
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LOS FONDOS DE PENSIONES CHILENOS 1996-2001

MAURICIO I. GUTIÉRREZ URZÚA
Docente Departamento de Economía y Finanzas
Facultad de Ciencias Empresariales
Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile.
Email: mauricio.g@ubiobio.cl

LORENA CORTÉS CORTÉS
Universidad del Bío Bío

CAROLINA CASTRO ACUÑA
Universidad del Bío Bío

RESUMEN

Actualmente se informa periódicamente la rentabilidad obtenida por los fondos de pensiones, pero no se señala el riesgo que se asume para alcanzar dicho resultado. ¿Son realmente eficientes los administradores profesionales de fondos? ¿Existe una clara relación entre riesgo y rentabilidad?

El presente artículo pretende evaluar el desempeño financiero de los fondos de pensiones, durante el período 1996–2001. Los resultados son fundamentales para determinar la directa relación que existe entre riesgo y rentabilidad, sustento de toda la reforma del sistema previsional chileno y argumento central para evaluar, si los administradores profesionales de fondos obtienen rendimientos superiores al rendimiento de mercado.

PALABRAS CLAVES: Desempeño, evaluación, fondos, pensiones, rentabilidad, riesgo.

1. INTRODUCCION

En esta investigación evaluaremos el desempeño financiero de las administradoras de fondos de pensiones (AFP) en nuestro país, ya que como es conocido todas las personas, entregamos nuestro dinero para que éste sea invertido por especialistas, esperando obtener un resultado positivo, para lo cual comparamos la rentabilidad o rendimiento de distintas administradoras de fondos. Sin embargo, esto no es tan sencillo como parece, ya que para poder comparar las distintas rentabilidades es necesario tener en cuenta los niveles de riesgo en que está incurriendo cada una de ellas, ya que dos fondos con distinto riesgo no pueden ser comparadas por medio de su rentabilidad. Esto apunta a que se debe considerar la existencia de un trade-off entre riesgo y rentabilidad. Las finanzas modernas nos entregan herramientas que permiten obtener una relación entre riesgo y retorno, pero no existe un consenso o una metodología única que permita brindar una respuesta unánime (Roll, 1978). Por lo tanto, al momento de evaluar los activos, su valoración debe ser necesariamente ajustado por riesgo para poder medir el desempeño del administrador, pero no existe una medida única de desempeño.

Existen varios índices que permiten establecer el puente entre la rentabilidad de los fondos de inversión y los riesgos implícitos en cada decisión, entre las más conocidas se encuentran el índice de Jensen, Sharpe y de Treynor. La diferencia esencial de estos índices es cómo ellos están midiendo el riesgo para realizar el ajuste en la valoración de los fondos.

El presente artículo se enmarca dentro de la teoría de los mercados eficientes, y es un esfuerzo por responder una de las preguntas fundamentales de las finanzas **¿Son capaces los administradores profesionales de fondos de obtener sistemática y continuamente beneficios sobre el promedio de mercado?**. Una respuesta afirmativa generaría alicientes para realizar estrategias activas de inversión de corto plazo y una respuesta negativa generaría los incentivos para realizar estrategias de inversión de largo plazo, eliminando los incentivos perversos de corto plazo, afectando positivamente los costos de transacción.

El presente trabajo pretende responder la interrogante planteada para un sector muy sensible y significativo y evalúa el desempeño financiero de las administradoras de fondos de pensiones (AFP) durante el período 1996 - 2001, usando la información pública disponible en el mercado, para lo cual se llevaron a cabo regresiones y estimaciones estadísticas mensuales y trimestrales.

2. MATERIALES Y METODOS

2.1 SUSTENTO TEÓRICO

2.1.1 Índice de Jensen

El índice de Jensen es una medida basada en la línea de mercado de activos ex – post (Jensen, 1966), dicho de otra manera, considera la línea de seguridad del mercado como una marca fija y el desempeño se traduce como la diferencia entre la ganancia de retorno esperado de la cartera y de los retornos esperados según la línea de seguridad de mercado. El método más fácil de calcular este índice consiste en estimar por mínimos cuadrados ordinarios la línea de mercados de activos, sin imponer que el intercepto sea cero, esto es:

$$r_{pt} - r_{ft} = \alpha + \beta p(r_{mt} - r_{ft}) + \epsilon t$$

Donde: r_{pt} : Retorno del portafolio en el periodo t

r_{ft} : Tasa de interés libre de riesgo en el período t

α : Coeficiente alfa del portafolio p

β_p : Coeficiente de riesgo sistemático del portafolio p

r_{mt} : Retorno del portafolio de mercado en el periodo t

ϵ_t : Error aleatorio, que representa el riesgo diversificable del portafolio en período t

En el índice Jensen, el alfa(α) es el coeficiente que mide el desempeño de las administradoras, corrigiendo los retornos por riesgo de mercado. Por lo tanto, cuando el alfa es distinto de cero, estará indicando un exceso de retorno por encima del que el mercado exige, es decir, un alfa positivo indica un buen desempeño financiero, a la inversa que un alfa negativo. Siempre y cuando todos los activos o portafolios se encuentren sobre la línea de mercado de activos, en un estado de equilibrio.

Como esta es una medida ex-post no puede ser observada directamente, sólo puede ser estimada con error. Por lo tanto, es necesario un test t para determinar si ha existido o no un desempeño superior.

Definido de esta forma, el índice de Jensen es independiente del riesgo y del movimiento del mercado. Es decir, lo que está tomando en cuenta es la magnitud de los excesos de retornos logrados por el administrador, pero nada dice referente a la cantidad de activos en su cartera que están obteniendo excesos de retorno.

2.1.2 Índice de Sharpe

El índice de Sharpe no usa como base la línea de mercado de activos como lo hacen los índices anteriores, sino que se fundamenta en la línea de mercado de capitales (Sharpe, 1966). El índice se define como:

$$S_p = (\mu_p - r_F) / \sigma_p$$

Donde: S_p : Índice de Sharpe del portafolio p

μ_p : Retorno promedio del portafolio durante el período de evaluación

r_F : Tasa libre de riesgo promedio durante el período de evaluación

σ_p : Desviación estándar de retorno del portafolio durante el período de evaluación

En términos matemáticos, el índice de Sharpe es la pendiente de la recta que une el punto que representa al portafolio en el plano desviación estándar-retorno promedio, con el punto que representa al activo libre de riesgo, en dicho plano.

Para determinar que tan bueno fue el desempeño, se compara el índice del fondo con el índice de Sharpe aplicado al mercado, es decir, si S_p es mayor que la pendiente de la línea de mercado de capitales ex-post, se estaría en presencia de un desempeño superior al del mercado. Si la situación es inversa, un índice menor, indicaría que el portafolio evaluado tuvo un desempeño inferior al del mercado.

Si se compara el índice de Sharpe del portafolio con el correspondiente al mercado se diría que cualquier portafolio que esté ubicado encima de la línea de mercado de capitales ha tenido un desempeño neutro, ya que la teoría señala que un inversionista puede crear una cartera que esté en la línea de mercado de capitales, reconociendo el retorno, sin medir la eficiencia financiera. El índice de Sharpe considera como medida de riesgo, la desviación estándar del portafolio manejado por el administrador.

Esto permite decir que esta medida de desempeño financiero de los administradores de fondos tiene una ventaja respecto a la anterior, puesto que considera el riesgo total para corregir los retornos, tomando en cuenta la diversificación que realicen los administradores en el manejo de los fondos y la eficiencia, ya que este

índice no solo es sensible a la magnitud de los excesos de retornos obtenidos por el fondo, sino que además es sensible al número de activos en el portafolio que lograron retornos excesivos.

Por ejemplo, si dos fondos obtuvieron la misma magnitud de excesos de retornos en sus respectivos portafolios, ambos tendrán el mismo índice de Jensen. Pero si uno de ellos obtuvo retornos en excesos en dos de sus activos y el otro en sólo uno, el primero tendrá un mayor índice de Sharpe.

2.2 MUESTRA

El criterio que aplicamos para la selección de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), fue elegir sólo las que han permanecido durante el período de tiempo que va del año 1996 al año 2001, a saber:

- AFP CUPRUM AFP HÁBITAT AFP MAGÍSTER
- AFP PLANVITAL AFP PROVIDA AFP SANTA MARÍA

Estas AFP serán evaluadas de acuerdo a su desempeño financiero tanto mensual como trimestral; para esto, es necesario considerar sus rentabilidades, las cuales se obtienen a través de la variabilidad de la cuota, es decir, este artículo considera rentabilidad, sin incluir costos de administración.

2.3 METODOLOGIA A APLICAR EN EL CASO CHILENO

A pesar de la creciente importancia de la industria previsional en la economía chilena, las mediciones de desempeño financiero suelen ser bastante simples, consistiendo sólo en retornos promedios en períodos de uno y tres años. El objetivo del presente estudio, es la aplicación de índices que midan el real desempeño financiero de las AFP durante el período que va desde el año 1996 al año 2001. Para esto, se han seleccionado dos índices, los cuales se basan en distintas teorías. Estos son el índice de Sharpe y el índice de Jensen.

Como ya mencionamos el Índice de Sharpe no usa como base la línea de mercado de activos como lo hacen los demás índices, sino que se fundamenta en la línea de mercado de capitales, siendo sensible tanto a la magnitud de los excesos de retornos como al número de activos en el portafolio que lograron retornos excesivos. A diferencia, el Índice de Jensen, se basa en la línea de activos ex-post y es independiente del riesgo y del movimiento del mercado.

Para la aplicación de ambos índices, como su fórmula lo indica, es necesaria la utilización de variable tales como:

Variables a utilizar para el Índice de Sharpe:

Sp : Índice de Sharpe del portafolio p

μ_p : Retorno promedio del portafolio durante el período de evaluación, para esta variable utilizaremos el promedio de las rentabilidades de cada una de las AFP que correspondan al período

rF : Tasa libre de riesgo promedio durante el tiempo de evaluación, para la cual utilizaremos el retorno promedio de los Pagares Reajustables del Banco Central (PRBC)

σ_p : Desviación estándar de retorno del portafolio durante el período de evaluación, para esto, se debe utilizar la desviación estándar de las rentabilidades correspondientes

Variables a utilizar para el Índice de Jensen:

rpt : Retorno del portafolio en el período t. Para esta variable es necesario utilizar la rentabilidad de cada una de las AFP correspondiente al tiempo de evaluación.

rft : Tasa de interés libre de riesgo en el período t. La tasa de interés libre de riesgo que utilizaremos para este índice es la misma utilizada para el índice anterior, es decir, los PRBC correspondientes.

α : Coeficiente alfa del portafolio p

β p : Coeficiente de riesgo sistemático del portafolio p

rmt : Retorno del portafolio de mercado en el período t. Como retorno del portafolio de mercado, utilizaremos como medida el índice general de precios por acción (IGPA) correspondiente al tiempo de evaluación.

ϵ t: Error aleatorio, que representa el riesgo diversificable del portafolio en t

3. RESULTADOS

3.1 INDICE DE JENSEN

Como podemos ver en la tabla I, los valores arrojados en los cálculos del Índice de Jensen, se distinguen particularmente por tomar valores cercanos a cero, pero con coeficientes α negativos y coeficientes β positivos. Por lo tanto, podemos señalar que las estrategias de inversión desarrolladas por las Administradoras de Fondos de Pensiones no generaron exceso de retornos, por el contrario, su desempeño fue negativo.

Analizando los rendimientos individuales mensuales y trimestrales no podemos observar ninguna administradora que destaque por arrojar un rendimiento superior en forma continua y sistemática, es decir, coeficiente α positivo, por el contrario, el comportamiento de los fondos es bastante similar, lo que puede tener más de una lectura; ver gráfico 1.

3.2 INDICE DE SHARPE

En la tabla II se puede observar que el premio por unidad de riesgo presenta un comportamiento distinto, si consideramos los resultados mensuales y trimestrales. El índice de Sharpe entrega resultados negativos al considerar rentabilidades mensuales, lo que indica un mal desempeño financiero de los fondos. Por otra parte, se observan resultados positivos al considerar rentabilidades trimestrales, lo que refleja un mejor desempeño financiero. No se observa ningún fondo que tenga un rendimiento superior que el resto, lo que se observa es que existen fondos con un mal desempeño mensual y trimestral; ver gráfico 2

4. DISCUSION Y CONCLUSIONES

Uno de los temas más analizados en las finanzas modernas es la **teoría de los mercados eficientes** y el papel que juega la información como generadora de oportunidades de inversión y su evaluación por parte de los inversionistas (Fama, 1972).

El mercado chileno se ha caracterizado por un desarrollo de corto plazo, en donde la información no contribuye a la eficiencia de los mercados, todo ello agravado por limitaciones de liquidez y profundidad. Lo anterior, no permite evaluar las estrategias activas de inversión de corto plazo, pasando a un segundo plano las estrategias de inversión de largo plazo. Desde el punto de vista del costo y del impacto en las decisiones de los

partícipes del mercado, se generan los incentivos perversos de inversión, particularmente en un mercado tan sensible y trascendente como los fondos de pensiones.

Para evaluar las estrategias activas de inversión y el desempeño financiero, existen una serie de indicadores que establecen el puente o la relación entre el riesgo y la rentabilidad, dependiendo de la concepción teórica que lo sustenta.

Este estudio se centró en el desempeño financiero de 6 administradoras de fondos de pensiones para el período 1996 y 2001, mediante la aplicación de los índices de Jensen y de Sharpe. Estos indicadores se aplicaron sobre series de tiempo mensual y trimestral y no encontramos evidencia que pueda sustentar que las administradoras de fondos de pensiones tienen un rendimiento o rentabilidad superior al del mercado, ya sea en forma individual o grupal. Por el contrario al analizar los resultados se observó que los rendimientos son bastante similares, y muy cercanos a los rendimientos de mercado, lo que respalda las teorías del efecto manada y la poca maniobrabilidad financiera que ofrece el mercado chileno.

A la luz de los resultados obtenidos, las administradoras de fondos de pensiones deben entregar mayor información sobre la composición de las inversiones, para incentivar y evaluar estrategias de inversión de largo plazo y no recomponer constantemente sus portafolios, generando ruido y costos que afectarán las rentabilidades de las futuras pensiones.

BIBLIOGRAFIA

- FAMA, E (1972) Components of investment performance. *Journal of Finance* 27: pp.551-567
- JENSEN, M (1966) The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *Journal of Finance* 23: pp.389-416.
- ROLL, R (1978) Ambiguity when performance is measured by the security market line. *Journal of Finance* 3: pp.1051-1068
- SHARPE, W (1966) Mutual fund performance. *Journal of Business* 39: pp.119-138
- TREYNOR, J (1965) How to rate management of investment funds. *Harvard Business Review* 43: pp. 63-75

TABLAS

Tabla I Resultado Indice de Jensen, mensual y trimestral, período 1996 – 2001

AFP	Alfa (α)	
	Mensual	Trimestral
Cuprum	-0,00122	-0,00118
Hábitat	-0,00088	-0,00501
Magíster	-0.00131	-0,00334
Planvital	-0,00106	-0,00336
Próvida	-0,00100	-0,00318
Sta.Maria	0.00193	-0,00340

$(\alpha) > 0$ = Buen desempeño

$(\alpha) < 0$ = Mal desempeño

Tabla II Resultado Indice de Sharpe, mensual y trimestral, período 1996 - 2001

SHARPE MENSUAL

A.F.P.	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CUPRUM	-0,38	-0,15	-0,29	0,73	-0,11	0,28
HABITAT	-0,25	-0,06	-0,26	0,76	-0,10	0,32
MAGISTER	-0,38	-0,14	-0,26	0,79	-0,12	0,38
PLANVITAL	-0,29	-0,11	-0,28	0,75	-0,12	0,36
PROVIDA	-0,28	-0,13	-0,26	0,76	-0,11	0,25
SANTA MARIA	-0,27	-0,13	-0,27	0,75	-0,08	0,31

SHARPE TRIMESTRAL

A.F.P.	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CUPRUM	-0,74	-0,06	-0,38	1,27	-0,17	0,68
HABITAT	-0,74	-0,06	-0,38	1,27	-0,17	0,68
MAGISTER	-0,87	-0,16	-0,38	1,15	-0,23	0,81
PLANVITAL	-0,45	-0,12	-0,40	1,09	-0,24	0,79
PROVIDA	-0,73	-0,14	-0,38	1,18	-0,22	0,51
STA. MARIA	-0,76	-0,15	-0,39	1,20	-0,14	0,72

Indice Sharpe > 0 = buen desempeño

Indice Sharpe < 0 = Mal desempeño

GRAFICOS

Gráfico 1 Resumen Indice de Jensen

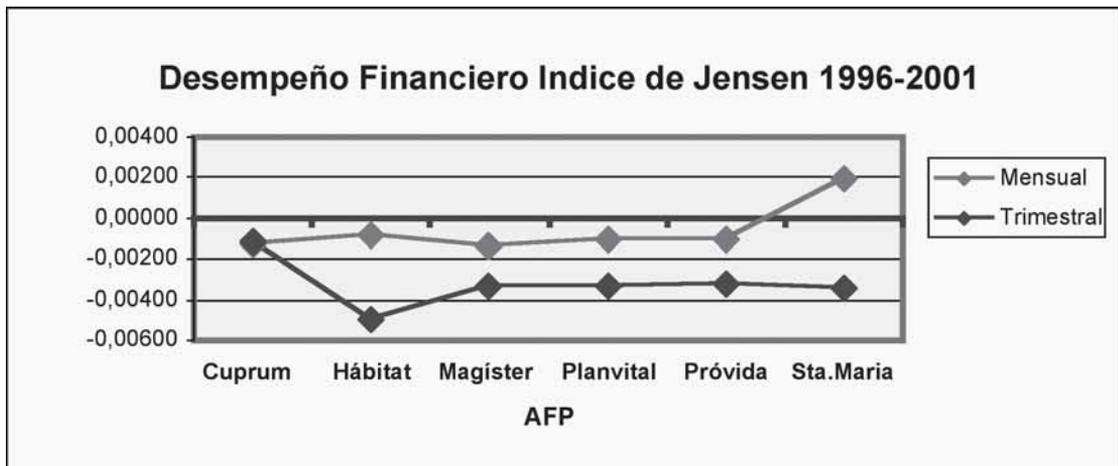


Gráfico 2 Resumen Indice de Sharpe

