantizados al final del periodo muestral. En diciembre de 1992 existían un total de 397 y durante el periodo muestral hay un número medio de 683. No obstante, por deficiencias en algunos datos de patrimonios mensuales, el número medio de fondos finalmente tratados fue de 674, con un mínimo de 378 y un máximo de 1.047.

(5) Las variaciones producidas se deben a cambios de denominación en algunos fondos durante el periodo muestral considerado.

es sustancialmente distinta de la asociada a la obtención de valores inferiores a dicho valor. No obstante, como se ha señalado con anterioridad, es conveniente aislar el efecto de la rentabilidad obtenida por las inversiones en las que se encuentra materializado el montante del fondo para que nos permita observar el flujo neto de entradas/salidas. El cuadro 1 recoge igualmente el valor medio del GT “patrimonio”. El resultado de ambos contrastes nuevamente impide rechazar la hipótesis nula de ausencia de habilidades de selección a niveles de significación convencionales. Es decir, los resultados obtenidos, contrarios a lo obtenido por Gruber (1996) y Zheng (1999) para el mercado americano, permiten afirmar que los flujos monetarios que llegan a un fondo de inversión no informan, en media, sobre su resultado relativo, se haya contemplado o no la corrección de la rentabilidad latente en el mismo periodo de inversión.

Cuadro 1: CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS DE “HABILIDADES DE SELECCIÓN”

	GTT		GTP	
	t-student	Bin. p	t-student	Bin. p
Periodo Total	0,74	0,43	0,53	0,91
1.º Subperiodo	0,19	0,52	0,62	1,00
2.º Subperiodo	0,79	0,82	-0,02	0,82
Diferencias entre periodos	t* = 0,75	Wilcoxon p = 0,79	t* = 0,10	Wilcoxon p = 0,74
	Simul p = 0,21		Simul p = 0,78	

Resultados de los estadísticos GT con datos mensuales de patrimonios y rentabilidades, GTT: GT tradicional; GTP: GT “Patrimonio”. El primer y segundo subperiodos se corresponden con una subdivisión muestral en Enero de 1998. La segunda y cuarta columnas recogen el estadístico t-student para una muestra ($H_0: \mu = 0$). Los signos (**), (*) y # indican su significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. La tercera y quinta columnas (Bin. p) ofrecen el nivel de significación asociado a la hipótesis nula de igualdad de valores de GT positivos y negativos derivado del contraste de la binomial. El estadístico t* es la t-student para dos muestras relacionadas ($H_0: \mu_1 = \mu_2$) antes/después del cambio fiscal. Wilcoxon p ofrece el nivel de significación asociado a dicho contraste no paramétrico. Simul p ofrece el nivel de significación simulado mediante 1.000 pseudo-muestras *bootstrap* sobre la hipótesis nula de que el estadístico GT es mayor tras el cambio fiscal.

3.1. Tributación fiscal y desincentivos a la movilidad de los flujos monetarios

Una cuestión importante que podría ayudar a explicar estos resultados es el tratamiento fiscal existente en España durante buena parte del periodo analizado. Hasta mayo de 1996 existía un incentivo fiscal al mantenimiento de participacio-

nes (salvo una pequeña cuantía de 500.000 pesetas) que dependía de la antigüedad de la inversión puesto que se aplicaba un coeficiente de reducción (7,14%) por cada año de permanencia que excediera de 2 en el patrimonio del sujeto pasivo (Ley IRPF 18/1991). En este sentido, la venta de una participación de fondos que se prevean perdedores para trasladar el montante de la inversión hacia fondos que se prevean ganadores sólo tendrá sentido si el beneficio esperado de esta operación compensa de la pérdida de renta provocada por la pérdida de reducción en la plusvalía, además de los costes asociados a la compra-venta. Sin embargo, a partir de junio de 1996, fecha de entrada en vigor del RDL 7/1996 de 9 de junio, el tratamiento cambia apreciablemente, se considera un tipo fijo del 20% para ventas de participaciones con una antigüedad superior a 2 años e introduce los coeficientes de actualización (mantiene la exención para ventas inferiores a 500.000 pesetas), aunque existe un periodo transitorio que rige hasta finales de 1998⁶. Posteriormente, la Ley del IRPF 40/1998, con efectos de 1 de enero de 1999, elimina los coeficientes de actualización y la exención de 500.000 pesetas.

La incorporación del tema fiscal en el contraste requeriría del conocimiento de la antigüedad media de las participaciones de un fondo así como del tipo marginal medio al que van a tributar sus titulares, información, cuando menos, de difícil obtención. Pero sí que podemos tratar de forma indirecta esta circunstancia por medio de la subdivisión de la muestra en dos subperiodos atendiendo al cambio fiscal. La hipótesis a contrastar es que si existen habilidades de selección éstas estarán menos penalizadas a partir de junio de 1996 (ya que se reducen los incentivos al mantenimiento superior a los 2 años) y podrán quedar al descubierto. Dada la existencia de un periodo transitorio hasta final de 1998, hemos procedido a la división en enero de 1998 en la esperanza de que los resultados pudieran ser más nítidos⁷. En adelante se entenderá por periodo “antes del cambio fiscal” el periodo anterior a junio de 1996 al que se le incorpora el periodo transitorio (hasta diciembre de 1997) y por periodo “después del cambio fiscal” al periodo desde enero de 1998.

(6) Entre el 1 de enero de 1996 y 31 de diciembre de 1998, y puesto que el RDL 7/1996 entra en vigor a partir del 9 de junio de 1996, se produce un doble periodo transitorio para las participaciones adquiridas con anterioridad a la citada fecha y a) vendidas a lo largo de 1996 y b) vendidas entre el 1 de enero de 1997 y 31 de diciembre de 1998. En los casos determinados por a), las reglas básicas son la no aplicación de los coeficientes de actualización y la aplicación de los coeficientes reductores del 14,28% sobre los incrementos y nunca sobre las disminuciones por cada año de permanencia que exceda de dos en el patrimonio del sujeto pasivo. En aquellos casos determinados por b), las reglas básicas son la aplicación, sobre el valor de adquisición de las participaciones, de los coeficientes de actualización y a su vez la aplicación del coeficiente reductor del 14,28% sobre los incrementos y nunca sobre las disminuciones por cada año de permanencia que exceda de dos en el patrimonio del sujeto pasivo, a estos efectos se tomará como periodo de permanencia el número de años que medie entre las fechas de adquisición de las participaciones en los fondos de inversión y el 31 de diciembre de 1996.

(7) Hemos realizado la subdivisión en enero de 1998, aproximadamente la mitad del periodo transitorio, para observar más claramente la incidencia del cambio fiscal pero teniendo en cuenta que se disponga de un mínimo de observaciones en el periodo posterior. Si se tomaba el final del periodo transitorio se disponía de un número muy reducido de observaciones. También se ha realizado la subdivisión coincidiendo con el cambio fiscal (junio 1996) y las conclusiones permanecen básicamente inalteradas.

Los resultados (ver cuadro 1) no confirman nuestras sospechas puesto que tanto el GT “tradicional” como el GT “patrimonio” no resultan significativamente distintos de 0 en ningún subperiodo. Cabría pensar, no obstante, que es posible que el efecto fiscal todavía sea grande⁸ como para que los inversores vendan participaciones de un fondo “perdedor” para invertirlas en un fondo “ganador”. Lamentablemente no podemos conocer la proporción del “nuevo” dinero que llega a un fondo procedente de otros fondos y cuál es “nuevo” dinero en el mercado de fondos de inversión en detrimento de otras alternativas de ahorro. Conocer esta información permitiría contrastar más claramente la hipótesis de habilidad de selección por cuanto este último dinero no se encuentra penalizado por la venta de participaciones anteriores y, por tanto, estaría “libre” del efecto fiscal. De todas formas, con la información disponible podemos realizar pruebas consistentes en contrastar si el GT es distinto y, particularmente, si es mayor con posterioridad al periodo transitorio que antes del cambio fiscal.

Inicialmente planteamos un contraste tradicional de diferencia de medias entre periodos con el empleo del contraste paramétrico de la *t* para muestras relacionadas y el no paramétrico de rangos con signo de Wilcoxon. Los resultados (ver última fila del cuadro 1) no permiten rechazar la hipótesis nula de igualdad de muestras a niveles de significación convencionales. Es destacable señalar que estos resultados son similares a los que se producen si la subdivisión se realiza en el momento del cambio fiscal (junio de 1996) en lugar de si se realiza aproximadamente a la mitad del periodo transitorio, como hemos realizado inicialmente⁹. Esta coincidencia dota de cierta robustez a las conclusiones presentadas.

Dado que el número de datos es claramente inferior en el segundo periodo y ello puede tener una importancia notable en los resultados del estadístico, puede ser conveniente realizar pruebas adicionales. En particular proponemos realizar una selección aleatoria de meses del primer periodo, a través de la técnica del *bootstrap*, para obtener una muestra del mismo tamaño y posteriormente obtener 1.000 pseudomuestras para calcular el nivel de significación simulado asociado a la hipótesis nula de que el GT del segundo subperiodo es superior al del primero. El cuadro 1 también contiene dicha información. Los niveles de significación asociados a la hipótesis nula no permiten rechazar la hipótesis de igualdad de valores medios del GT antes y después de 1998 de acuerdo con criterios convencionales. Todo ello nos lleva a coincidir con la evidencia que nos presentaban los contrastes para muestras relacionadas y que informaban de que no parecen existir diferencias significativas en el comportamiento del GT entre ambos subperiodos.

(8) Hay que recordar que parte del periodo está comprendido dentro del periodo transitorio en el que todavía existen incentivos al mantenimiento derivados de los coeficientes de actualización. Además, si la antigüedad de la participación en el fondo es superior a 2 años se paga el 20%, en lugar del tipo marginal, por lo que personas con tipos marginales inferiores al 20% tendrán incentivos en desinvertir antes de 2 años pero, en cambio, personas con tipos marginales superiores al 20% tendrán incentivos en no desinvertir hasta que hayan transcurrido dos años y 1 día. A todo ello hay que añadir el interés por diferir el pago fiscal de modo que la venta obliga al pago presente y el mantenimiento lo difiere para próximos ejercicios. Todas estas circunstancias pueden frenar la transferencia de dinero cuando proviene de otro fondo.

(9) Estos resultados se encuentran disponibles solicitándolos a los autores.

Como se ha señalado, la situación fiscal previa a 1996 suponía un claro desincentivo a la movilidad de la inversión puesto que la bonificación fiscal era creciente en el tiempo. Las modificaciones posteriores han disminuido parcialmente este incentivo a la permanencia pero no lo han eliminado. Es importante subrayar que las desinversiones de participaciones con una antigüedad inferior o igual a dos años tributan al tipo marginal, mientras que las superiores a dos años y un día lo hacen al 20%. Ello supone un claro desincentivo a la movilidad a corto plazo para las rentas medias y altas. Si unimos a esta circunstancia la existencia de comisiones de reembolso, resulta fácil adivinar que un partícipe sólo realizará un cambio de un fondo de inversión a otro cuando anticipe una diferencia apreciable entre su situación futura con el nuevo fondo y su situación con el fondo actual. Todo ello nos lleva a concluir que el régimen de tributación y las comisiones de reembolso existentes en España han podido jugar una papel nada despreciable en la explicación de la “cautividad” a la que han podido verse sometidos los inversores y, consecuentemente, para justificar las diferencias de resultados que se obtienen en referencia al mercado americano. No obstante, esta posibilidad, como se ha señalado, podría confirmarse más claramente si se dispusiese de datos de procedencia de los “nuevos” flujos monetarios que se invierten en el mercado de fondos de inversión.

En resumen, se podría afirmar que las variaciones relativas de patrimonio no se encuentran relacionadas con las rentabilidades futuras, o bien, como se ha señalado, que existen importantes desincentivos a la movilidad, ligados a la tributación y a los costes de reembolso, que anulan la posible relación que las uniría caso de no existir imperfecciones en el mercado de fondos de inversión. En consecuencia, si atendemos a los distintos resultados obtenidos la conclusión que puede extraerse es que los inversores no poseen habilidades de selección o bien que si existen no las utilizan debido a los desincentivos existentes a la movilidad. Adicionalmente, esta conclusión debe matizarse en varios sentidos:

– No conocemos el conjunto de fondos que constituyen el universo de posibles sustitutos entre los que éste realizará sus operaciones de compra-venta. Si, por ejemplo, un inversor es cliente fiel de un grupo financiero, es posible que actúe entre fondos del mismo grupo pero puede resistirse a invertir en un fondo externo a dicho grupo o “familia”. Esta segmentación puede verse ayudada por el papel activo que han tenido los bancos y cajas de ahorro en el denominado proceso de desintermediación “vinculada”. También podemos pensar que un inversor puede ver como sustitutos fondos de renta variable con variable-mixta, fija-mixta o incluso renta fija, mientras que otro únicamente ve como sustitutos a los de su misma categoría. Idénticos argumentos pueden esgrimirse en relación con el tamaño del fondo.

– Desconocemos el tiempo de maduración que necesita el inversor para decidir su actuación ni las referencias de rentabilidad (mensual, trimestral, semestral, anual...) que adopta. Sin embargo, en los cálculos efectuados hemos impuesto periodos de actuación inferiores o iguales a 1 mes y referencias de rentabilidad mensuales, del mes anterior o del posterior.

– No disponemos de información acerca del nivel de sensibilidad del inversor frente a variaciones esperadas en la rentabilidad de los fondos. En este sentido, es posible que valores distintos de rentabilidades sean tomados como próximos y, consecuentemente, resulten indiferentes para el inversor a la hora de

aportar “nuevo” dinero al mercado de fondos de inversión. También es posible que la liquidación de participaciones de un fondo para la compra de participaciones de otro exija, además de la compensación de los costes involucrados en la operación, que esta compensación se perciba como suficiente para motivarla.

En los próximos epígrafes se van a tratar de analizar algunas de estas consideraciones.

3.2. *Características de los fondos y segmentación del inversor*

Las matizaciones apuntadas relativizan notablemente las conclusiones que hemos presentado y ponen de manifiesto la dificultad de conocer la estrategia más adecuada para contrastar la hipótesis de habilidades de selección. No obstante, hay algunas vías que pueden explorarse para reducir el impacto de estas matizaciones y robustecer, en su caso, las conclusiones.

En primer lugar se va a proceder a la segmentación del conjunto de fondos en las categorías legal-administrativas de FIAMM, Renta Fija, Renta Fija-Mixta, Renta Variable-Mixta y Renta Variable. Dichas categorías se mantuvieron estables hasta abril de 1999, que aproximadamente coincide con el final de nuestro periodo muestral. Bajo el supuesto de que los fondos sólo son sustitutos próximos para el inversor en el caso en que se encuentren en la misma categoría, la subdivisión planteada nos permitirá contrastar la hipótesis de habilidades de selección entre los inversores “tipo” de dicha categoría de fondos. Desafortunadamente, estas categorías son menos homogéneas de lo que podría parecer por su denominación y en muchos casos hay fondos que bajo una calificación tienen composiciones más semejantes a los de otra categoría. Además, existen características adicionales como la especialización (bien en activos o en mercados), que no están contemplados en ellas¹⁰. Lamentablemente, esta circunstancia puede resultar importante en la determinación de los resultados y es complicado su correcto aislamiento con la información usualmente disponible¹¹.

Otra posibilidad adicional de segmentación ha sido el tamaño del fondo, en la medida en que puedan existir inversores para los que dicha variable sea crucial a la hora de determinar su conjunto de elección. Esta segmentación se ha establecido por percentiles. En particular, el segmento de “fondos grandes” lo componen el 20% de los fondos de mayor valor patrimonial en el año anterior, independientemente de la clasificación legal-administrativa. El segmento de “fondos pequeños” lo componen el 20% de menor valor patrimonial y se crea un segmento de “grupo de control de tamaño” con el 60% restante. Cada año se rehacen los segmentos.

Adicionalmente, en dos casos en los que existe un número de fondos de renta variable mínimamente aceptable¹², también se realizará una pequeña incursión en

(10) Posteriormente, la CNMV ha incorporado algunas de estas especializaciones en la denominación de las categorías de fondos.

(11) Véanse en este sentido los trabajos de Brown y Goetzman (1997), Ayuso, Blanco y Sanchis (1998) y Matallín y Fernández (1999a, 1999b y 2000).

(12) En dos casos el número de fondos de renta variable pertenecientes a un grupo financiero excede de seis. Estos son: BBVA y BSCH. Este número es muy pequeño pero son los dos casos con mayor

la pertenencia a una “familia”. Sin embargo, estos últimos resultados, por las limitaciones de datos, deben considerarse con suma cautela.

El cuadro 2 recoge los valores del estadístico de contraste asociados a la hipótesis nula de que el valor medio del estadístico GT es igual a 0 para las distintas categorías estudiadas y para sus modalidades GTT y GTP. También se presentan los valores antes y después del cambio fiscal, considerado éste en enero de 1998. Los resultados obtenidos para el periodo global no permiten rechazar la hipótesis nula de ausencia de habilidades de selección en ninguna de las categorías de fondos analizadas. En este sentido, son perfectamente consistentes con los referidos al conjunto total de fondos. Sin embargo, el análisis relativo al cambio fiscal y sus subperiodos arrojan algunas diferencias. En particular, en el periodo posterior al cambio fiscal (enero de 1998¹³) se obtienen resultados favorables a dicha capacidad en FIAMM y Renta Fija, aunque en ambos casos a niveles de significación superiores al 5%. En el caso de Renta Variable-Mixta se aprecia una curiosa covariación negativa y significativa entre las entradas de fondos y las rentabilidades futuras (tanto en el caso del GTT como en del GTP) que no resulta fácil de explicar¹⁴.

El cuadro 3 presenta los resultados de los contrastes de diferencias de GT medios entre los periodos previo y posterior al cambio fiscal en cada una de las categorías legal-administrativas de fondos. Tanto con el empleo de los contrastes de la t y de Wilcoxon, como con la información procedente de los niveles de significación simulados correspondientes al método *bootstrap*, llegamos a las mismas conclusiones relativas a la ausencia de diferencias significativas con la excepción de los FIAMM y quizá una disminución en el valor medio de los GT en los fondos “grandes”.

En cuanto a los datos procedentes de la segmentación por tamaños puede afirmarse con el empleo del contraste paramétrico que no se aprecian indicios favorables a la presencia de habilidades de selección en el periodo total (ver cuadro 2), aunque los resultados de la prueba binomial informan de la presencia de un número de GTT y GTP positivos significativamente mayor del que le correspondería de acuerdo con un reparto aleatorio de signos. Las conclusiones se mantienen antes y después del cambio fiscal en el caso de los fondos pequeños, aunque no así en el de los grandes en el que, sorprendentemente, el primer subperiodo ofrece resultados del GTT y del GTP positivos y significativos si se atiende a los resultados del contraste de la binomial y en el segundo no son distintos de cero, aunque tien-

número de fondos. Hay que señalar que sus respectivas fusiones son en 1999, sin embargo hemos tomado el conjunto de fondos como pertenecientes a la misma familia desde el comienzo del periodo. Lógicamente, en buena parte de dicho periodo han podido ser fondos competidores, pero restringir el análisis a fondos de renta variable de cada entidad individual resultaba impracticable.

(13) Si se toma el cambio fiscal en junio de 1996, no se observa la presencia de habilidades de selección con la única excepción de la categoría de Renta Fija a un nivel de significación del 10%.

(14) Resulta posible ofrecer una explicación cuando ésta se refiere a los resultados del universo de inversión de un agente. Sin embargo, la segmentación efectuada puede ofrecer resultados erróneos en la medida en que los fondos de un segmento no constituyan el conjunto de elección para un inversor de dicho tipo de fondos. Nótese que se dispone del dato de la rentabilidad que obtiene el fondo del segmento en el que ha entrado o ha salido el dinero, pero se desconoce la rentabilidad obtenida por el fondo del que ha salido o al que ha entrado el dinero si ésta no proviene de un fondo del mismo segmento.

Cuadro 2: “HABILIDADES DE SELECCIÓN” Y SEGMENTACIÓN DE INVERSORES

	GTT		GTP	
	t-student	Bin. p	t-student	Bin. p
FIAMM	-0,91	0,15	-1,02	0,43
1.º Subperiodo	-1,83#	0,70	-2,11*	0,89
2.º Subperiodo	2,00*	0,04	2,12*	0,04
Renta Fija	1,20	0,11	1,02	0,02
1.º Subperiodo	0,54	0,16	0,26	0,15
2.º Subperiodo	2,39*	0,01	2,86**	0,01
R. Fija-Mixta	-0,97	0,58	-1,11	0,31
1.º Subperiodo	-0,53	1,00	-0,62	1,00
2.º Subperiodo	-0,92	0,26	-1,11	0,05
R. Variable-Mixta	-2,52*	0,32	-2,86**	0,03
1.º Subperiodo	-1,95*	0,52	-2,21*	0,05
2.º Subperiodo	-1,58	0,50	-1,82#	0,50
Renta Variable	-0,00	1,00	1,42	0,31
1.º Subperiodo	-0,02	1,00	1,53	0,30
2.º Subperiodo	0,09	1,00	0,53	1,00
Fondos Grandes	-0,03	0,04	-0,57	0,02
1.º Subperiodo	1,49	0,04	1,65	0,01
2.º Subperiodo	-0,86	0,66	-1,09	1,00
Fondos Pequeños	-0,63	0,74	-0,39	0,91
1.º Subperiodo	-0,79	0,60	-0,00	0,79
2.º Subperiodo	-0,11	1,00	-0,87	1,00

Resultados de los estadísticos GT con datos mensuales de patrimonios y rentabilidades para las diferentes segmentaciones legal-administrativas y por tamaño. GTT: GT tradicional; GTP: GT “Patrimonio”. El primer y segundo subperiodos se corresponden con una subdivisión muestral en Enero de 1998. La segunda y cuarta columnas recogen el estadístico t-student para una muestra ($H_0: \mu = 0$). Los signos (**), (*) y # indican su significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. La tercera y quinta ofrecen el nivel de significación asociado a la hipótesis nula de igualdad de valores de GT positivos y negativos derivado del contraste de la binomial.

den a ser negativos. Los resultados de los contrastes de diferencia de medias entre periodos (ver cuadro 3) confirman esta circunstancia cuando se observa la significatividad simulada procedente del método *bootstrap*, pero no con el resto de contrastes utilizados. Resulta interesante señalar que los fondos pequeños no presentan valores del GTT o del GTP significativamente distintos de los del grupo

Cuadro 3: "HABILIDADES DE SELECCIÓN", SEGMENTACIÓN Y CAMBIO FISCAL

	GTT				GTP			
	t-student	Wilcoxon p	Simul p	t-student	Wilcoxon p	Simul p	Wilcoxon p	Simul p
FIAMM	2,31*	0,07	0,00	2,61*	0,06	0,00	0,06	0,00
Renta Fija	0,33	0,94	0,12	0,60	0,57	0,06	0,57	0,06
R. Fija-Mixta	0,19	0,41	0,84	0,14	0,79	0,84	0,79	0,84
R. Variable-Mixta	-0,06	1,00	0,83	0,44	0,77	0,76	0,77	0,76
Renta Variable	1,70	0,15	0,33	1,13	0,74	0,41	0,74	0,41
Fondos Grandes	-1,22	0,37	0,97	-1,47	0,22	0,98	0,22	0,98
Fondos Pequeños	0,61	0,36	0,38	0,09	0,56	0,94	0,56	0,94

Resultados del contraste de diferencia de medias antes y después del periodo (Enero 1998). GTT: GT tradicional; GTP: GT "Patrimonio"; La segunda y quinta columnas recogen el estadístico t-student para dos muestras relacionadas ($H_0: \mu_1 = \mu_2$) antes/después del cambio fiscal. Los signos (*), (°) y # indican su significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. La tercera y sexta columnas ofrecen el nivel de significación asociado al contraste del rango con signo de Wilcoxon. La cuarta y séptima ofrecen el nivel de significación simulado mediante 1.000 pseudomuestras *bootstrap* sobre la hipótesis nula de que el estadístico GT es mayor tras el cambio fiscal.

“control” ($t = -0,74$ y $t = -0,17$). Similares resultados se obtienen con el contraste de Wilcoxon ($p = 0,81$ y $p = 0,70$). Tampoco los fondos grandes presentan valores medios diferentes a la luz tanto del contraste paramétrico ($t = -0,48$ y $t = -0,26$) como del contraste no paramétrico ($p = 0,51$ y $p = 0,88$).

Adicionalmente, se ha utilizado como submuestra de análisis los fondos de inversión de renta variable. Con dicha submuestra se ha realizado una nueva división por tamaño y por riesgo, utilizando en este caso la varianza como variable de segmentación, y no se han obtenido evidencias favorables a la hipótesis de habilidades de selección¹⁵.

Por último, la segmentación en familias de fondos de renta variable se ha concretado en dos grupos financieros que son los que exhibían el mayor número de fondos: BBVA y BSCH. Los resultados del GTT, así como los de su subdivisión atendiendo al tema fiscal no aportan evidencia que permita constatar la presencia de habilidades de selección y tampoco se descubren cambios significativos antes y después del periodo transitorio sobre esta cuestión¹⁶. Nótese, sin embargo, que el escaso número de fondos disponibles nos ha obligado a crear un grupo financiero que sólo está como tal al final del periodo de análisis. Ello nos impone abundantes cautelas a la hora de interpretar los resultados en este último aspecto.

Es conveniente indicar que las escasas diferencias observadas con las distintas segmentaciones planteadas no han alterado la conclusión general de ausencia de habilidades de selección por parte de los inversores españoles. No obstante, hay que señalar que esta divergencia, cuando aparece, como en el caso de los FIAMM, sólo tiene sentido en la medida en que los inversores inviertan estrictamente de acuerdo con las segmentaciones planteadas. En otro caso, estos resultados apenas tienen trascendencia real por que la medición de los GT estaría claramente sesgada ya que cuantifica la rentabilidad obtenida por el fondo del segmento en el que ha entrado (ha salido) el dinero pero se desconoce la rentabilidad obtenida por el fondo en el que ha salido (ha entrado) el dinero si éste no pertenece al segmento considerado, por lo que resultaría difícil extraer conclusiones certeras sobre las habilidades de los inversores. Estas consideraciones deben conservarse para todas las referencias que se realicen posteriormente sobre subdivisiones del conjunto total de fondos.

3.3. Referencias temporales del inversor

La segunda matización que se ha planteado con anterioridad hacía referencia al problema de identificar el intervalo temporal relevante para las decisiones, esto es, ¿son los datos de rentabilidades mensuales los que dirigen los flujos monetarios a los fondos o son las rentabilidades trimestrales, semestrales o anuales? La respuesta a esta pregunta no es nada sencilla, pero sin duda tiene importantes implicaciones

(15) Los resultados están disponibles solicitándolos a los autores. También se encuentran en versiones anteriores del trabajo presentadas al IV Encuentro de Economía Aplicada, XI Congreso de ACEDE y XI Congreso de AECA.

(16) Los valores de los contrastes t y binomial son: Grupo 1: $t = -0,26$; $p = 0,31$. Grupo 2: $t = -0,83$ y $p = 0,53$. Los valores de significación simulados obtenidos mediante *bootstrap* tras la subdivisión fiscal son $p = 0,23$ y $p = 1,00$, respectivamente.

en el diseño del estudio empírico. Frente al desconocimiento de esta referencia temporal, podríamos medir la rentabilidad con frecuencia trimestral, semestral o anual al igual que los patrimonios. El problema que aparece en este caso es la disminución drástica del número de datos con sus posibles efectos sobre el contraste al desconocer la distribución del GT en pequeñas muestras. Una solución de compromiso podría ser la utilización de datos de periodicidad trimestral, esto es, rentabilidades trimestrales y patrimonios trimestrales. Somos conscientes de que esta no es necesariamente la única referencia, si bien el hecho de que la CNMV informe trimestralmente puede servir de guía para la revisión de decisiones de inversión. Adicionalmente, con objeto de dotar de mayor robustez al análisis, se han calculado rentabilidades semestrales y anuales manteniendo el computo trimestral para los patrimonios. El objetivo perseguido es tratar de analizar si la previsión que realizan los inversores es de una mayor amplitud temporal y, consecuentemente, solo se observaría analizando la covarianza entre los cambios de pesos relativos trimestrales con rentabilidades de mayor duración temporal (semestral o anual). No obstante, debemos ser conscientes de las limitaciones de estos análisis derivados de la reducción del número de observaciones en el cálculo del GT.

Los resultados para la muestra global (ver cuadro 4) de ambos estadísticos, GT y GTP, una vez más, no ofrecen indicios favorables a la existencia de habilidades de selección. Tampoco se obtienen cuando previamente se subdivide el conjunto total de fondos en las respectivas categorías legal-administrativas. En este caso se observan algunos valores negativos y significativos para FIAMM y Renta variable-mixta en todas las referencias temporales (trimestrales, semestrales y anuales) y tanto con el GT tradicional como con el GT patrimonio. También se obtienen estos resultados para la categoría de Renta Fija con referencia temporal anual. Ello sugiere que, en estos casos, los flujos de entrada se encuentran negativamente correlacionados con las rentabilidades futuras. No obstante, como ya se ha comentado, es muy posible que los resultados obedezcan a la arbitrariedad causada por la segmentación en categorías, por lo que no se profundizará más en esta cuestión.

El cuadro 5 presenta los resultados del contraste paramétrico de diferencia de medias antes-después del cambio fiscal y los niveles de significación simulados mediante la técnica *bootstrap* asociados a la hipótesis nula de que los valores del GT son mayores tras el cambio fiscal. Con la excepción de los FIAMM¹⁷ (y los de Renta Fija en el caso anual y para niveles de significación mayores) no se observan diferencias significativas entre periodos para las diferentes categorías legal-administrativas, considerando las distintas referencias temporales.

(17) Además de las razones ligadas al posible sesgo del GT producido por la segmentación en categorías que ha podido tener incidencia en la comparación antes-después del cambio fiscal, podrían aventurarse algunas otras. En primer lugar, se encuentran los efectos que los FIAMM han podido experimentar debido a dicho cambio fiscal y a la aparición de productos sustitutivos más competitivos. En el periodo previo al cambio fiscal, éstos podían actuar como sustitutos de las cuentas corrientes, favorecido por el tratamiento fiscal de las desinversiones inferiores a 500.000 pts. Sin embargo, posteriormente al cambio fiscal, la tributación de las desinversiones y la aparición de productos de depósito que comenzaron a ser atractivos desde el punto de vista financiero fiscal ha podido conducir a que los FIAMM tengan un comportamiento distinto y más próximo a un fondo de inversión. Por otro lado, sus menores comisiones de reembolso los han podido hacer más sensibles ante modificaciones como el cambio fiscal relatado.

Cuadro 4: “HABILIDADES DE SELECCIÓN” Y REFERENCIAS TEMPORALES

	GTT			GTP		
	Trimestre	Semestre	Anual	Trimestre	Semestre	Anual
Total Fondos	-1,10	-0,71	-0,24	-0,69	-0,06	-0,18
FIAMM	-2,28*	-2,22*	-2,62*	-2,23*	-2,18*	-2,69**
Renta Fija	-0,53	-1,35	-2,13*	-0,99	-1,77#	2,44*
R. Fija-Mixta	-0,25	-0,41	-0,46	-0,41	-0,62	-0,71
R. Variable-Mixta	-2,21*	-2,48*	-2,28*	-2,11*	-2,23*	-2,24*
Renta Variable	-0,99	-1,35	-1,05	-1,95#	-1,62	-2,07*

Resultados de los estadísticos GT para distintas referencias temporales de rentabilidad. GTT: GT tradicional; GTP: GT “Patrimonio”; La Columna “Trimestre” se refiere a datos trimestrales de patrimonio y rentabilidad. La Columna “Semestre” se refiere a datos trimestrales de patrimonio y semestrales de rentabilidad. La Columna “Anual” se refiere a datos trimestrales de patrimonio y anuales de rentabilidad. Los valores que aparecen en la tabla son los resultados del estadístico t-student para una muestra ($H_0: \mu = 0$). Los signos (*), (**) y # indican su significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Cuadro 5: "HABILIDADES DE SELECCIÓN", REFERENCIAS TEMPORALES Y CAMBIO FISCAL

	GTT			GTP		
	Trimestre	Semestre	Anual	Trimestre	Semestre	Anual
Total Fondos	-1,16	-2,10	-1,54	-0,54	0,67	1,54
FIAMM	1,60**	1,53**	0,71*	3,77**	4,95**	3,15**
Renta Fija	0,71	-0,22	1,40#	0,62	1,03	2,25#
R. Fija-Mixta	-2,17	-2,61	-4,15	0,63	1,06	0,51
R. Variable-Mixta	-0,52	-0,66	-0,98	0,36#	0,00	0,56
Renta Variable	-1,54	0,05	-0,35	0,75	1,07#	0,52

Resultados del contraste de diferencia de medias antes y después del período (Enero 1998) para distintas referencias temporales de rentabilidad. GTT: GT tradicional; GTP: GT "Patrimonio"; La Columna "Trimestre" se refiere a datos trimestrales de patrimonio y rentabilidad. La Columna "Semestre" se refiere a datos trimestrales de patrimonio y semestrales de rentabilidad. La Columna "Anual" se refiere a datos trimestrales de patrimonio y anuales de rentabilidad. Los valores que aparecen en la tabla son los resultados del estadístico t-student para dos muestras relacionadas ($H_0: \mu_1 = \mu_2$) antes/después del cambio fiscal. Los signos (**), (*) y # indican su significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente, de acuerdo con el nivel de significación simulado mediante 1.000 pseudomuestras *bootstrap* sobre la hipótesis nula de que el estadístico GT es mayor tras el cambio fiscal.

3.4. Variaciones de rentabilidad y “sensibilidad” del inversor

Una cuestión adicional que queremos introducir en el análisis es el carácter cualitativo que pueden tener referencias cuantitativas de rentabilidad. Esto es, las rentabilidades pueden percibirse como altas, bajas, medianas ... pero es muy posible que valores diferentes de rentabilidad que resulten cercanos puedan ser vistos como indiferentes por el inversor. Con el análisis planteado con anterioridad, entradas o salidas monetarias en un fondo J que obtuviese una rentabilidad $R_{j,t}$ tendrían una mayor repercusión en el estadístico que en un fondo i con rentabilidad $R_{i,t} - \delta$ con $\delta > 0$ aunque infinitamente próximo a 0. Sin embargo, no es fácil que las previsiones posean este grado de precisión, por lo que inversores que tuviesen habilidades de selección percibirían estos fondos como sustitutivos. De esta forma es posible considerar la presencia de cierto grado de indiferencia cualitativa entre fondos con rentabilidades cuantitativamente distintas. Estas precisiones nos sugieren la conveniencia de cierto grado de agregación a la hora de considerar las alternativas de inversión (fondos). Para abordar con éxito esta labor, deberíamos disponer de información procedente de los inversores sobre la naturaleza y características de la agregación. En ausencia de esta información, hemos realizado una agrupación de los fondos en diez carteras correspondientes a los deciles de rentabilidad que serán consideradas como macroalternativas o macrofondos. En este sentido, entendemos que entradas monetarias en carteras correspondientes a rentabilidades altas, independientemente del fondo particular, contribuyen a aumentar el GT, al igual que salidas monetarias de carteras correspondientes a rentabilidades menores que pasan a carteras con rentabilidades mayores. De esta forma, el estadístico GT apreciará como cambio al producido entre carteras y, consecuentemente, entre niveles de rentabilidad sustancialmente distintos, no observando cambio cuando se realice entre fondos agrupados en una misma cartera, ya que se entienden cualitativamente similares.

Dado que en el presente caso considerar la diferencia por rentabilidad latente o no es menos clarificador, puesto que no se consideran fondos individuales sino carteras de una media de 60 fondos, y con objeto de no elevar innecesariamente el aporte numérico, se ha realizado el cálculo del GTP para el conjunto total de fondos de inversión. En cambio si que parece relevante incorporar los estadísticos GTP tomando diferentes intervalos temporales para la medición del patrimonio y de la rentabilidad. Más concretamente, se toman todas las referencias temporales consideradas en el epígrafe anterior.

Los resultados se encuentran recogidos en el cuadro 6. De acuerdo con los datos del estadístico GTP en ningún caso se observan valores distintos de 0 a los niveles de significación convencionales. Los valores del estadístico para el conjunto de los fondos y la totalidad del periodo muestral son generalmente negativos, aunque no significativos. La subdivisión muestral, atendiendo al cambio fiscal, tampoco permite obtener evidencia de que los valores del GT hayan crecido, más bien al contrario, aunque las diferencias no resultan significativas, según se desprende del contraste de diferencia de muestras y de los niveles de significación simulados obtenidos mediante *bootstrap*.

Los resultados tomando como muestra únicamente a los fondos de inversión que pertenecen a la categoría de Renta Variable nos ofrecen conclusiones muy si-

Cuadro 6: “HABILIDADES DE SELECCIÓN” Y “SENSIBILIDAD” DEL INVERSOR

GTP	Mensual			Trimestral			Semestral			Anual		
	t	Bin. p	t	Bin. p	t	Bin. p	t	Bin. p	t	Bin. p	t	Bin. p
TOTAL	1,20	0,06	-0,01	0,42	0,36	0,07	0,36	0,07	-0,07	0,02	-0,07	0,02
1.º Subperiodo	1,07	0,06	0,35	0,06	0,37	0,02	0,37	0,02	-0,04	0,04	-0,04	0,04
2.º Subperiodo	0,87	0,82	-1,64	0,22	-0,06	1,00	-0,06	1,00	-0,71	1,00	-0,71	1,00
Diferencias entre periodos	t* = 0,87 Simul p = 0,39		t* = 1,74 Simul p = 0,15		t* = 1,21 Simul p = 0,29		t* = 1,42 Simul p = 0,30					

Resultados de los estadísticos GTP. La Columna “Mes” se refiere a datos mensuales de patrimonio y rentabilidad”. La Columna “Trimestre” se refiere a datos trimestrales de patrimonio y rentabilidad. La Columna “Semestre” se refiere a datos trimestrales de patrimonio y semestrales de rentabilidad. La Columna “Anual” se refiere a datos trimestrales de patrimonio y anuales de rentabilidad. El primer y segundo subperiodos se corresponden con una subdivisión muestral en Enero de 1998. Los valores que aparecen en la tabla son los resultados del estadístico t-student para una muestra ($H_0: \mu = 0$). Los signos (*), (**) y # indican su significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. El estadístico t* es la t-student para dos muestras relacionadas ($H_0: \mu_1 = \mu_2$) antes/después del cambio fiscal. “Simul p” ofrece el nivel de significación simulado mediante 1.000 pseudomuestras *bootstrap* sobre la hipótesis nula de que el estadístico GT es mayor tras el cambio fiscal.

milares a las que se obtienen sobre el conjunto total¹⁸, ratificando una vez más la escasa o nula evidencia a favor del “*smart effect*” en el mercado de fondos español.

3.5. *Persistencia y selección de fondos de inversión*

Con anterioridad a la presentación de consideraciones adicionales en la explicación de los resultados obtenidos, vamos a estudiar si el flujo de dinero hacia los fondos obedece a las rentabilidades pasadas en la creencia de que éstas puedan ser buenas predicciones de las rentabilidades futuras. En el presente caso, dado que no hemos obtenido resultados favorables a la presencia de habilidades de selección, obtener un resultado favorable al efecto “persistencia” nos informaría simplemente si los inversores toman la rentabilidad pasada del fondo como referencia para la previsión de la futura, no si ello les produce resultados favorables o desfavorables.

El cuadro 7 muestra los resultados obtenidos, tanto para el periodo global como para los subperiodos derivados del cambio fiscal, de las dos medidas del GT “persistencia”: el GTR, en el que no se han realizado correcciones por la rentabilidad latente en los activos durante el periodo de cálculo, y el GTRP, en el que se realizan las correcciones señaladas en la presentación del GT “patrimonio”. También incorpora las segmentaciones asociadas a las categorías legal-administrativas de los fondos y los contrastes de diferencias de medias antes-después del cambio fiscal.

Los resultados sobre el conjunto total de fondos nos revelan la presencia significativa de persistencia, tanto con el contraste paramétrico como con el no paramétrico, revelando una covariación positiva significativa entre la rentabilidad del mes $t-1$ y la variación de cuotas relativas que experimenta el fondo entre los meses t y $t+1$. Ello nos indicaría que las rentabilidades pasadas, en este caso mensuales, dirigen las aportaciones monetarias de los inversores en el siguiente periodo. Estos resultados son coherentes con la evidencia que presentan Gruber (1996) y Zheng (1999) para el mercado americano. La subdivisión atendiendo al cambio fiscal apenas altera esta conclusión en el sentido de que existe persistencia significativa en ambos periodos. No obstante, existe una diferencia significativa entre periodos si se atiende a los niveles de significación simulados mediante 1.000 pseudomuestras *bootstrap*, aunque no así con el contraste paramétrico.

Estos resultados a favor de la “persistencia”, sin embargo, no son homogéneos entre las distintas categorías legal-administrativas de fondos. Así sólo se observan en el segmento de Renta Fija para el periodo total y ambos subperiodos y en el segundo subperiodo del segmento de FIAMM. También se observan algunos resultados favorables con el GTRP en el segmento de Renta Variable pero a un 10% de nivel de significación.

Los resultados del contraste paramétrico y de la significatividad obtenida mediante 1.000 pseudomuestras *bootstrap* no resultan coincidentes en cuanto a las implicaciones que ha tenido el cambio fiscal en el comportamiento de los estadísticos GTR y GTRP. Si se atiende al contraste paramétrico, el cambio fiscal ha

(18) Los valores del estadístico t se encuentran en el intervalo $(-0,81;0,96)$ y la prueba de la binomial tampoco permite afirmar la presencia de un número de GT superiores al 50% a los niveles de significación convencionales. Los resultados completos pueden solicitarse a los autores.

Cuadro 7: CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS DE PERSISTENCIA

	GTR			GTRP		
	t-student	Bin. p	Cambio Fiscal	t-student	Bin. p	Cambio Fiscal
TOTAL	3,26**	0,02	0,79 (0,02)	3,85**	0,00	0,27 (0,08)
1.º Subperiodo	2,76**	0,09		4,00**	0,01	
2.º Subperiodo	2,01#	0,18		1,70#	0,38	
FIAMM	0,81	0,18	1,75 (0,01)	0,46	0,50	2,32 (0,00)
1.º Subperiodo	-0,38	0,52		-0,99	0,89	
2.º Subperiodo	2,46*	0,19		2,56*	0,08	
Renta Fija	4,91**	0,00	-2,30 (0,74)	4,82**	0,00	-2,32 (0,71)
1.º Subperiodo	4,21**	0,00		3,99**	0,00	
2.º Subperiodo	2,83**	0,03		3,47**	0,03	
R. Fija-Mixta	0,95	0,12	0,95 (0,92)	0,64	0,05	-1,36 (0,90)
1.º Subperiodo	1,85#	0,06		1,77#	0,06	
2.º Subperiodo	-0,45	1,00		-0,94	0,67	
R. Variable-Mixta	-2,00*	0,07	-0,50 (0,88)	-1,98*	0,00	-0,61 (0,91)
1.º Subperiodo	-2,55*	0,03		-1,94*	0,09	
2.º Subperiodo	-0,90	1,00		-1,12	0,67	
Renta Variable	0,55	0,65	-1,02 (0,70)	1,79#	0,19	-0,77 (0,60)
1.º Subperiodo	0,54	1,00		1,86#	0,60	
2.º Subperiodo	0,10	0,05		-0,13	0,66	

Resultados de los estadísticos GTR con datos mensuales de patrimonios y rentabilidades para el total de fondos y las diferentes segmentaciones legal-administrativas. GTR: GT “persistencia”; GTRP: GTR con la corrección para tener en cuenta la rentabilidad latente. El primer y segundo subperiodos se corresponden con una subdivisión muestral en Enero de 1998. La segunda y quinta columnas recogen el estadístico t-student para una muestra ($H_0: \mu = 0$). Los signos (*), (°) y # indican su significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. La tercera y sexta ofrecen el nivel de significación asociado a la hipótesis nula de igualdad de valores de GT positivos y negativos derivado del contraste de la binomial. Las columnas “Cambio Fiscal” recogen la t-student para dos muestras relacionadas ($H_0: \mu_1 = \mu_2$) antes/después del cambio fiscal y entre paréntesis el nivel de significación simulado mediante 1.000 pseudo-muestras *bootstrap* sobre la hipótesis nula de que el estadístico GT es mayor tras el cambio fiscal.

afectado a las categorías de FIAMM y Renta Fija. En el primer caso aumentando y en el segundo disminuyendo la persistencia mostrada por los estadísticos GTR y GTRP. Con un menor nivel de significación se observarían aumentos en el GTR para el caso del conjunto total de fondos. Los resultados del método *bootstrap* nos indican que en el conjunto total de fondos y en los FIAMM se ha producido un aumento de la persistencia. También se observa que en el caso de la categoría de Renta Fija-Mixta se ha producido un descenso significativo y en el de Renta Variable-Mixta si se asume un nivel de significación del 15%.

Lógicamente, como se ha comentado reiteradamente, estos resultados cobran sentido si se asume la existencia de segmentaciones por categorías legal-administrativas. De no existir dicha segmentación, el único resultado de interés sería el referido al conjunto total de fondos en el que la conclusión, aunque no plenamente coincidente con ambos tipos de contratos, es que el cambio fiscal ha producido un aumento en la persistencia, esto es, los inversores tienen más presente la rentabilidad pasada de los fondos para realizar sus desinversiones-inversiones futuras. Nótese, sin embargo, que dados los resultados obtenidos sobre la hipótesis de habilidades de selección, esta estrategia no parece producir resultados especialmente interesantes para los inversores, aunque tampoco puede afirmarse que produzca penalizaciones económicas ya que los valores medios de los estadísticos GT (GTT y GTP) son no significativamente distintos de cero.

3.6. Otras consideraciones

En términos generales, los diferentes resultados obtenidos sobre la hipótesis de habilidades de selección nos informan de la débil o nula correlación que existe entre las variaciones de cuotas de mercado de los fondos y sus respectivas rentabilidades futuras. Como hemos señalado, esta conclusión, que se aleja de la evidencia existente en el mercado americano, puede tener cierta explicación en la presencia de imperfecciones en el mercado, en particular en las características del régimen de tributación y en los costes de reembolso, que producen un fuerte desincentivo a la movilidad a corto plazo, provocando una ausencia de relación.

La lista de aspectos que hemos barajado no pretende ni puede ser exhaustiva, puesto que no se conocen plenamente las variables relevantes que rigen la conducta de los inversores. De forma sintética vamos a esbozar algunas consideraciones adicionales que pueden matizar las conclusiones y/o servir de explicación complementaria de los resultados obtenidos.

Una cuestión que no se ha considerado de forma expresa en el análisis, por entender que es coyuntural, es la amortización de la Deuda Especial del Estado en 1997. Ésta afectó de modo notable al volumen de efectivo en manos de los inversores. No obstante, la doble subdivisión que hemos realizado con motivo del estudio del impacto fiscal (enero de 1998 y junio de 1996) y el hecho de que no se hayan obtenido resultados distintos en ambos casos nos permite anticipar que esta circunstancia no ha tenido efectos significativos sobre el tema que abordamos en el trabajo.

Otro aspecto importante es la posible existencia de fondos “estrella” en los grupos financieros que se constituyan en “atractores” de flujos monetarios tanto hacia ellos mismos como hacia el resto de fondos del grupo. En este caso, esta afluencia de dinero originada por razones no directamente ligadas a las caracterís-

ticas de los fondos concretos podría oscurecer otros resultados diferentes a los que pueden desprenderse de lo expuesto en el trabajo. También en este aspecto hay que hacer referencia al canal de comercialización de los fondos en España, en el que un elevado porcentaje de la gestión, depósito y comercialización de los fondos tiene que ver directamente con la banca y cajas de ahorro. Este sistema los ha ligado a un grupo financiero y al conjunto de operaciones que mantienen con él. Ello ha podido crear incentivos al mantenimiento de la inversión en fondos del grupo (o bien desincentivos a liquidar las participaciones para invertir en fondos de grupos ajenos) que no se explican en razón a las rentabilidades de los fondos, sino en un contexto de relaciones globales cliente-entidad financiera.

Además, los resultados presentados deben contextualizarse, teniendo presente las dificultades existentes para definir adecuadamente la referencia temporal que toma el inversor medio, la sensibilidad que demuestra a los valores de rentabilidad y la determinación del conjunto de fondos que determinan su universo de elección.

4. CONCLUSIONES

En el presente trabajo hemos analizado si los inversores en fondos de inversión españoles tienen habilidades de selección, en el sentido de tener capacidad *ex-ante* de predecir el resultado de los fondos de inversión. En términos generales, podemos concluir que no hemos encontrado evidencias favorables que muestren la existencia o, al menos, la utilización de habilidades de selección por parte de los inversores españoles. Se han explorado diversos aspectos que pueden estar detrás de los resultados obtenidos y que podrían explicar la ausencia de incentivos para utilizar, en su caso, dichas habilidades. En particular, hemos prestado especial atención al tema fiscal que, conjuntamente con los costes de reembolso, pueden haber creado barreras a la movilidad del dinero entre fondos de inversión, cuestiones agravadas por la concentración en el canal de comercialización. Estos aspectos deben ser tomados en consideración por las autoridades económicas ya que de ello puede desprenderse un menor nivel de competencia derivado de la existencia de clientes “cautivos”. También se han considerado la presencia de segmentaciones entre el conjunto de fondos, distintas referencias temporales de medición de rentabilidad y aspectos cualitativos en su medición. Los resultados de estas pruebas no han alterado la conclusión general de ausencia de habilidades de selección por parte de los inversores españoles.

Posteriormente hemos analizado la hipótesis de persistencia que señala que los inversores toman la rentabilidad pasada como previsión de la rentabilidad futura. En este caso se han obtenido resultados generalmente favorables a dicha hipótesis. Ello nos indicaría que esta variable, en conjunción con otras, puede ser importante para la explicación de la evolución a corto plazo de las cuotas relativas de los fondos de inversión.

No obstante, se ha señalado la dificultad de estudiar estas hipótesis en la medida en que no se dispone de elementos objetivos para concretar el tiempo de maduración que precisa un inversor para decidir su inversión ni las referencias temporales que utiliza como guía, la posible existencia de segmentaciones artificiales que impidan la movilidad de dinero entre segmentos o las referencias cualitativas

que maneja para establecer su indiferencia entre capitales financieros. En consecuencia, las conclusiones presentadas están sujetas a la validez de las aproximaciones efectuadas para tener en cuenta estas consideraciones.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez J. (1995): "Análisis de los fondos de renta fija en España" *Investigaciones Económicas*, 19, págs. 475-488.
- Ayuso J., R. Blanco y A. Sanchis (1998): "Una clasificación por riesgo de los fondos de inversión españoles" *DT 9812. Banco de España*.
- Basarrate B. y G. Rubio (1999): "Nonsimultaneous prices and the evaluation of managed portfolios in Spain" *Applied Financial Economics*, 9, págs. 273-281.
- Brown S. y W. Goetzmann (1997): "Mutual Fund Styles" *Journal of Financial Economics*, 43, págs. 373-399.
- Ferrando M. y C. Lassala (1998): "Evaluación de la gestión de los FIAMM y de los FIM de renta fija en España en el periodo 1993-1995" *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 94, págs. 197-231.
- Freixas X., J. Marín, M. Martínez y G. Rubio (1997): *La evaluación de los fondos de inversión en España*. Ed. Biblioteca Civitas de Economía y Empresa.
- Grinblatt M. and S. Titman (1993): "Performance measurement without benchmarks: An examination of mutual fund returns" *Journal of Business* 66, págs. 47-68.
- Gruber M.J. (1996): "Another puzzle: The growth in actively managed mutual funds" *Journal of Finance*, 51,3, págs. 783-810.
- LEY IRPF 18/1991.
- LEY IRPF 40/1998.
- Marín J.M. y G. Rubio (2001): *Economía Financiera*. Ed. Antoni Bosch.
- Martínez M.A. (2001 a): "El puzzle de los fondos de inversión: un enfoque de demanda" *Moneda y Crédito*, 213, págs. 129-154.
- Martínez M.A. (2001 b): "Legal constraints, transaction costs and the evaluation of mutual funds" *European Journal of Finance*, forthcoming.
- Matallín J.C. y M.A. Fernández (1999 a): "Análisis de la clasificación de los fondos de inversión mobiliaria" *Actualidad Financiera*, Junio, págs. 15-28.
- Matallín J.C. y M.A. Fernández (1999 b): "Análisis de la performance a través del estilo del fondo de inversión" *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 28, 99, págs. 413-442.
- Matallín J.C. y M.A. Fernández (2000): "Style analysis and performance evaluation of Spanish mutual funds" *Journal of Asset Management*, 1, 2, págs. 151-171.
- Menendez S. y S. Álvarez (2000): "La rentabilidad y la persistencia de los resultados de los fondos de inversión españoles de renta variable" *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 103, págs. 15-36.
- RDL 7/96 "Sobre medidas urgentes de carácter fiscal y de fomento y liberalización de la actividad económica".
- Rubio G. (1993): "Performance measurement of managed portfolios: A survey" *Investigaciones Económicas*, 17, págs. 3-41.
- Rubio G. (1995): "Further evidence on performance evaluation: Portfolios holdings, recommendations and turnover cost" *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 5, págs. 127-153.

Zheng L. (1999): "Is money Smart: A study of mutual fund investors' fund selection ability" *Journal of Finance*, LIV, 3, págs. 901-933.

Fecha de recepción del original: julio, 2001

Versión final: octubre, 2002

ABSTRACT

In this paper we analyse whether investors are smart *ex-ante*, in that they can forecast mutual fund performance. We do not find any evidence in favour of the *smart effect* in the Spanish mutual fund market. This result is not consistent with previous empirical evidence for the American mutual fund market. In this paper we explore the different reasons that can explain these results. In addition, we study the *persistence* hypothesis, in that they use past fund performance to forecast mutual fund performance. We find some evidence in favour of this hypothesis.

Key words: mutual fund, performance, smart effect, taxes.

JEL classification: G23, G14.