

Trabajo Fin de Máster

Análisis del Efecto Disposición en los gestores de fondos de inversión españoles

Autor/es

Javier Donaire Andreu

Director/es

Cristina Ortiz Lázaro

Facultad de Economía y Empresa
2015

ÍNDICE

Resumen y abstract.....	1
Agradecimientos.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DATOS.....	7
3. MIDIENDO EL EFECTO DISPOSICIÓN.....	7
3.1 Formulación y resultados por transacciones y gestores.....	7
3.2 Efecto disposición dependiendo de la figura de los gestores.....	10
4. CONCLUSIONES.....	20
5. BIBLIOGRAFÍA.....	22
ANEXO I: Tabla Efecto Disposición por Gestor.....	24
ANEXO II: Tabla Efecto Disposición Medio por Gestor.....	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número de transacciones.....	9
Tabla 2: Efecto Disposición por gestores.....	9
Tabla 3: Efecto Disposición Gestor 7.....	13
Tabla 4: Efecto Disposición Gestor 24.....	13
Tabla 5: Efecto Disposición Gestor 17.....	14
Tabla 6: Efecto Disposición Gestor 21.....	15
Tabla 7: Efecto Disposición Gestor 27.....	15

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Proporción de gestores entre sexos.....	11
Gráfico 2: Efecto Disposición Gestores mayor o menor a la media.....	11

Gráfico 3: Relación hombres con la media.....	12
Gráfico 4: Relación mujeres con la media.....	12
Gráfico 5: Diagrama de Dispersión Hombres.....	16
Gráfico 6: Diagrama de Dispersión Mujeres.....	17
Gráfico 7: Efecto Disposición de cada Gestor.....	18

RESUMEN

Este texto pretende detectar la existencia del efecto disposición en el mercado español a partir de la figura de sus gestores. Para ello, se va a analizar la una muestra con el objeto de ver si este factor de *behavioral finance* está íntimamente relacionado con aquel que dirige el fondo, con su sexo y con el número de fondos que gestiona, área de estudio todavía prácticamente inexplorada en el mercado español de ver si el comportamiento de cada uno de los gestores posee un carácter significativo a la hora de obtener ese valor de efecto disposición concreto para cada fondo de inversión. Además, existen gestores que no sólo dirigen un fondo, por tanto se examinará si su actuación es uniforme y consistente en todos los que dirige o si presenta divergencias entre ellos, después de lo cual se obtendrá un efecto disposición medio de cada gestor, que al agregar el de todos ellos por cada uno de los períodos analizados se comparará con el efecto disposición por transacciones. Continúa la senda todavía en estadios tempranos de analizar el efecto disposición en el mercado español.

ABSTRACT

This paper hopes to point at the existence and factors of disposition effect in Spanish domestic equity market through managers. To do that, a sample is going to be analyzed in order to study this behavioral finance's factor which is intimately related to that one who manages the equity portfolio, his sex and the number of portfolios are handled by him, this area is yet in a very youngful state in the Spanish domestic equity market where managers' behavioral has a significant role. Besides that, there are managers who lead many portfolios, therefore this paper will examine if his performance is the same between portfolios or it presents some differences. After that, an average disposition effect will be obtained by each manager and, afterwards, adding all of their disposition effect in each analyzed period it will be possible to compare them with the transactions disposition effect. This paper continues the not yet well experienced footstep of investigating the disposition effect in Spanish domestic equity market.

Agradecimientos

Nada de lo analizado en las siguientes páginas habría sido posible sin la colaboración del Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Zaragoza que me cedió el uso de la base de datos de MorningStar para descargar la información de ahí. Además destacar la figura de mi tutora Cristina Ortiz, sin cuya actuación este estudio habría sido una auténtica quimera.

1. Introducción

La incipiente presencia del comportamiento humano en las finanzas es un hecho, que viene siendo analizado y estudiado desde hace ya varios años. La tendencia de mantener en cartera activos que son perdedores a lo largo del tiempo y vender aquellos que son ganadores, ha sido denominada como *disposition effect* por Shefrin y Statman (1985). Esto ha sido confirmado experimentalmente (Weber y Camerer, 1998) en una muestra de diferentes períodos de tiempo, horizontes temporales, clases de activos, tipos de inversores y países. El *disposition effect* ha sido visto como una ventana a la psicología del inversor y ha servido de base para modelar teóricamente una explicación de anomalías en las rentabilidades (Grinblatt y Han, 2005, Shumway y Wu, 2006 y Frazzini, 2006).

Una posible explicación de lo que es este *disposition effect* es que los inversores evitan el dolor emocional que les supone realizar sus pérdidas, mientras que buscan el placer de realizar sus ganancias. Ciertamente, tal y como recoge la cita clásica del *disposition effect*, Shefrin y Statman (1985, p.778) usaban el término *disposition* como una muestra de la excesiva reticencia de vender activos perdedores y un excesivo ímpetu en vender ganadores como resultado de su deseo de aplazar los sentimientos de dolor y adelantar aquellos placeres. Como Shefrin y Statman citaban, “en nuestro punto de vista, inversores caen en pérdidas para posponer el arrepentimiento, vendiendo ganadores demasiado rápido para apresurar el sentimiento de orgullo de haber elegido lo correcto en el pasado” (p. 782).

Este hecho de la realización de las preferencias de sensaciones positivas es normalmente explicado como consecuencia de la teoría prospectiva (Kahneman y Tversky, 1979) y el concepto de contabilidad mental de Thaler (1985). La explicación de la preferencia de realización tiene una raíz tan profunda que, en muchas discusiones empíricas, el *disposition effect* es tomado como sinónimo de esta preferencia de realización, incluso aunque la preferencia de realización sea sólo una de las posibles explicaciones de este fenómeno (Dorn y Strobl, 2010).

La reticencia de los inversores a realizar pérdidas ha sido ampliamente demostrada. Desde el ámbito de la teoría prospectiva de Kahneman y Tversky (1979) se han generado predicciones sobre el efecto de estas preferencias. La teoría prospectiva ha encontrado dos proposiciones:

1. La utilidad del inversor es una función de ganancias y pérdidas relativas a un benchmark.
2. La función de utilidad del inversor es cóncava para ganancias mientras que es convexa para pérdidas. Por tanto, el arrepentimiento por una pérdida es mayor que el placer reportado por una ganancia de igual magnitud.

Más específicamente, la teoría prospectiva implica que los inversores emplean función de valoración que refleje una aversión al riesgo en términos de ganancia y búsqueda de riesgo cuando incurren en pérdidas.

Investigaciones experimentales (Weber y Camerer, 1998) y de mercados (Ferris, Haugen and Makhija, 1998, Odean, 1998, Kaustia, 2000, Brown, Smith and Wilkie, 2001, Grinblatt and Keloharju, 2001) han cedido la búsqueda de resultados consistentes a las implicaciones a la teoría prospectiva. Además, los resultados basados en mercados indican que este impacto es sustancial, justificando la disputa de Shefrin y Statman asumiendo la completa racionalidad está equivocada. A raíz de esto surgen dos cuestiones: la primera, ¿es el *disposition effect* realmente atribuible a las preferencias de comportamiento más que a otras explicaciones relacionadas con el comportamiento racional?; y la segunda, ¿tiene el *disposition effect* alcance en los mercados de capital? Por ejemplo, es razonable suponer que los inversores más sofisticados pueden ser menos susceptibles a determinadas preferencias que puedan llevarlos a una inversión sub-óptima, como recogen las evidencias empíricas de Odean (1998).

Explicaciones que señalan la teoría prospectiva para explicar el *disposition effect*, son aquellas que incluyen estrategias de inversión opuestas, motivos de diversificación y minimizar los costes de transacción. Odean (1998) aporta la evidencia en contra de cada una de estas explicaciones, demostrando que “los inversores que venden ganadores y mantienen perdedoras lo hacen porque esperan que las perdedoras superen a las ganadoras están, de media, equivocados” (p. 1790) y los inversores que venden todos sus activos, permanecen reacios a incluir activos perdedores en sus carteras. “Inversores parecen preferir vender ganadores y mantener perdedores incluso cuando los costes de transacción para ambos son iguales” (p.1792).

Hay una fuerte evidencia de que este “profesionalismo” o la sofisticación del inversor no le proporciona una inmunidad a este fenómeno. Por ejemplo, Coval y

Shumway (2001) analizaron los intercambios en el Chicago Board of Trade. Aquellos negociadores que perdían dinero por la mañana, por la tarde hacían una de las siguientes opciones: (a) realizaban más operaciones (b) realizaban operaciones con mayor tamaño de media y (c) asumían un mayor riesgo que en sus mañanas con rentabilidades positivas. Sin embargo, Shapira y Venezia (2000) encuentran que mientras el *disposition effect* está generalizado, es significativamente más débil entre inversores profesionales que entre amateurs en Israel, donde el mercado de activos está libre de impuestos. La conclusión es que la pericia de los mejores inversores está asociada con menor susceptibilidad al *disposition effect* está recogida también por Locke y Mann (2000). Ellos estudiaron que el comportamiento de futuros traders y encontraron que mientras todos los traders mantenían pérdidas durante más tiempo que ganancias, los menos exitosos mantenían pérdidas al máximo, mientras que los más mantenían pérdidas el menor tiempo posible.

La mayoría de los análisis no presentan distinción entre la teoría prospectiva y una creencia irracional como posible explicación de por qué los inversores mantienen pérdidas y venden ganadores. Esto puede deberse a que los inversores tampoco tienen claro ellos mismos la diferencia entre los conceptos. Por ejemplo, un inversor que no vende un activo con pérdidas auto convencándose de que ese valor volverá al precio inicial en lugar de admitir una pérdida.

En cuanto a la investigación actual del *disposition effect* hay dos corrientes: el estudio a nivel individual o el estudio de los gestores de carteras. El primero de ellos ya lo hemos enunciado y enumerado citas en líneas superiores, sin embargo, el segundo de ellos, con la figura del gestor como eje central está todavía en estadios iniciales.

Frazzini (2006, p. 2021) mostró una fuerte tendencia entre los gestores de los fondos a vender una mayor proporción de ganadores que perdedores, confirmando a Wermers (2003) concluyendo que los gestores que han rendido por manteniendo pérdidas son reticentes a vender sus activos con pérdidas. Fama y French (2010) señalaron que la mayoría de los gestores de fondos de inversión tiene una performance por debajo del mercado e incluso los inversores más profesionales se esfuerzan por conseguir una tasa de rentabilidad que supere al benchmark.

Franzini (2006) presentó una tabla en la que comparaba la proporción de ganancias realizadas (PGR) al agregado de pérdidas realizadas (PLR) de un total de 29812 fondos. De ellos obtuvo que los gestores presentaban una fuerte tendencia a vender una

mayor proporción de activos ganadores que perdedores (t -estadístico = 44). Esto confirmaba la evidencia de Wermers (2003) de que los gestores se muestran reacios a vender sus activos perdedores.

Scherbina y Jin (2010) analizan las transacciones de los fondos de inversión producidas por cambios en la gestión del fondo. Para ellos, los nuevos gestores tienden a vender los activos con pérdidas de la cartera del fondo. Esta tendencia es incluso más fuerte después de haber controlado otros fondos. La gestión del fondo también mejora con nuevos gestores. O'Connell y Teo (2009) no encontraron evidencia alguna del *disposition effect* entre varias instituciones en mercados internacionales. Previamente, en 2004, ya investigaron el *disposition effect* entre los gestores de fondos de Estados Unidos examinando si mantenían o vendían los activos cuando se producido un cambio de gestor, hecho que volverán a retomar en 2010 tal y como ya se ha citado anteriormente. La decisión de mantener aquellos activos perdedores es porque se espera que alcancen niveles superiores en un futuro. Sin embargo, momentos de pérdidas, de media, continúan cayendo en un futuro próximo, haciendo que venderlos inmediatamente evite mayores pérdidas. El factor del *window dressing* es otra razón por la cual venden activos perdedores antes de los informes obligatorios que tienen que presentar a sus inversores temporalmente, para por supuesto, evitar una publicidad negativa a los inversores fruto de malas decisiones de inversión. Así pues, el *disposition effect* subyace detrás del coste psicológico asociado a admitir errores de gestión cometidos. Weber y Camerer (1998) muestran, teórica y empíricamente, que la influencia de inversores para vender su cartera al final del período y formar una nueva al comienzo del siguiente período T, reduce notablemente el *disposition effect*. Por supuesto, aquellos gestores que “heredan” otras carteras, no se sienten responsables de las decisiones tomadas por gestores anteriores, no presentando así el fenómeno del *disposition effect*.

Dado que la existencia de este *disposition effect* en gestores cuenta con pocos estudios en Europa se propone realizar una primera aproximación a la existencia del *disposition effect* entre los gestores de fondos de inversión en el Mercado Español con una variable mensual para 79 fondos, analizando si es realmente importante la figura que existe detrás del sillón de mando de cada fondo de inversión. Los estudios previamente citados cuentan con carteras de frecuencia trimestral, mientras que los utilizados en este la utilizaré cuando esté disponible.

2. Datos

Los datos de las carteras del mercado español han sido descargadas de la base de datos Morningstar. La cronología mensual va desde enero de 2002 hasta diciembre de 2014. Para su obtención se ha utilizado la base de datos de Morningstar a través del código ISIN de cada uno de los fondos y de los activos individuales utilizados en cada cartera.

Para alcanzar la muestra depurada, se han tenido en cuenta aquellos fondos de los cuales se conoce el nombre de su gestor único, no considerando aquellos que cuentan con un grupo de gestores dirigiéndolo. Finalmente se obtienen 79 fondos con 6479 observaciones mensuales. Se han tenido en cuenta los splits, las ampliaciones de capital, fusiones y adquisiciones presentando 3854 activos con 227452 transacciones.

Para alcanzar estos 79 fondos con sus correspondientes observaciones se ha tenido que realizar un filtrado de todos aquellos activos de renta fija (bonos nacionales e internacionales, renta fija bancaria...), cuentas corrientes, depósitos bancarios y productos financieros, debido a que sólo interesan para el objeto de estudio las transacciones realizadas con acciones.

Las transacciones de los fondos podían generar un problema de frecuencia de los datos. Esta problemática no existe para fondos de inversión que tienen información perfecta y completa de cuando se produce la transacción. Sin embargo, a la hora de realizar este estudio desconocemos el momento exacto en el que se producen las operaciones. Sin embargo, esto está parcialmente paliado por la información mensual, mientras que otros estudios usan operaciones trimestrales y pierden gran cantidad de información intermedia (Elton *et al*, 2010)

3. Midiendo el efecto disposición

3.1 Formulación y resultados por transacciones y gestores

Tal y como se ha enunciado en la introducción, estudios demuestran los procesos mentales a la hora de tomar decisiones hace que nos centremos en las ganancias y en las pérdidas de los activos individuales de nuestra cartera en lugar de concentrarnos en su conjunto. Además, según la Teoría Prospectiva (Kahneman y Tversky, 1979), los inversores muestran aversión al riesgo en ganancias y son amantes en pérdidas. Se

pretende probar la frecuencia en la que venden ganadoras y mantienen perdedoras pese a las oportunidades de vender ambas.

Para determinar la existencia del *disposition effect*, es necesario hacer suposiciones sobre los costes y precios de ventas. Como se ha explicado con anterioridad, *disposition effect* está basado en una combinación de contabilidad mental y la Teoría Prospectiva. Ya que no podemos conocer el momento exacto en el cual un activo concreto sufre una transacción, se considera el precio de compra como el precio del último día del mes. Cuando tienen lugar transacciones posteriores, se sigue un precio medio de compra aproximado. Estudios de Odean (1998) y Cici (2012) confirman que los resultados son prácticamente los mismos que otras consideraciones como el precio de compra más alto, el primer precio de compra o el más reciente. En relación al momento de compra, como se desconoce el momento exacto, se considera el precio medio del último período. Señalar que la frecuencia de la composición de la cartera no es constante dentro de un fondo.

La metodología seguida es la que proporcionó Odean (1998) en la que se comporta la proporción de ganancias realizadas, PGR, y la proporción de pérdidas realizadas, PLR, para cada fondo y cada mes:

$$PGR_t^i = \frac{RG_t^i}{RG_t^i + UNRG_t^i}$$

$$PLR_t^i = \frac{RL_t^i}{RL_t^i + UNRL_t^i}$$

Donde RG_t^i es el número de ganancias de capital realizadas por el fondo i en el mes t , $UNRG_t^i$ es el número de ganancias no realizadas, RL_t^i es el número de pérdidas realizadas y $UNRL_t^i$ es el número de pérdidas no realizadas. A partir de estas dos ecuaciones, podemos establecer por tanto la diferencia, que será el Efecto Disposición: $DISP_t^i = PGR_t^i - PLR_t^i$.

Ganancias realizadas y pérdidas realizadas están agregadas para cada fecha. Luego se computa las series temporales de cada ratio PGR, PLR y DISP para cada fondo. También se informa de la proporción de fondos con ratios de DISP positivos.

El ratio DISP está calculado como el número de transacciones.

El análisis del número de proporción de ganancias y pérdidas realizadas (PGR y PLR respectivamente) se recoge en la Tabla 1, indicando la magnitud de las diferencias agregadas de las ganancias y pérdidas realizadas, con un valor no significativo del 1,2% menor al 5% reportado por Odean (1998) para inversores individuales y el 20% señalado por Leal (2010) para inversores portugueses. Estos resultados son consistentes por las investigaciones realizadas por Grinblatt y Keloharju (2001) y Barber (2007), que señalaban que el nivel de sofisticación de la influencia de los inversores llevaba a la preferencia de realizar aquellos activos ganadores mientras que continuar manteniendo en cartera aquellos perdedores.

Tabla 1: Número de transacciones

En la siguiente tabla se utilizan las variables PGR (cociente de ganancias realizadas partido de la suma de ganancias realizadas y ganancias no realizadas), PLR (cociente de pérdidas realizadas partido de la suma de pérdidas realizadas y pérdidas no realizadas), DISP (diferencia entre PGR – PLR), el p-valor de dicho DISP y el porcentaje de fondos que cuentan con un efecto disposición mayor a cero para cuatro períodos: el total de la muestra (2000 – Jun 2014), 2000 - 2004, 2005-2009 y 2010 - Jun 2014.

	Período Total	2000-2004	2005-2009	2010-Jun2014
PGR	0,399	0,3152	0,5057	0,3926
PLR	0,387	0,3138	0,4476	0,3789
DISP	0,012	0,0014	0,0571	0,0137
p-valor	0,1415	0,0558	0,1537	0,1635
% fondos >0	59,16%	53,98%	50,59%	61,73%

Tabla 2: Efecto disposición por gestores

En la siguiente tabla se usan las variables DISP (diferencia de PGR y PLR), el p-valor asociado a dicha diferencia y el porcentaje de gestores que una vez realizada la media de todos los fondos que dirigen cuentan con un efecto disposición mayor a cero.

	Período Total	2000-2004	2005-2009	2010-Jun2014
DISP	-0,038	-0,470	-0,114	0,045
p-valor	0,108	0,2409	0,0959	0,075
% gestores >0	36,7%	0%	30,8%	60%

La tabla 2 recoge el efecto disposición fruto de la dirección de los gestores de varios fondos. Es decir, computa el efecto disposición medio de los gestores para todos sus fondos con el objetivo de ver si actúan de forma uniforme y para no realizar doble computo del resultado de cada gestor en el caso de que dicha performance sea uniforme en todos los fondos que gestiona ya que llevaría a un resultado sesgado. De dicha tabla se

extrae que solamente existe un efecto disposición positivo para el último sub-período analizado (2010 – Jun 2014) siendo significativo al 10% en el que nos encontramos con que un 60% de los gestores cuentan con un $DISP > 0$.

Dado que esto es el punto de análisis fundamental de este estudio, se ha procedido a realizar una T de Student para comparar el $DISP_{total}$ cuando se tiene en cuenta el número de transacción y el $DISP_{total}$ cuando se computan los gestores. El resultado obtenido es de 0,19702, por lo tanto no muestran relación en medias. Esto puede ser fruto del problema de acceso a la información ya que no se proporcionan de manera libre los nombres de los gestores de los fondos lo que imposibilita hacer un análisis más completo, pudiendo obtener resultados que difieran de los que se obtendrían si se dispusiese de la totalidad de información.

3.2 Efecto disposición dependiendo de la figura de los gestores.

Dado que el objeto de estudio final de este análisis es la búsqueda de si la figura del gestor del fondo influye de manera determinante para que este efecto disposición sea mayor o menor y además, si el cálculo del *disposition effect* a nivel de fondo, se obtienen los mismos resultados que a nivel de gestor, ya que si cada gestor tiene el mismo *disposition effect* para todos sus fondos al calcular el mercado se computando ese dato tantas veces como fondos esté gestionando y puede sesgar el resultado.

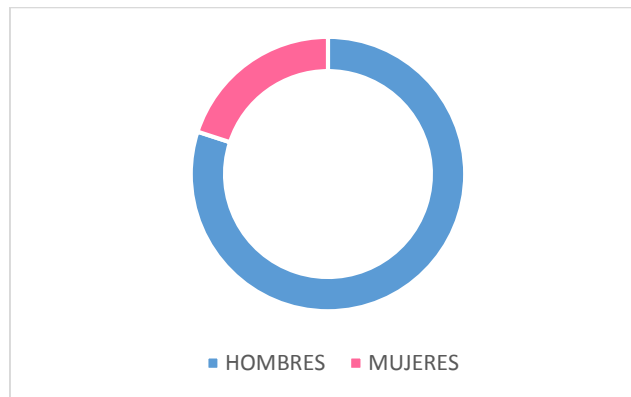
Por lo tanto, tal y como se ha aproximado en las líneas superiores se han encontrado resultados diferentes al considerar la muestra de fondos completa o tener en cuenta gestores que gestionan más de un fondo con el objetivo de tomar ese dato como una sola observación, ya que de alguna manera, al estar trabajando un sesgo del comportamiento, puede ser que los resultados que se obtengan vengan motivados por las actitudes ante ganancias y pérdidas de unos u otros, además de la ya problemática citada de acceso a la información.

Se ha procedido a calcular el $DISP$ medio de cada uno de los 30 gestores de los cuales se controlaban los fondos que estaban bajo su dirección.

Para ello, se ha procedido primero a establecer una diferencia entre los sexos de los gestores. De la muestra analizada, tal y como se recoge en el Gráfico 1, el 80% de los gestores son hombres mientras que el 20% restante son mujeres.

Gráfico 1: Proporción gestores entre sexos

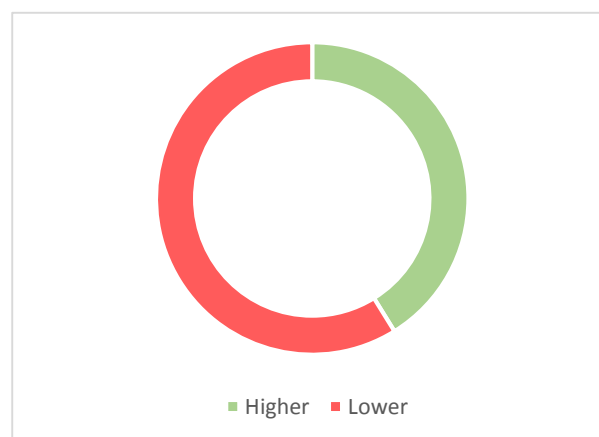
Gráfico que recoge la proporción de gestores que existen de cada sexo en la muestra analizada.



Además de la fijar el análisis en si el hecho de ser hombre o mujer hacía que se trasladase esto a diferencias del *Disposition Effect*, se ha procedido a ver si la media de los efectos disposiciones de cada uno de los gestores dentro de sus carteras, es superior o inferior al *Disposition Effect* medio. Según el Gráfico 2, el 41,18% de los gestores cuentan con un $DISP > \overline{DISP}_{total}$, siendo, pues, el 58,82% restante inferior a la media.

Gráfico 2: Efecto Disposición Gestores mayor o menor a la media

El gráfico 2 recoge la proporción de gestores que cuentan con mayor efecto disposición que la media (en verde) y aquellos que cuentan con menor (en rojo). No se ha diferenciado entre sexos.



Una vez señaladas estas dos variables de forma independiente, es interesante fusionarlas. Así pues, surgen dos nuevas clasificaciones: hombres con mayor o menor DISP y mujeres con mayor y menor DISP.

Gráfico 3: Relación hombres con la media

El gráfico 3 recoge el porcentaje de hombres que cuentan con un DISP mayor que la media (en verde) o menor que la media (en rojo)

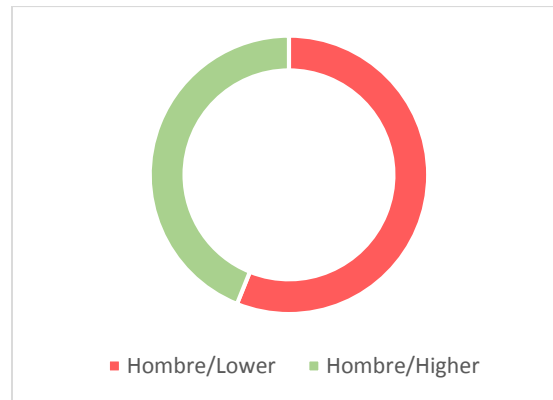
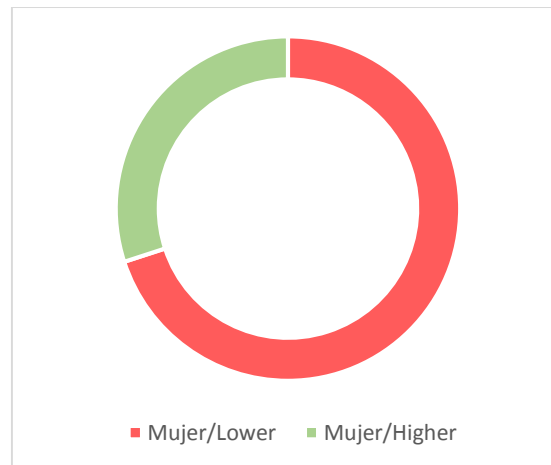


Gráfico 4: Relación mujeres con la media

El gráfico 4 recoge el porcentaje de mujeres que cuentan con un DISP mayor que la media (en verde) o menor que la media (en rojo)



En cuanto a los primeros, el 43,90% de los hombres poseen un $DISP > \overline{DISP}_{total}$, mientras que un 56,10% se encuentran por debajo. Este hecho queda reflejado también en las mujeres, cuyo $DISP < \overline{DISP}_{total}$ es mayor que el que se encuentra por encima, con valores de 70% y 30% respectivamente. Los gráficos 3 y 4 recogen estos porcentajes de fonda distribuida.

Analizando ahora a los gestores de forma individual, desagregándolos de sexos o mayor y menor a la media, se aprecia cierta consistencia cuando gestionan varios fondos. En la muestra final, hasta 15 gestores (el 50%) dirigen más de un fondo. De ellos, solamente 5 dirigen más de dos. En aras de la confidencialidad del nombre de cada uno

de los gestores, se procederá a nombrarlos bajo el título *Gestor X*, dependiendo de cuál sea su lugar en el estudio analizado.

El *Gestor 7*, encargado de 3 fondos, mujer, cuenta con los siguientes DISP:

Tabla 3: Efecto Disposición Gestor 7

En la tabla 3 se recogen los tres fondos dirigidos por el Gestor 7: A, B y C, el efecto disposición correspondiente a cada fondo, si cada fondo cuenta con un DISP mayor o menor que la media y el sexo de dicho gestor.

Fondo	DISP	+/-	Sexo
A	0,071	Mayor	F
B	-0,101	Menor	F
C	0,061	Mayor	F

Tal y como se aprecia en la tabla, dicha gestora, cuenta con 3 fondos, en dos de los cuales el valor del $DISP > \overline{DISP}_{total}$. Sin embargo, al realizar la media de los tres, se obtiene un \overline{DISP}_7 de 0,01, por debajo del 0,012 medio. Así pues, la fuerza de las PLR, nos señala que esta gestora, no tiende a mantener en sus carteras aquellas pérdidas realizadas, deshaciéndose de ellas como también vemos que hace con las PGR en los fondos A y C.

Continuando con otra mujer para ver si hay diferencias dentro de los sexos cuando dirigen más de dos fondos, la *Gestora 24*, obtiene los siguientes valores de DISP:

Tabla 4: Efecto Disposición Gestor 24

En la tabla 4 se recogen los tres fondos dirigidos por el Gestor 24: D, E y F, el efecto disposición correspondiente a cada fondo, si cada fondo cuenta con un DISP mayor o menor que la media y el sexo de dicho gestor.

Fondo	DISP	H/L	Sexo
D	-0,092	Lower	F
E	-0,008	Lower	F
F	-0,074	Lower	F

Vemos que la *Gestora 24* también dirige 3 fondos, sin embargo aquí todos sus $DISP < 0$, por tanto también inferiores al \overline{DISP} . Su $\overline{DISP}_{24} = -0,058$ que nos indica que las $PLR > PGR$ en todos los fondos gestionados por ella, así pues tienden a vender aquellas pérdidas realizadas en mayor medida que las ganancias realizadas.

Comparando a la *Gestora 7* con *Gestora 24* vemos dos tipos de gestión totalmente opuestos, una con $\overline{DISP} > 0$ y la segunda con $\overline{DISP} < 0$. Tal y como se había señalado en líneas superiores, ambas están con un $\overline{DISP}_x < \overline{DISP}_{total}$, dentro pues del 70%, pese a tener líneas de gestiones diferentes.

Continuando ahora a los tres gestores varones que dirigen más de dos fondos, se procede a un análisis similar al efectuado con las *Gestoras 7 y 24*.

En la siguiente tabla se recoge al *Gestor 17*, el cual dirige cuatro fondos, obteniendo los siguientes DISP:

Tabla 5: Efecto Disposición Gestor 17

En la tabla 5 se recogen los tres fondos dirigidos por el Gestor 17: G, H, I y J, el efecto disposición correspondiente a cada fondo, si cada fondo cuenta con un DISP mayor o menor que la media y el sexo de dicho gestor.

Fondo	DISP	H/L	Sexo
G	0,017	Higher	V
H	0,031	Higher	V
I	-0,143	Lower	V
J	0,032	Higher	V

Tres de sus $DISP > \overline{DISP}_{total}$, mientras que el $DISP_I < 0$. El $\overline{DISP}_{17} = -0,016$, debido al fondo I cuyo DISP es de un 14,3%. Así pues, las PLR de este Fondo I compensan todas las PGR de los otros fondos dirigidos por él.

El siguiente gestor que cumple los requisitos enunciados es el *Gestor 21*, el cual dirige un fondo menos que el *Gestor 17*, con tres fondos gestionados por él:

Tabla 6: Efecto Disposición Gestor 21

En la tabla 6 se recogen los tres fondos dirigidos por el Gestor 21: K, L y M, el efecto disposición correspondiente a cada fondo, si cada fondo cuenta con un DISP mayor o menor que la media y el sexo de dicho gestor.

Fondo	DISP	H/L	Sexo
K	0,006	Lower	V
L	0,043	Higher	V
M	0,046	Higher	V

Señalar que posee un $DISP > 0$ en todos los fondos que dirige, sin embargo el $DISP_K < \overline{DISP}_{total}$. Destacan los valores mayores del 4% de $DISP_L$ y $DISP_M$ siendo más de tres veces mayor que el \overline{DISP}_{total} . En cuanto al $\overline{DISP}_{21} = 0,032$, siendo el único de los gestores masculinos con más de dos fondos que está por encima de la media.

En cuanto al último gestor, *Gestor 27*, nos presenta la siguiente tabla:

Tabla 7: Efecto Disposición Gestor 27

En la tabla 7 se recogen los tres fondos dirigidos por el Gestor 27: N, Ñ y O, el efecto disposición correspondiente a cada fondo, si cada fondo cuenta con un DISP mayor o menor que la media y el sexo de dicho gestor.

Fondo	DISP	H/L	Sexo
N	-0,037	Lower	V
Ñ	-0,135	Lower	V
O	-0,215	Lower	V

Este gestor presenta los tres $DISP < 0$, siendo el único que presenta estas características, siendo pues mayor su proporción de pérdidas realizadas respecto a las realizadas y no realizadas que las ganancias realizadas. Destaca el $DISP_O$, el cual se encuentra dentro del 20% de menores DISP, siendo el valor más bajo para aquellos que dirigen más de dos fondos. Así pues, su media también es la más baja dentro de este subgrupo analizado: $\overline{DISP}_{27} = -0,129$.

Comparando del mismo modo a los gestores varones que al realizado anteriormente con las gestoras, se aprecia una divergencia: dos de los tres están por debajo de cero, mientras que sólo uno está por encima. Sin embargo, poco tiene que ver el casi -13% de \overline{DISP}_{27} con el -1,6% del *Gestor 17*. Únicamente el *Gestor 21* se encuentra dentro de la categoría Hombre/Higher, en la cual están el 43,90% de los gestores masculinos objeto de estudio.

Señalando ahora otras actuaciones reseñables de gestores, aquel que presenta el mayor DISP es el *Gestor 4*, el cual sólo dirige un fondo, con un $\overline{DISP}_4 = 0,242$; el menor, *Gestor 8*, cuyo $\overline{DISP}_8 = -0,667$, dirigiendo también un fondo, el cual sólo presenta pérdidas realizadas en las nueve operaciones trimestrales que realiza. La gestora con mejor DISP es *Gestora 29*, $\overline{DISP}_{29} = 0,038$. Se aprecia pues que aquellos gestores del sexo femenino presentan niveles de DISP más concentrados en torno a cero que los masculinos, que se encuentran más dispersos. Curioso el dato de que $\overline{DISP}_{mujeres} \approx \overline{DISP}_{hombres} = -0,023$ cuando se calculan las medias de gestores, no la media de cada fondo individualmente, que se obtendría $\overline{DISP}_{mujeres} = -0,0233$ y $\overline{DISP}_{hombres} = -0,0211$. Leves diferencias, sin embargo, en el caso de cuando se calcula a partir de la media de gestores, el *disposition effect* de las mujeres era ligeramente mayor y cuando se calcula por fondos, el de los hombres es más alto.

Gráfico 5: Diagrama de Dispersión Hombres

El gráfico 5 es el diagrama de dispersión para hombres, en el cual se computan de forma gráfica el efecto disposición de los 24 gestores varones de la muestra analizada además del coeficiente de correlación (R^2) fruto los valores de DISP.

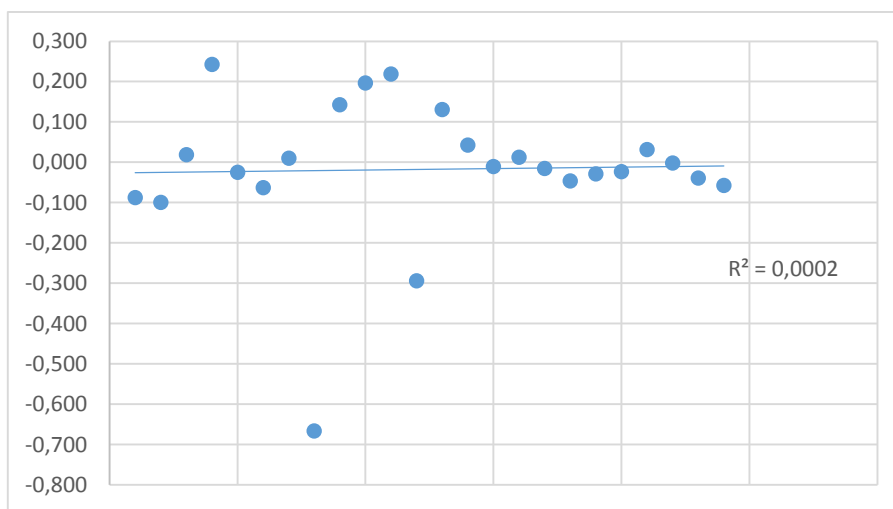
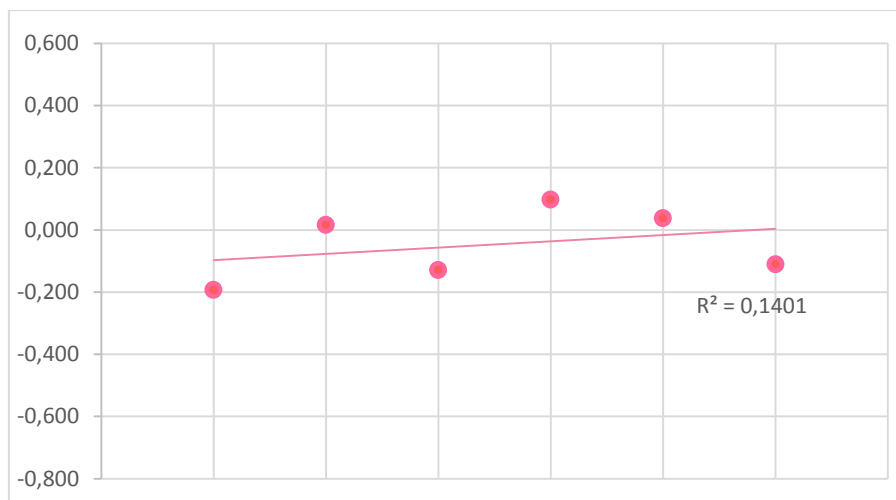


Gráfico 6: Diagrama de Dispersión Mujeres

El gráfico 6 es el diagrama de dispersión para mujeres, en el cual se computan de forma gráfica el efecto disposición de las 6 gestoras mujeres de la muestra analizada además del coeficiente de correlación (R^2) fruto los valores de DISP.



Los gráficos 5 y 6 recogen la dispersión por sexos. En el gráfico 5, el de hombres, se aprecia una mayor dispersión como se había señalado ya. Se ha calculado el coeficiente de determinación, R^2 , para ver si existe correlación entre los varones a la hora de gestión y presenta un valor ≈ 0 , lo cual indica la no existencia de relación lineal estocástica entre hombres. Se aprecia el punto *outlier* o valor atípico $\overline{DISP}_g = -0,667$. Este valor es diferente en las mujeres, que presentan un valor de DISP en torno a cero, como se aprecia en la nube de puntos del gráfico 6. Del mismo modo que en el caso masculino, se ha calculado el $R^2 = 0,1401$ que implica que existe una relación lineal en el sexo femenino.

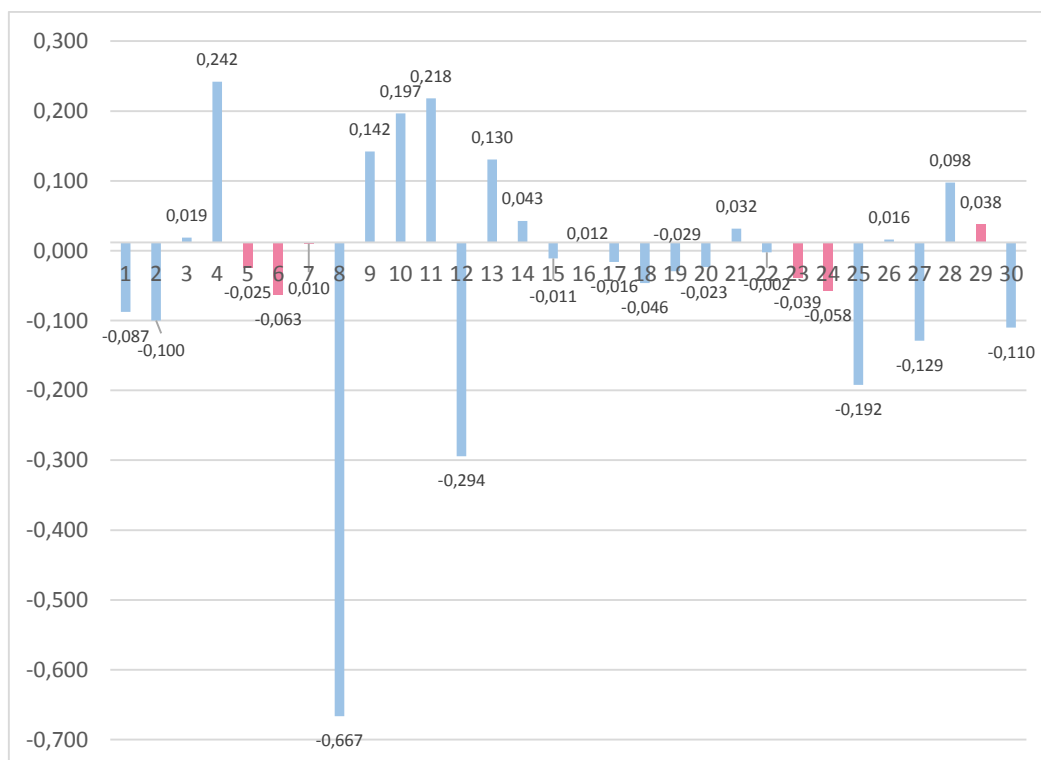
Estas diferencias entre sexos a la hora de la gestión de un fondo, están basadas en muchos casos por divergencias de comportamiento entre hombres y mujeres. Según el banco de Estados Unidos, Merrill Lynch en su artículo “Women and Investing: A Behavioral Finance Perspective” (2014), los hombres creen que saben más que la media de gestores que operan en el mercado y muestran una mayor tendencia a hacer cambios regulares en sus carteras con el objetivo de incrementar la rentabilidad. Las mujeres sin embargo, son más cautelosas, creen que conocen peor al mercado y son más pausadas a la hora de tomar decisiones que modifiquen la estructura de sus carteras, al igual que confían más en los consejos de su equipo, lo que hacen que maduren más las decisiones, dado que apenas un 30% de las mujeres creen que cuentan con suficiente experiencia. Otro estudio que recoge otros factores que influyen en estos valores, es el de Niessen y Ruenzi (2006). Recoge que las gestoras femeninas de fondos se desvían menos de su

benchmark que los hombres, tomando pues menos riesgo. Además, muestran que las mujeres mantienen más sus decisiones relacionadas con movimientos dentro de la cartera y que por ello realizan menor número de transacciones. Estas pinceladas van de la mano del análisis aquí realizado: el mayor coeficiente R^2 mostrando cierto grado de relación lineal entre mujeres, un menor % de ellas que tienen un $DISP > \overline{DISP}_{total}$ que los hombres (30% de mujeres contra un 43,9% de hombres)

A modo de resumen, el gráfico 7 recoge el valor de Efecto Disposición Medio para cada uno de los 30 gestores. Se respetan los colores utilizados en casos anteriores, siendo el azul para hombres y el rosa para mujeres. Además, se indica el valor exacto de \overline{DISP}_x para cada uno de ellos, en aras de la clarificación.

Gráfico 7: Efecto Disposición de cada Gestor

El gráfico 7 recoge vía diagrama de barras el efecto disposición de cada gestor, contando como eje de abscisas el efecto disposición medio (0,012), correspondiendo cada barra a cada gestor, siendo las azules para gestores de sexo masculino y las rosas para gestores de sexo femenino.



Aquí se aprecia lo citado y apreciado en los gráficos de dispersión anteriores: valores de gestoras más en torno a cero mientras que los de hombres se encuentran más dispersos.

Por último, en el Anexo 1, la tabla ahí presente va a recoger el *Disposition Effect* de cada uno de los gestores por fondo individual y por el conjunto de fondos que dirijan. Con objeto de proteger la identidad de los Gestores y la confidencialidad de que número de fondo están gestionando, se continúa con el sistema de numerarlos y la columna fondo está vacía, justificando su presencia para facilitar el conteo de fondos de cada uno de los gestores.

4. Conclusiones

Durante este estudio se ha analizado la tendencia de los fondos de inversión españoles a través de la figura de sus gestores de si se presenta la tendencia a vender más rápido aquellas ganancias fruto de la transacción de activos y de mantener más tiempo aquellas pérdidas.

Los resultados de este estudio, nos arrojan un resultado de que en su conjunto no hay un efecto disposición significativo entre los gestores, sin embargo casi el 60% de los fondos de inversión españoles analizados presentan una mayor propensión a realizar ganancias que pérdidas. Por el contrario, analizando por submuestras sí que presenta significatividad al 10% para el primer subperíodo (2000-2004).

A su vez, se ha procedido a comparar este efecto disposición por transferencias con el que surgiría si tuviésemos en cuenta un único valor para cada gestor que dirige varios fondos, realizando la media de todos aquellos que gestione. Se ha pasado de un 60% de fondos con mayor propensión a realizar ganancias que pérdidas a un 37% cuando se filtra un único valor medio por gestor. Además la prueba de T de Student para ver si existe relación entre ambos valores ha arrojado un valor no significativo, pudiendo deberse en gran parte a la muestra analizada, la cual no es completa o, al menos, significativamente amplia, debido a los problemas de acceso a la información de nombres de gestores, siendo este hermetismo un lastre a la hora de realizar esta aproximación.

Por otro lado, también se ha visto que la presencia de gestores varones cuadruplica a la de mujeres. Además, también son más aquellos varones que superan el efecto disposición medio, confirmando esto el concepto de *behavioral finance* de la aversión al riesgo entre ambos sexos.

Se ha analizado del mismo modo el hecho de ver cómo operan aquellos gestores que tienen mayor ponderación de fondos dentro de los analizados: aquellos que dirigen más de dos. Esta perspectiva señala que solamente uno de los cinco gestores de ambos sexos cumple que tiene un efecto disposición superior a la media, pudiendo extraer de esto que si manejan mayor número de fondos, el efecto disposición disminuye. Se aprecia cierto grado de sincronía de actuación dentro de cada gestor: aquellos que tienen un efecto disposición negativo lo suelen mantener en todos los fondos que dirigen, siendo menos sensible la transición de negativo a positivo que viceversa. Así que se puede concluir que

estos gestores que dirigen varios fondos redundan su comportamiento de mantener pérdidas en mayor grado que vender ganancias.

Por último, señalar que las mujeres presentan cierto grado de relación lineal entre ellas, mientras que los hombres no. Esto vuelve a estar íntimamente relacionado con lo citado para aquellos que dirigen más de dos fondos: las dos mujeres estuvieron por debajo de la media, mientras que en los hombres sí que se aprecia más divergencia. Se constata también lo señalado en estudios recientes de *behavioral finance* que indican que las mujeres toman decisiones de una manera más pausada y lenta fruto de que intentan aunar las ideas de sus grupos de trabajo. A pesar de ello, se aprecian casos de efecto disposición positivos también en mujeres, por lo que en término último sugiere que pese a pequeñas tendencias que se han podido apreciar a lo largo de estas líneas, el trazado de objetivos y diseño de actuaciones depende en último grado de cada gestor que aparentemente manifiesta niveles similares dentro de todos los fondos que están bajo su dirección, de su *behavioral finance*. Así pues, sería interesante para profundizar todavía más y ampliar lo aquí analizado conocer aquellos nombres de gestores que no son facilitados por Morningstar para que los resultados sean más significativos.

5. Bibliografía

Coval, Joshua D. y Shumway, Tyler. 2005. Do behavioral biases affect prices? *Journal of Finance* 60: 1-34.

Dorn, Daniel y Strobl, Günter. 2009: Rational Disposition Effects: Theory and Evidence. Working paper.

Elton, E., M. Gruber, C. Blake, Y. Krasny, and S. Ozelge. 2010. The effect of holdings data frequency on conclusions about mutual fund behavior. *Journal of Banking & Finance* 34: 912-22.

Frazzini, Andrea. 2006. The disposition effect and underreaction to news. *The Journal of Finance* 61: 2021-46.

Grinblatt, Mark y Keloharju, Matti. 2000. What makes investors trade? Yale ICF Working Paper No. 00-02.

Kahneman, Daniel y Tversky, Amos. 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*: 263-291.

Kaustia, Markku y Knüpfer, Samuli, 2007. Do investors overweight personal experience? Working paper.

Locke, Peter y Mann, Steven. 2005. Professional trader discipline and trade disposition. *Journal of Financial Economics* 76: 401-44.

Merrill Lynch Bank of America Corporation. 2014. Women and Investing: A Behavioral Finance Perspective.

Niessen, Alexandra y Ruenzi, Stefan. 2006. Sex Matters: Gender and Mutual Funds. Working Paper University of Cologne.

O'Connell, Paul G.J. y Teo, Melvyn. 2003: Prospect theory and Institutional Investors, Working Paper Singapore Management University.

Odean, Terrance. 1998. Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of Finance* 53: 1775-98.

Scherbina, Anna. 2004: Analyst Disagreement, Forecast Bias y Stock Returns. HBS Publishing, Forthcoming.

Scherbina, Anna y Jin, Li. 2010: Inheriting losers. *Review of Financial Studies*.

Shapira, Zur y Venezia, Itzhak, 2001. Patterns of behavior of professionally managed and independent investors. *Journal of Banking and Finance* 25: 1573-87.

Shefrin, Hersh y Statman, Meir. 1985. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of Finance* 40: 776-786.

Thaler, Richard H. 1999. Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12: 183-206.

Weber, M. y C. F. Camerer. 1998. The disposition effect in securities trading: An experimental analysis. *Journal of Economic Behavior and Organization* 33: 167- 84.

Wermers, Russell, 2003. Is money really “smart?” New evidence on the relation between mutual fund flows, manager behavior, and performance persistence, Working paper, University of Maryland.

Anexo Uno: Tabla Efecto Disposición por Gestor

La siguiente tabla recoge para cada uno de los gestores el efecto disposición de cada uno de los fondos que dirige, si el valor que se obtiene para cada fondo es mayor o menor que la media, su sexo y la media de cada uno.

Nº GESTOR	FONDO	DISP	Higher or Lower AVG	Sexo	AVG GESTOR
1		-0,183	Lower	V	-0,087
		0,008	Lower	V	
2		-0,100	Lower	V	-0,100
3		0,029	Higher	V	0,019
		0,008	Lower	V	
4		0,242	Higher	V	0,242
5		-0,025	Lower	F	-0,025
6		-0,063	Lower	F	-0,063
7		0,071	Higher	F	0,010
		-0,101	Lower	F	
		0,061	Higher	F	
8		-0,667	Lower	V	-0,667
9		0,142	Higher	V	0,142
10		0,197	Higher	V	0,197
11		0,111	Higher	V	0,218
		0,325	Higher	V	
12		-0,294	Lower	V	-0,294
13		0,130	Higher	V	0,130
14		0,017	Higher	V	0,043
		0,069	Higher	V	
15		-0,005	Lower	V	-0,011
		-0,016	Lower	V	
16		0,012	Lower	V	0,012
17		0,017	Higher	V	-0,016
		0,031	Higher	V	
		-0,143	Lower	V	
		0,032	Higher	V	
18		-0,065	Lower	V	-0,046
		-0,028	Lower	V	
19		-0,029	Lower	V	-0,029
20		-0,009	Lower	V	-0,023
		-0,038	Lower	V	
21		0,006	Lower	V	0,032
		0,043	Higher	V	
		0,046	Higher	V	
22		0,025	Higher	V	-0,002
		-0,029	Lower	V	
23		-0,039	Lower	F	-0,039
24		-0,092	Lower	F	-0,058
		-0,008	Lower	F	
		-0,074	Lower	F	
25		-0,546	Lower	V	-0,192
		0,161	Higher	V	
26		-0,015	Lower	V	0,016
		0,047	Higher	V	
27		-0,037	Lower	V	-0,129
		-0,135	Lower	V	
		-0,215	Lower	V	
28		0,098	Higher	V	0,098
29		0,038	Higher	F	0,038
30		-0,110	Lower	V	-0,110

Anexo Dos: Tabla Efecto Disposición Medio por Gestor

La siguiente tabla recoge el efecto disposición para cada gestor cuando cuentan con varios fondos dirigidos por ellos, procediendo a obtener un resultado medio de su actuación entre todos los fondos para ver si se se presentan divergencias con los resultados obtenidos en el Anexo Uno.

Nº Gestor	2000-2004	2005-2009	2010-2014	TOTAL
1	ND	ND	0,33	0,33
2	ND	-0,333	-0,059	-0,196
3	-0,833	0,030	0,032	-0,257
4	ND	0,438	0,164	0,301
5	ND	-0,283	0,003	-0,140
6	ND	0,013	-0,082	-0,035
7	ND	-0,181	0,023	-0,079
8	ND	-0,857	0,000	-0,429
9	ND	0,333	0,099	0,216
10	ND	0,083	0,221	0,152
11	ND	-0,208	0,270	0,031
12	ND	-0,404	0,055	-0,175
13	ND	ND	0,136	0,136
14	-0,064	0,046	0,086	0,0227
15	-0,512	0,203	-0,072	-0,127
16	ND	ND	0,012	0,012
17	ND	-0,15	-0,015	-0,0825
18	ND	-0,062	0,043	-0,0095
19	ND	-0,444	-0,022	-0,233
20	ND	-0,022	-0,017	-0,0195
21	ND	-0,21	0,045	-0,0825
22	ND	0,046	-0,023	0,0115
23	ND	-0,035	-0,041	-0,038
24	ND	-0,105	-0,048	-0,0765
25	ND	0,175	0,083	0,129
26	ND	-0,316	0,121	-0,0975
27	ND	-0,054	-0,084	-0,069
28	ND	-0,667	0,149	-0,259
29	ND	0,003	0,056	0,0295
30	ND	ND	-0,115	-0,115