

**ANÁLISIS DE LA PERSISTENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS FONDOS DE
INVERSIÓN DE RENTA VARIABLE DE BRASIL**

**THE ANALYSIS OF PERFORMANCE PERSISTENCE IN VARIABLE ANNUITIES
FROM BRAZIL**

Daniel Knebel Baggio

Doutor em Contabilidade e Finanças. Professor da UNIJUI. danibaggio@gmail.com

Maiquel Kelm

Mestrando em Desenvolvimento. Acadêmico da UNIJUI. mkelm@hotmail.com

William Zanella

Mestre em Administração e Negócios. Professor da Fundação Meridional (IMED). William.zanella@gmail.com

Alessandra Costenaro Maciel

Mestre em Administração. Professor da Fundação Meridional (IMED). Alessandra.maciel@imed.edu.br

Adriano José da Silva

Mestre em Ciências Contábeis. Professo da Fundação Meridional (IMED). Adriano.silva@imed.edu.br

Informações de Submissão

Autor Correspondente: Daniel Knebel
Baggio,
Endereço: Rua Pedro Américo, 600 - Ijuí
- RS - CEP: 98700-000.
Recebido em : 12/05/2014
Aceito em: 13/06/2014
Publicado em: 18/06/2014

Palabras-clave

Fondos de Inversión brasileños.
Eficiencia en la gestión. Análisis de la
Persistencia del desempeño. Tablas de
Contingencia.

Keywords

Brazilian Investment Funds.
Performance. Performance Persistence.
Contingency Tables.

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar el fenómeno de la persistencia en el desempeño de los Fondos de Inversión de Renta Variable brasileños. Se han utilizado datos de 459 Fondos, de ellos 321 del IBOVESPA y 138 del IBX, desde 1997 hasta 2006. Con dicha información se calcularon las rentabilidades anuales, clasificando en cada año a todos los fondos como Ganadores o Perdedores con el criterio de la mediana. A estas clasificaciones se les aplicó la metodología no paramétrica de tablas de contingencia para intentar determinar la existencia de la persistencia. Los resultados confirman dicho fenómeno con significación estadística en cuatro de los nueve períodos analizados.

Abstract

The aim of this study is to analyze the phenomenon of performance persistence in the Brazilian Equity Investment Funds. We used data from 459 funds, 321 of these from the IBOVESPA and 138 from the IBX, from 1997 until 2006. Subsequently we calculated the annual return of the funds, classifying them as Winners funds or as Losers funds by the median criterion. We test the performance persistence through the non-parametric methodology of contingency tables. The

results revealed, in four of the nine analyzed periods, the performance of persistence.

1 INTRODUCCIÓN

El análisis de la persistencia tiene como finalidad desarrollar el estudio de una Industria o sector de Fondos (renta fija o renta variable) verificando si existen Fondos que obtienen de forma persistente las mejores o peores rentabilidades en períodos consecutivos de tiempo.

A partir de la confirmación de la persistencia los gestores de los Fondos pueden comparar su desempeño con el obtenido por el resto de Fondos de la competencia, verificando si su cartera de activos viene siendo bien o mal administrada, obteniendo buenos/malos resultados (altas/bajas rentabilidades) y si esto se repite a lo largo de del tiempo. La comparación de los resultados puede generar cambios, si ello fuera necesario, en el estilo de gestión, por el administrador y puede permitir a los inversores determinar en qué Fondos debe invertir su capital.

Este análisis también se utiliza muchas veces inconscientemente por los inversores ya que estos intentan detectar los Fondos ganadores en rentabilidad en el pasado para invertir sus recursos financieros en el presente, creyendo que el buen desempeño se repetirá en el futuro. Pero, como se preguntan Ibbotson y Patel (2002): ¿los resultados obtenidos en el pasado por los Fondos repercute en su futuro? ¿Lo sucedido en el pasado (los Fondos que obtuvieron las más altas rentabilidades (Ganadores) / las más bajas rentabilidades (Perdedores)) puede repetirse en el futuro? Estas son las cuestiones que se intentarán contestar en este estudio, utilizando como base de datos los Fondos de Renta Variable del mercado brasileño.

Se pretende, por tanto, como el objetivo de este estudio, confirmar la persistencia en cómputo anual del desempeño de los Fondos de Inversión de Renta Variable de Brasil, durante el período de 1997 hasta 2006. Para alcanzar este objetivo, este trabajo se desarrolla del siguiente modo: en el siguiente apartado se procede a realizar una revisión del mercado de Fondos de inversión en Brasil para pasar, a continuación, a detallar los antecedentes y el estado actual del tema de investigación analizado. La cuarta sección contiene la exposición de la metodología aplicada, el quinto apartado ilustra los resultados obtenidos, para terminar

remarcando las principales conclusiones del estudio realizado.

2 REFERENCIAL TEORICO

2.1 Los fondos de inversión de Brasil

Con el objetivo de introducir el lector en las características específicas de la Industria Fondos de Inversión de Brasil se presenta sucintamente su evolución en los últimos años. Para esto se realiza un análisis de la evolución del patrimonio total de esta industria, del crecimiento del número de Fondos disponibles y de la rentabilidad anual media.

La evolución del patrimonio total de la Industria se observa en la Figura 1, donde se verifica que, a partir de 1994, los Fondos alcanzaron los ciento y cincuenta mil millones de Dólares. La figura 1 permite observar la tendencia de crecimiento del capital invertido en este mercado. En Mayo de 2007, de acuerdo con los datos de la *Associação dos Bancos de Investimentos do Brasil (ANBID)*, el mercado de Fondos Brasileños ya había superado un patrimonio de cerca de 500 mil millones de Dólares.

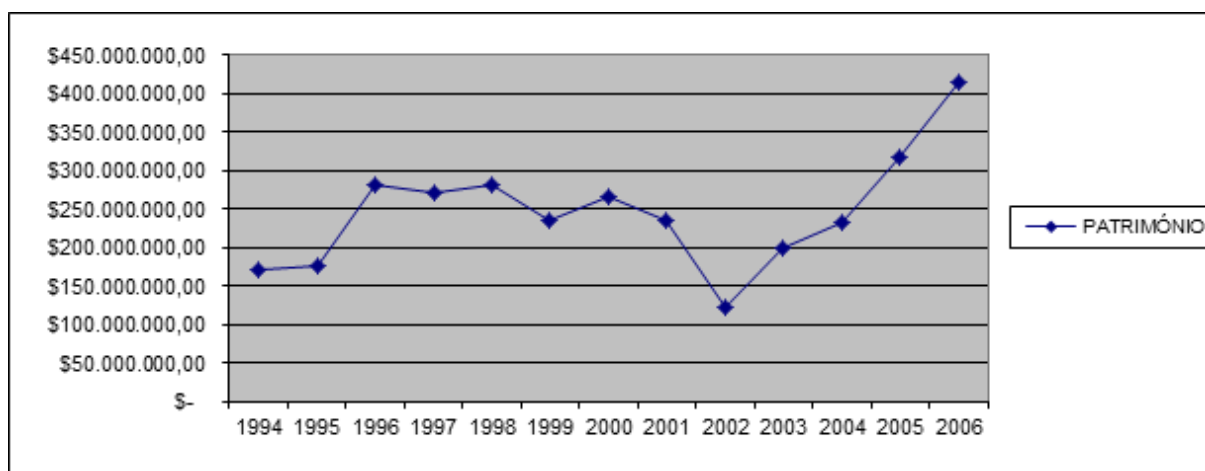


Figura 1: Evolución del Patrimonio total del mercado de Fondos de Inversión de Brasil (en miles de Dólares Americanos)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Informaciones de la ANBID

En relación con el número de Fondos existentes, se observa igualmente un crecimiento constante. Tanto del número de Fondos domésticos como de Fondos en Cuotas (Fondos compuestos por una cartera de Fondos) vienen aumentando su cantidad.

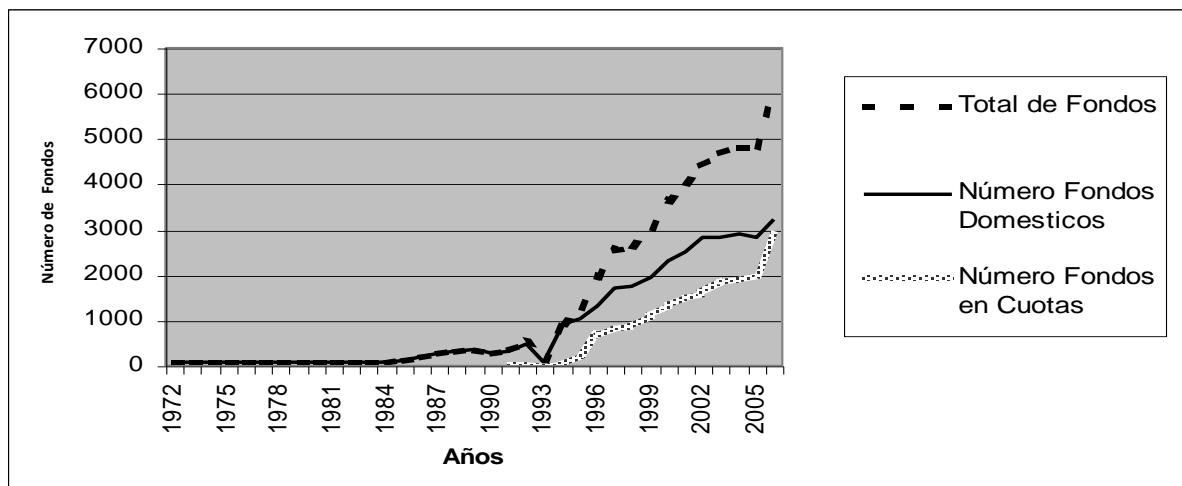


Figura 2: Evolución del número total de Fondos de Inversión de Brasil registrados en la ANBID
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Informaciones de la ANBID

La evolución del número total de los Fondos y del Patrimonio total de esta Industria, a partir de la década de 1990, se debió principalmente a la nueva organización de este mercado; las nuevas leyes reguladoras del mercado financiero brasileño; la reestructuración del mercado financiero y económico brasileño (cambio de moneda y el control de la inflación); el buen momento de la economía latinoamericana y mundial; buenos atractivos de las entidades financieras para atender con la demanda de los inversores internos y externos y el desarrollo del mercado de capitales de Brasil.

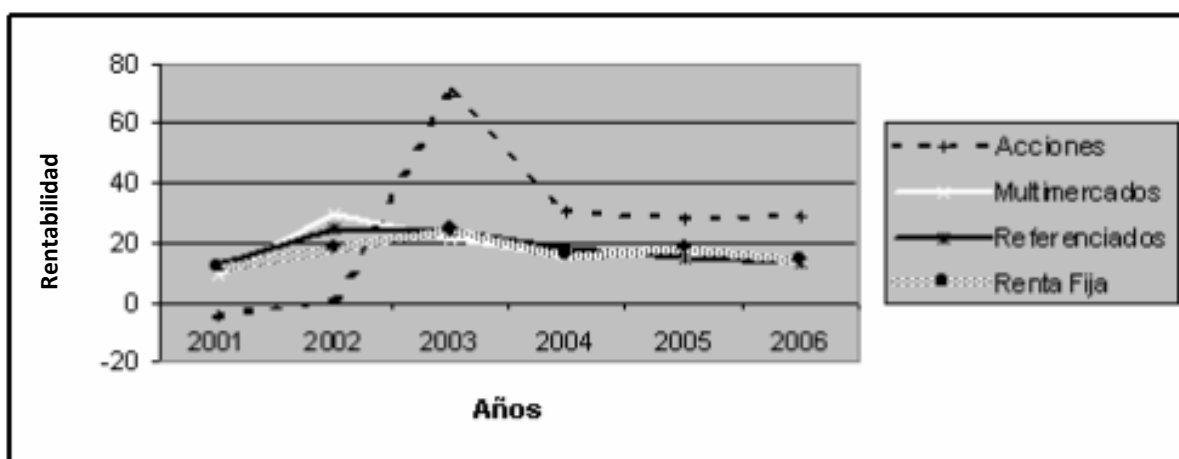


Figura 3: Rentabilidad media anual de las categorías de Fondos de la ANBID
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Informaciones de la ANBID

En la Figura 3 se observa la evolución de la rentabilidad medial anual de las cuatro principales categorías de Fondos de la ANBID. La categoría de Renta Variable (acciones) fue

la que ofrece rendimientos más volátiles a lo largo del período, de acuerdo con la naturaleza de este tipo de activos. Como en 2001 y 2002 la Bolsa brasileña tuvo rentabilidades negativas, estos resultados tuvieron influencia directa en las rentabilidades de los Fondos cuya referencia son estos activos. Sin embargo, a partir de 2003 los Fondos de acciones, en media, fueron los que obtuvieron las rentabilidades más elevadas, debido fundamentalmente a la bajada de los tipos de interés y a la revalorización de la Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA).

2.2 Antecedentes y estado actual del tema de investigación

La eficiencia en la gestión (performance) puede ser comprendida como una medida de desempeño de un determinado activo o cartera en un período de tiempo. Existe, en la literatura financiera, una amplia variedad de metodologías propuestas para estudiar este fenómeno en los Fondos, entre estas, los modelos Clásicos de Sharpe (1966) y Jensen (1968).

Con el objetivo de clasificar los estudios sobre el desempeño y su persistencia, Ferruz *et al.* (2003, p.03) indican tres grupos de análisis. La primera parte está compuesta por los estudios de Jensen (1968), Graham and Harvey (1997), Sharpe (1998) y Muralidhar (2000), entre otros, los cuales analizan el riesgo-retorno ajustado a través de la medida de desempeño, de acuerdo con los principios establecidos por Sharpe (1963 y 1966).

En una segunda fase se encuentran los trabajos de Fama (1972), Sharpe (1992), Rubio (1995), Daniel *et al.* (1997), Christopherson *et al.* (1998), Becker *et al.* (1999) y Kothari y Warner (2001), entre otros, que profundizaron en la administración de carteras financieras, sincronización con el mercado y selección de inversiones en acciones.

La última parte es formada por los estudios de Hendricks, *et al.* (1993), Goetzmann e Ibbotson (1994), Malkiel (1995), Brown y Goetzmann (1995), Elton *et al.* (1996), Ribeiro *et al.* (1999), Jain y Wu (2000), Casarin (2001), Ibbotson y Patel (2002), Ferruz *et al.* (2003), Koch y Sun (2004), Barquero *et al.* (2005), Ferruz y Vargas (2005), Kaplan y Schoar (2005) y Busse e Irvine (2006), que se concentraron en la confirmación de la persistencia del desempeño.

Los primeros intentos para comprobar la persistencia del desempeño de los Fondos fueron realizados por Jensen (1968), sin conclusiones positivas. En este trabajo, el autor concluyó que el desempeño pasado de un Fondo no era indicativo de sus resultados futuros. No obstante, en los avances de Hendricks *et al.* (1993), surgieron las primeras conclusiones positivas sobre la presencia de la persistencia. A partir de las investigaciones de Goetzmann e Ibbotson (1994) y Brown y Goetzmann (1995) se pudo ofrecer evidencia empírica sobre la

persistencia en el desempeño de los Fondos, concluyendo que las rentabilidades pasadas de los Fondos influyen en las rentabilidades futuras, o sea, los resultados de gestión tienden a mantenerse a lo largo del tiempo.

En los últimos años muchos han sido los estudios, como los expuestos anteriormente, que han analizado la persistencia de los resultados de los Fondos en sus países o bloques económicos.

Muchos de estos estudios, como por ejemplo Hendricks *et al.* (1993), Goetzmann e Ibbotson (1994) y Brown y Goetzmann (1995), concluyen que existe persistencia a muy corto plazo: mensual y trimestralmente. Otros estudios, como Elton *et al.* (1996), Casarin (2001) Ibbotson y Patel (2002) y Ferruz *et al.* (2003) comprobaron la persistencia en períodos más largos: semestral o anualmente.

Para Ribeiro *et al.* (1999) la persistencia del desempeño no se ubica solamente en los Fondos *Ganadores*, que suelen concentrar más recursos y mejor calidad, sino que también existe la persistencia de los Fondos *Perdedores* que no consiguen mejorar sus rentabilidades con relación a los otros Fondos. Por lo tanto, comprender si los Fondos con mejor (peor) desempeño persisten en el tiempo es de gran interés tanto para los gestores de los Fondos como para los inversores.

El estudio empírico de este trabajo se centra específicamente en la rentabilidad obtenida por los fondos de inversión analizados. Así, los fondos ganadores (perdedores) serán considerados aquellos que han obtenido mayor (menor) rentabilidad en un determinado período de tiempo, tomando la media como el criterio de diferenciación entre ambos conjuntos de fondos.

En definitiva, el análisis de la persistencia en el desempeño de los Fondos debe ser entendido como un estudio relevante para la academia financiera y para el mercado financiero, teniendo utilidad y notable interés su realización en el mercado de Fondos de Inversión de Brasil.

3 METODOLOGÍA

La muestra de datos fue obtenida gracias al sistema de información de la ANBID y está compuesta por todos los datos de los Fondos de Inversión registrados en la ANBID, en las siguientes categorías: Fondos de Renta Variable en Acciones del IBOVESPA e IBX, con excepción de los Fondos con apalancamiento.

Estas categorías se han elegido dado que estos dos índices engloban las principales

empresas del mercado de capitales brasileño y son los principales índices financieros de Brasil.

La muestra está formada por 459 Fondos, siendo de estos 321 del IBOVESPA y 138 del IBX, desde enero de 1997 hasta diciembre de 2006. Se ha trabajado con las cuotas de cierre de cada año de cada Fondo, o sea, la última cuota de cada año para calcular sus rentabilidades anuales.

De los 459 Fondos, catorce fueron quitados del análisis una vez que estos estaban registrados dos veces en las categorías: “Fijados en IBOVESPA” y “Fijados en el IBX”. Además, no fueron considerados 136 Fondos que no presentaron sus cuotas durante dos años consecutivos, lo que imposibilitaba su análisis. Así, la muestra está formada por las Cuotas de 309 Fondos de Inversión de Renta Variable de la Categoría IBOVESPA (241) e IBX (68), desde enero de 1997 hasta diciembre de 2006.

La fórmula utilizada para medir las rentabilidades de los Fondos fue:

$$((CF - CI) / CI) * 100 \quad \text{Fórmula 01.}$$

Donde:

CF = Cuota Final del Fondo, o sea en el período t_{+1} ;

CI = Cuota Inicial del Fondo, o sea en el período t ;

Esta expresión permite determinar qué fondos de inversión han obtenido un mejor (peor) desempeño, para clasificarlos como Ganadores (Perdedores) utilizando el criterio de la mediana aplicado a las rentabilidades de todos los fondos.

Con el objetivo de verificar si el desempeño de los Fondos persiste durante dos años consecutivos se ha aplicado la técnica no paramétrica basada en Tablas de Contingencia. Sobre los resultados de dichas tablas, se han aplicado diferentes tests estadísticos para confirmar el posible fenómeno de persistencia en la rentabilidad. Estos tests son los aplicados por Malkiel (1995), Brown y Goetzmann (1995) y Kahn' y Rudd' (1995).

El trabajo de Malkiel (1995) propone el Z-test especificado en la siguiente expresión:

$$Z = (Y - np) / \sqrt{np(1 - p)} \quad \text{Fórmula 02.}$$

Donde:

Z = es una variable estadística, la cual sigue una distribución normal (0,1);

Y = es el numero de carteras ganadoras en dos periodos consecutivos;

n = es GG (Fondos Ganadores en dos períodos consecutivos) + GP (Fondos que pasaron de Ganadores a Perdedores).

El Ratio de Disparidad (RD) aplicado por Brown y Goetzmann (1995) es:

$$RD = \frac{GG \times PP}{GP \times PG} \quad \text{Fórmula 03.}$$

Donde:

GG = Total de Fondos que fueron Ganadores en dos años consecutivos;

PP = Total de Fondos que fueron Perdedores en dos años consecutivos;

GP = Total de Fondos que pasaron de Ganadores a Perdedores;

PG = Total de Fondos que pasaron de Perdedores a Ganadores.

A partir del RD se puede calcular un nuevo estadístico Z con una distribución normal (0,1), cuya expresión es la siguiente:

$$Z = \frac{\ln(RD)}{\sigma_{\ln(RD)}} \quad \text{Fórmula 04.}$$

Donde:

$$\sigma_{\log(RD)} = \sqrt{1/GG + 1/GP + 1/PG + 1/PP} \quad \text{Fórmula 05.}$$

El test χ^2 aplicado por Khan y Rudd (1995):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad \text{Fórmula 06.}$$

Donde:

O_{ij} = la frecuencia observada en la celda de intersección de la línea i y la columna j

E_{ij} = la frecuencia esperada en la celda de intersección de la línea i y la columna j

En el caso de una tabla de contingencia (2x2) esta formula presenta un grado de libertad. Dado que se utiliza el criterio de la mediana, las cuatro celdas de la tabla tienen una frecuencia esperada idéntica: número de fondos dividido por cuatro.

Entonces la χ^2 puede ser obtenida a partir de la fórmula:

$$\chi^2 = \frac{(GG - N/4)^2}{N/4} + \frac{(GP - N/4)^2}{N/4} + \frac{(PG - N/4)^2}{N/4} + \frac{(PP - N/4)^2}{N/4} \quad \text{Fórmula 07.}$$

Donde N es el número total de carteras analizadas.

La utilización de estos tests estadísticos permite verificar la siguiente hipótesis:

Ho = La rentabilidad actual de los Fondos es independiente de su rentabilidad anterior;

Ha = La rentabilidad actual de los Fondos depende de su rentabilidad anterior, o sea, existe una relación de dependencia.

4 RESULTADOS

En la Figura 4 pueden observarse dos años de altas rentabilidades, en 1999 y 2003. En estos dos años ocurrieron hitos importantes en el Gobierno de Brasil, en el primero la reelección del presidente Fernando Henrique Cardoso y en 2003 empezó la gestión del presidente Luis Inácio Lula da Silva.

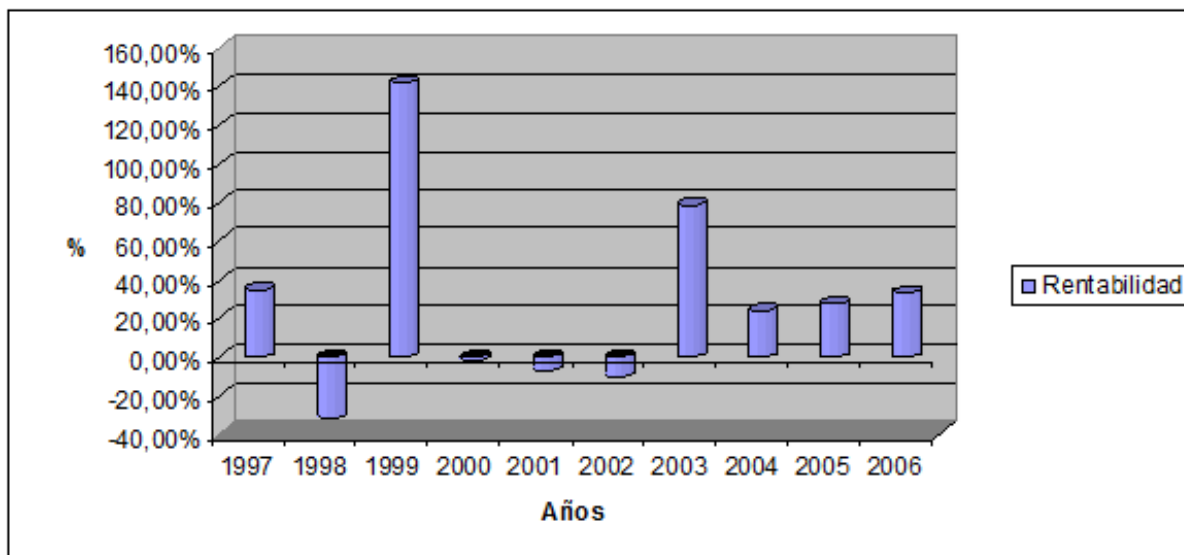


Figura 4: Evolución de las rentabilidades medias de los Fondos en análisis
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Informaciones de la ANBID

Asimismo entre 2003 y 2006 los Fondos vienen manteniendo rentabilidades positivas de forma constante, gracias al fortalecimiento de la economía brasileña y al persistente aumento del capital extranjero invertido en Brasil.

Realizando una media de estos diez años analizados, se obtiene una rentabilidad promedio del 29% en el conjunto de los Fondos en este período, con una desviación típica de 50,06%. Esta desviación demuestra que el mercado presenta una elevada variabilidad y no siempre sigue la misma dirección, obteniendo rentabilidades positivas en algunos años y negativas en otros. Las distintas situaciones del mercado hacen que los gestores se cualifiquen y busquen constantemente la mejor combinación de activos al componer su cartera.

La persistencia en el desempeño quiere comprobar, entonces, si la consideración de fondos Ganadores (Perdedores) se mantiene a lo largo de dos años consecutivos. Los resultados de dicha persistencia pueden ser observados en el Cuadro 1.

	1997 1998	1998 1999	1999 2000	2000 2001	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006	TOTAL
GG*	27	44	51	69	77	31	35	65	58	457
GP	18	40	47	30	26	67	56	17	20	321
PG	18	40	47	31	26	67	56	17	20	322
PP	28	44	51	69	78	31	36	65	58	460
Nº FONDOS	91	168	196	199	207	196	183	164	156	1560

Cuadro 1: Tabla de Contingencia del análisis de persistencia del desempeño de los Fondos de Renta Variable brasileños

Fuente: Elaboración propia.

*GG = Fondos Ganadores en dos años consecutivos; GP = Fondos que pasaron de Ganadores a Perdedores; PG = Fondos que pasaron de Perdedores a Ganadores; PP = Fondos Perdedores en dos años consecutivos.

En el Cuadro 1 se observa una mayor concentración en las celdas “GG” y “PP”, lo que indica una tendencia hacia la existencia de la persistencia. Esta situación, sin embargo, no se produce en los períodos 2002/2003 y 2003/2004, siendo estos dos contrastes la excepción a la tendencia general observada de persistencia en el desempeño de los gestores de los fondos de inversión analizados.

Para confirmar estas conclusiones intuitivas, en el Cuadro 2 se ilustran los resultados y los tests estadísticos aplicados por Malkiel (1995), Brown y Goetzmann (1995) y Kahn y Rudd (1995).

Estadísticos	1997 1998	1998 1999	1999 2000	2000 2001	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006	TOTAL
Z	1,342	0,436	0,404	3,920	5,025	-3,637	-2,201	5,301	4,303	4,876
P	0,180	0,663	0,686	0,000**	0,000**	0,000**	0,028*	0,000**	0,000**	0,000**
RD	2,333	1,210	1,177	5,119	8,885	0,214	0,402	14,619	8,410	2,034
Z	1,976	0,617	0,571	5,310	6,815	-5,017	-3,005	6,962	5,806	6,900
P	0,048*	0,537	0,568	0,000**	0,000**	0,000**	0,003**	0,000**	0,000**	0,000**
χ²	3,989	0,381	0,327	29,804	51,261	26,449	9,197	56,195	37,026	48,138
P	0,046*	0,537	0,568	0,000**	0,000**	0,000**	0,002**	0,000**	0,000**	0,000**

Cuadro 2: Estadísticos del análisis de persistencia del desempeño de los Fondos de Renta Variable brasileños

Fuente: Elaboración propia.

*Estadísticamente significativo a un nivel del 5%; ** Estadísticamente significativo a un nivel del 1%.

En el Cuadro 2 es posible visualizar altos estadísticos que evidencian una relación directa y significativa en los períodos 2000/2001, 2001/2002, 2004/2005 y 2005/2006, rechazando así la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa de que existe una relación

de dependencia positiva entre los resultados pasados y futuros de los Fondos. Este fenómeno también se produce, aunque en menor medida, en el contraste entre los resultados de los años 1997 y 1998. El rechazo de la hipótesis nula confirma, en estos cinco contrastes, la persistencia del desempeño de los Fondos brasileños en estos períodos, así como en la totalidad de los datos.

Para concluir este apartado se exhiben los análisis por separado de la persistencia de los Fondos fijados en el IBOVESPA y en el IBX, las dos principales categorías de Fondos de Renta Variable de la ANBID.

Desempeño De los Fondos	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
GG*	25	35	38	52	55	24	27	43	39	338
GP	10	31	39	23	22	48	38	15	14	240
PG	10	31	39	23	22	48	38	15	14	240
PP	26	36	37	52	55	25	28	43	39	341
Nº FONDOS	71	133	153	150	154	145	131	116	106	1159

Cuadro 3: Tabla de Contingencia del análisis de persistencia del desempeño de los Fondos de Renta Variable del IBOVESPA

Fuente: Elaboración propia.

*GG = Fondos Ganadores en dos años consecutivos; GP = Fondos que pasaron de Ganadores a Perdedores; PG = Fondos que pasaron de Perdedores a Ganadores; PP = Fondos Perdedores en dos años consecutivos.

A partir de los resultados incluidos en los Cuadros 3 y 4, se observa la persistencia en la rentabilidad en cinco contrastes para los fondos incluidos en la categoría ANBID IBOVESPA.

Estadísticos	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Z	2,535	0,492	(0,114)	3,349	3,761	(2,828)	(1,364)	3,677	3,434	4,076
P	0,011*	0,622	0,909	0,001**	0,000**	0,005**	0,172	0,000**	0,001**	0,000**
RD	6,500	1,311	0,924	5,112	6,250	0,260	0,524	8,218	7,760	2,001
Z	3,547	0,779	(0,2431	4,6069	5,1368	(3,831)	(1,827)	4,966	4,650	5,816
P	0,000*	2)							0,000**
P	*	0,436	0,808	0,000**	0,000**	0,000**	0,068	0,000**	0,000**	
χ^2	13,563	0,624	0,072	22,427	28,286	15,248	3,382	27,034	23,585	34,184
P	0,000*									0,000**
P	*	0,430	0,789	0,000**	0,000**	0,000**	0,066	0,000**	0,000**	

Cuadro 4: Estadísticos del análisis de persistencia del desempeño de los Fondos de Renta Variable del IBOVESPA

Fuente: Elaboración propia.

*Estadísticamente significativo a un nivel del 5%; ** Estadísticamente significativo a un nivel del 1%.

Desempeño De los Fondos	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
GG*	6	6	14	13	16	15	15	8	17	110
GP	4	11	7	11	10	10	11	16	8	88
PG	4	11	7	11	10	10	11	16	8	88
PP	6	7	15	14	17	16	15	8	17	115
Nº FONDOS	20	35	43	49	53	51	52	48	50	401

Cuadro 5: Tabla de Contingencia del análisis de persistencia del desempeño de los Fondos de Renta Variable del IBX

Fuente: Elaboración propia.

*GG = Fondos Ganadores en dos años consecutivos; GP = Fondos que pasaron de Ganadores a Perdedores; PG = Fondos que pasaron de Perdedores a Ganadores; PP = Fondos Perdedores en dos años consecutivos.

Estadísticos	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Z	0,632	(1,213)	1,528	0,408	1,177	1,000	0,784	(1,633)	1,800	1,563
P	0,527	0,225	0,127	0,683	0,239	0,317	0,433	0,102	0,072	0,118
RD	2,250	0,347	4,286	1,504	2,720	2,400	1,860	0,250	4,516	1,634
Z	0,888	(1,509)	2,235	0,710	1,765	1,525	1,105	(2,263)	2,486	2,438
P	0,374	0,131	0,025*	0,477	0,078	0,127	0,269	0,024*	0,013*	0,015*
χ^2	0,800	2,371	5,279	0,551	3,226	2,412	1,231	5,333	6,480	6,112
P	0,371	0,124	0,022*	0,458	0,072	0,120	0,267	0,021*	0,011*	0,013*

Cuadro 6: Estadísticos del análisis de persistencia del desempeño de los Fondos de Renta Variable del IBX

Fuente: Elaboración propia.

*Estadísticamente significativo a un nivel del 5%; ** Estadísticamente significativo a un nivel del 1%.

Mientras que en la categoría IBOVESPA se confirmó la persistencia en cinco contrastes, en la otra categoría esto fenómeno solo se confirma en dos períodos (1999/2000 y 2005/2006) y con los estadísticos de Brown y Goetzmann (1995) y Kahn y Rudd (1995), ver el Cuadro 6.

Así, se evidencia más influencia de los Fondos fijados en el IBOVESPA sobre la Industria de Fondos de Inversión de Renta Variable. Esto es comprensible ya que el IBOVESPA es compuesto por cerca de 60 empresas que representan un 80% de todo el capital negociado durante 4 meses consecutivos. El IBX representa las 50 o las 100 empresas más líquidas de la Bolsa Brasileña, o sea, es una categoría formada por fondos más volátiles de que el IBOVESPA.

5 CONSIDERACIONES FINALES

En este estudio se ha analizado y confirmado el fenómeno de la persistencia anual en el desempeño de los Fondos de Inversión de Renta Variable de Brasil, de las categorías ANBID IBOVESPA e IBX, entre 1997 y 2006 conjuntamente y de forma separada.

En los primeros análisis de persistencia realizados, trabajando con las dos categorías conjuntamente, se verificó en cuatro períodos la existencia de dicho fenómeno, utilizando los tres tests estadísticos. Además de esto, se observó en un período más, 1997/1998, la persistencia de la rentabilidad a través de los estadísticos de Brown y Goetzmann (1995) y Kahn y Rudd (1995).

La demostración de la persistencia en el desempeño también se observa en el análisis por separado de las dos categorías: IBOVESPA e IBX. El análisis del IBOVESPA ofreció los mismos resultados que en el análisis conjunto, sin embargo los análisis con los Fondos del IBX solo indican persistencia en dos períodos.

En este sentido la persistencia en el desempeño anual de los Fondos Brasileño resultó positiva, pudiendo esta servir como más una herramienta administrativa para los gestores de Fondos. En relación a los inversores, la persistencia del desempeño puede ser utilizada como una estrategia de inversión en los Fondos de Renta Variable en Brasil, detectando los Fondos ganadores en rentabilidad en el pasado e invirtiendo en el presente, esperando que los resultados se repetirán en el futuro.

Por lo tanto, este estudio es relevante para la teoría financiera brasileña en los campos de análisis de los Fondos de Inversión Brasileños y la Persistencia en el desempeño, contribuyendo al desarrollo del conocimiento en estos temas en Brasil y en nivel internacional.

6 REFERENCIALES

BARQUERO, G. HORST, J. y VERBEEK, M. Survival, look-ahead bias, persistence in hedge fund performance. **The Journal of Finance**, v. 40, n.3, Septiembre, 2005.

BECKER, C. et al. Conditional market timing with benchmarks investors. **Journal of Financial Economics**, n.52, p.119-148, 1999.

BROWN, S. y W. N. GOETZMANN. Performance persistence. **Journal of Finance**, Junio, 1995.

BUSSE, J. A. y IRVINE, Paul J. Bayesian alphas and mutual fund persistence. **The Journal**

of **Finance**, vol. LXI, n.5, Octubre, 2006.

CASARIN, Roberto *et al.* Italian Equity Funds: Efficiency and Performance Persistence. **Working Paper de SSRN**. Disponible en: <http://ssrn.com/abstract=268539>, 2001.

CHRISTOPHERSON, J. *et al.* Conditioning manager alphas on economic information: another look at the persistence of performance. **Review of Financial Studies**, v.11, p.111-142, 1998.

DANIEL, K. *et al.* Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks. **Journal of Finance**, n.52, Julio, p. 1035-1058, 1997.

ELTON, E. J. *et al.* The persistence of risk-adjusted mutual fund performance. **Journal of Business**, v. 69, p. 133-157, 1996.

FAMA, E. Components of investment performance, **Journal of Finance**, v. 17, n.3, Junio, p.551-567, 1972.

FERRUZ, Luis *et al.* Analysis of performance persistence in Spanish short-term fixed interest investment funds (1994-2002). **European Review of Economics and Finance**, v. 2, n. 3, p. 61-75, 2003.

FERRUZ, Luis y VARGAS, María M. Empirical evidence of performance Persistence in a relatively unexplored market: the case of Spanish investment funds. **Applied Financial Economics Letters**, v. 1, p.85-88, 2005.

FERRUZ, Luis Agudo et al. Parametric And Non-Parametric Analysis of Performance Persistence In Spanish Investment Funds. **España: Universidad de Zaragoza**, 2006.

GOETZMANN, William N. y IBBOTSON, Roger G. Do Winners Repeat? **The Journal of Portfolio Management**, p. 9-18, 1994.

GRAHAM, J. y C. HARVEY. Grading the performance of market-timing newsletter's. **Financial Analysts Journal**, November-December, 1997.

HENDRICKS, et al. Hot Hands in Mutual Funds: Short-Run Persistence of Performance in Relative Performance, 1974-88. **Journal of Finance**, Marzo, p. 93-130, 1993.

IBBOTSON, R. G. y PATEL, A. K. Do winners repeat with style? **Working Paper de SSRN**. Disponible en: www.ssrn.com.

JAIN, P. C. y J. S. WU. Truth in mutual fund advertising: Evidence on future performance and fund flows. **Journal of Finance**, v. LV, n.2, April, p. 937-58, 2000.

JENSEN, M.C. The performance of mutual funds in the period 1945-1964. **Journal of Finance**, v.23, p.389-416, 1968.

KAPLAN, Steven y SCHOAR, Antoinette. Private equity performance: returns, persistence and capital flow. **Journal of Finance**, v. LX, n. 4, Agosto, 2005.

KHAN, R.N. y A. RUDD. Does historical performance predict future performance? **Financial Analysts Journal**, v.51, p.43-52, 1995.

KOCH, A. S. y SUN, A. X. Dividend changes and the persistence of past earnings changes. **The Journal of Finance**, v. LIX, n.5, Octubre, 2004.

KOTHARI, S. P. y WARNER, J. B. Evaluating Mutual Fund Performance. **Journal of Finance**, v.56, n.5, Octubre p.1985-2010, 2001.

MALKIEL, B. Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991. **Journal of Finance**, v. 50, p. 549-572, 1995.

MURALIDHAR, A. Risk-adjusted performance: the correlation correct. **Financial Analysts Journal**, v.56, Septiembre-Octubre, p.63-71, 2000.

RIBEIRO, M. *et al.* Persistence in Portuguese mutual fund performance. **The European Journal of Finance**, v.5, p.342-65, 1999.

RUBIO, G. Further evidence on performance evaluation: portfolio holdings, recommendations and turnover costs. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v.5, p.127-153, 1995.

SHARPE, W. F. A simplified model for portfolio analysis. **Management Science**, v. 9, p. 277-293, 1963.

_____. Mutual fund performance. **Journal of Business**, v.39, p.119-138, 1966.

_____. Asset allocation: management style and performance measurement. **Journal of Portfolio Management**, v. 18, p. 7-19, 1992.

_____. Morningstar's risk-adjusted ratings. **Financial Analysts Journal**, v. 54, Julio-Agosto, p. 21-33, 1998.