



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Valoración de la rentabilidad y riesgo de Fondos de Inversión de mercado monetario, en el caso de Costa Rica para el período 2012 – 2016.

Elaborado por:

Angie Bolaños Ulloa

Adrián Cascante Porras

Jonathan Rey Vargas

Ronald Vargas Solano

Profesor:

Víctor Garro Martínez

I Semestre 2017

Índice de Contenidos

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	3
A. Planteamiento del problema	3
B. Objetivo general	3
C. Objetivos específicos.....	3
D. Alcance y limitaciones	4
E. Justificación.....	4
CAPÍTULO 2 ESTADO DEL ARTE	7
A. Performance Evaluation of Equity Mutual Funds (On Selected Equity Large Cap Funds).....	7
B. Performance Evaluation of Investment (Mutual) Funds	8
C. A Study On Investor's Attitude Towards Mutual Funds As An Investment Option	8
D. Study of investor perception towards unconventional tool of investment with special reference to mutual funds in Phagwara Region	9
E. Benchmarking mutual fund alpha	10
F. Determinants of investment behaviour of investors towards mutual funds	10
G. A new algorithm for mutual funds evaluation based on multiple attribute decision making techniques.....	11
H. A Statistical Analysis of Mutual Fund Performance Measures: The Relevance of IRs, Betas and Sharpe Ratios	12
I. A Flow-Based Explanation for Return Predictability	13
J. Rentabilidad de los fondos de inversión españoles: Un análisis de sus determinantes ..	14
K. Investment Performance Evaluation	15
L. How active is your manager	16
M. Evaluation of mutual Funds Manager	17
CAPÍTULO 3 MARCO REFERENCIAL	18
A. Ley Reguladora del Mercado de Valores.....	18
B. El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF).....	20
C. La Superintendencia General de Valores (SUGEVAL)	20
1. Reseña histórica.....	20
D. Normativa prudencial aplicable a los fondos de mercados financieros	21
E. Prospecto de Inversión.....	24
CAPÍTULO 4 MARCO TEÓRICO.....	25
A. Generalidades De Los Fondos De Inversión	25
1. Antecedentes	25
2. Concepto.....	26
3. Conceptos sobre fondos de inversión.....	27
4. Ventajas y desventajas de los fondos de inversión.....	30
B. Tipos de fondos de inversión.....	31
1. Fondo de inversión del mercado de dinero.....	32
C. Riesgo y rendimiento.....	33
1. Rendimiento	33
2. Riesgo.....	35
3. Rendimiento y desviación estándar de carteras	36
D. Tipos de indicadores de evaluación de fondos de inversión.	36
1. Ratio de Sharpe	37
2. Ratio de Treynor.....	37

3.	Alfa de Jensen.....	38
E.	Modelos de valoración de activos financieros.....	39
1.	El modelo media-varianza de Markowitz	39
2.	Modelo de Mercado de Sharpe	40
3.	Modelo de Valoración CAPM (Capital Asset Pricing Model)	40
4.	Modelo de Valoración de tres Factores de Fama y French.....	41
5.	Modelo de Valoración de cinco Factores de Fama y French	41
CAPITULO 5 MARCO METODOLÓGICO.....		43
A.	Tipo de investigación.....	43
1.	Investigación exploratoria.....	43
2.	Investigación descriptiva	43
B.	Fuentes de información	44
1.	Fuentes primarias.....	44
2.	Fuentes secundarias	44
C.	Sujetos de investigación.....	44
D.	Medios de recolección de la información.....	44
1.	Observación	45
2.	Entrevista	45
E.	Técnicas o herramientas de análisis.....	45
1.	Análisis de la información	46
2.	Criterios de selección	46
3.	Variables de estudio.....	46
4.	Procesamiento de Datos	47
5.	Presentación de los resultados.....	47
F.	Cronograma de actividades.....	48
CAPITULO 6 PROCESAMIENTO DEL ANÁLISIS DE DATOS		49
A.	Tipos de fondos de inversión a corto plazo.....	49
B.	Principales características de los fondos de inversión a corto plazo.....	50
C.	Principales ventajas y desventajas de invertir en fondos de inversión.....	52
1.	Ventajas	52
2.	Desventajas	53
D.	Análisis de los Ratios de evaluación de Fondos de Inversión.....	54
1.	Análisis del Ratio de Sharpe.....	54
2.	Análisis del Ratio de Treynor.....	55
3.	Análisis del Alfa de Jensen.....	57
E.	Análisis del Modelo de CAPM	59
F.	Análisis del Riesgo-Rendimiento de los fondos a corto plazo	61
1.	Análisis del Rendimiento del Mercado Vs. Desviación estándar	61
2.	Análisis del Rendimiento del Mercado Vs. BETA.....	62
CONCLUSIONES		64
RECOMENDACIONES		66
LISTA DE REFERENCIAS.....		67
APÉNDICES		69

Índice de Gráficos

GRÁFICO # 1 . Tendencia del Indice Sharpe.....	55
GRÁFICO # 2 . Tendencia del Indice Treynor.....	56
GRÁFICO # 3 . Tendencia del Indice Jensen.....	58
GRÁFICO # 4 . Tendencia del Modelo CAPM.....	60
GRÁFICO # 5 . Tendencia Rendimiento vs Tasa Libre de Riesgo vs Desviación Estándar	61
GRÁFICO # 6 . Tendencia Rendimiento vs Tasa Libre de Riesgo vs Beta.....	62

Índice de Tablas

TABLA # 1. Indice de Evaluación, Cálculo e Interpretación.....	47
TABLA # 2. Cronograma de Actividades.....	48
TABLA # 3. Lista de Prospectos	49
TABLA # 4. Medidas de tendencial central (Modelo CAPM)	59

Índice de Apéndices

APÉNDICE # 1. Cuadro Resumen Artículo 1	69
APÉNDICE # 2. Cuadro Resumen Artículo 2	69
APÉNDICE # 3. Cuadro Resumen Artículo 3	70
APÉNDICE # 4. Cuadro Resumen Artículo 4	70
APÉNDICE # 5. Cuadro Resumen Artículo 5	71
APÉNDICE # 6. Cuadro Resumen Artículo 6	71
APÉNDICE # 7. Cuadro Resumen Artículo 7	72
APÉNDICE # 8. Cuadro Resumen Artículo 8	72
APÉNDICE # 9. Cuadro Resumen Artículo 9	73
APÉNDICE # 10. Cuadro Resumen Artículo 10	73
APÉNDICE # 11. Cuadro Resumen Artículo 11	74
APÉNDICE # 12. Cuadro Resumen Artículo 12	74
APÉNDICE # 13. Cuadro Resumen Artículo 13	75
APÉNDICE # 14. Encuesta Para Los Expertos	76
APÉNDICE # 15. Guía de Observación de Prospectos.....	77
APÉNDICE # 16. Guía de Observación de la Base de Datos SUGEVAL.....	78
APÉNDICE # 17. Lista de Fondos y cálculos del Modelo CAPM.....	79
APÉNDICE # 18. Lista de Fondos y cálculos del Ratio de Sharpe.....	80
APÉNDICE # 19. Lista de Fondos y cálculos de Ratio de Treynor.....	82
APÉNDICE # 20. Lista de Fondos y cálculos del Alfa de Jensen	84

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el mercado de valores en Costa Rica afronta un proceso de desarrollo y crecimiento, lo cual genera un impacto significativo en la economía del país. Este tipo de mercado promueve el ahorro dentro de la población y lo canaliza de forma eficiente hacia la inversión lucrativa.

Los fondos de inversión son instrumentos de ahorro e inversión colectivos, los cuales son gestionados por sociedades administradoras, con el propósito de captar una cantidad importante de recursos monetarios para optimizar las ganancias mediante buenas inversiones, y así, poderlas distribuir entre los clientes.

Por estas razones resulta necesario -tanto para las personas físicas o jurídicas, que deseen incursionar en el mercado de valores- conocer de manera detallada en qué consiste éste tipo de inversión, cuáles son sus principales características, ventajas y desventajas, su clasificación, cuál ha sido su evolución y tendencia de crecimiento, así como la forma en que son administrados y el marco legal que los regula.

En el sistema económico costarricense las sociedades administradoras de fondos de inversión son reguladas por la Superintendencia General de Valores (SUGIVAL); cuya función comprende velar por la transparencia del mercado de valores, la correcta formación de sus precios, la protección de los inversionistas y la difusión de información necesaria para asegurar la consecución de estos fines.

Por otra parte, los fondos de inversión son normados por la Ley Reguladora de Mercado de Valores, el Reglamento General sobre Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión, el Reglamento de Gestión de Riesgos y la Guía para la Elaboración y Remisión de Prospectos de Fondos de Inversión. En estos reglamentos se establecen las disposiciones para la autorización y funcionamiento y regulaciones de las sociedades administradoras de fondos de inversión, el mecanismo para el control de los riesgos sistemáticos y no

sistemáticos; así como el contenido mínimo que debe presentar el prospecto para cada inversionista y la forma como debe realizar sus respectivas modificaciones.

La presente investigación pretende desarrollar estos temas al plantearse como objetivo primordial aplicar un modelo de valorización de los fondos de inversión costarricenses a corto plazo, de acuerdo a la revisión teórica realizada, para los últimos 5 años (2012 – 2016); a través de indicadores, como lo son: el rendimiento, riesgo, ratios para la evaluación de fondos y modelos de valoración aplicables a fondos de inversión. Adicionalmente, se describe la normativa aplicable y se identifican las principales ventajas y desventajas.

Por tanto, el propósito de esta investigación es determinar cuál opción de fondos de inversión a corto plazo del mercado costarricense permite a los inversionistas elegir la opción más rentable en relación con el rendimiento obtenido y evidenciar la gestión mediante los indicadores de evaluación de fondos.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se mostrarán las generalidades de la investigación: Planteamiento del problema, objetivo general y específicos, alcances y limitaciones; y finalmente, la justificación del proyecto.

A. Planteamiento del problema

¿Existe actualmente en el mercado costarricense un modelo de valorización aplicable a los fondos de inversión a corto plazo que permita a los inversionistas elegir la opción más rentable?

B. Objetivo general

Aplicar un modelo de valorización a los fondos de inversión costarricenses a corto plazo, de acuerdo a la revisión teórica realizada; que permita a los inversionistas elegir la opción más rentable.

C. Objetivos específicos

La investigación se basará en los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los tipos de fondos de inversión a corto plazo ofrecidos en el mercado costarricense para el período comprendido entre los años 2012-2016.
- Describir las principales características de los fondos de inversión a corto plazo.
- Identificar las principales ventajas y desventajas de invertir en fondos de inversión.
- Identificar las principales mediciones de rentabilidad aplicadas a los fondos de inversión que se encuentren en la literatura.
- Identificar las tendencias de los rendimientos generados por los fondos de inversión a corto plazo en Costa Rica, de los años 2012 a 2016.

- Diseñar un informe que facilite al inversor la toma de decisiones con base a la información disponible con respecto a las tendencias de los rendimientos y ratios de evaluación de fondos de inversión a corto plazo durante el período 2012 a 2016.

D. Alcance y limitaciones

La investigación tomará como base los fondos de inversión a corto plazo para el período comprendido entre los años 2012 – 2016. Estos fondos son los que están actualmente inscritos (año 2016) en la Superintendencia General de Valores.

Las principales limitaciones de la investigación son las siguientes:

- El tiempo que se tiene para poder desarrollar la investigación, debido a que son pocos meses para poder indagar y profundizar más en el tema.
- El mercado de fondos costarricenses carece de la siguiente información: índice de rendimiento del mercado e índice beta. Ambos se calcularon al tomar como referencia información disponible en la SUGEVAL.

E. Justificación

Actualmente en nuestra sociedad existe una gran falta de conocimiento en temas relacionados a educación financiera y la mayoría de las personas no saben cómo manejar sus recursos; la cultura de ahorro ha venido creciendo en los últimos años, pero sin incentivarse a la inversión, a obtener beneficios de los recursos propios a través del tiempo.

En nuestro país se vive una cultura de consumo que se “financia” de créditos para la adquisición de artículos de corta duración, o solamente se utilizan opciones básicas de ahorro a la vista -con rendimientos mínimos o casi nulos - en donde el fin último es la acumulación de recursos propios, más que la generación de riqueza. (Díaz, 2016).

Es importante que las personas de Costa Rica tengan cada vez más información y de mejor calidad con respecto a los instrumentos financieros disponibles en el mercado; que pueden permitir, eventualmente, lograr un incremento del patrimonio. Una opción de instrumento de inversión son los fondos de inversión.

El Gestor de Fondos Ronald Rojas menciona que los fondos de inversión en Costa Rica son poco utilizados debido a que el público normalmente solo tiene conocimiento del funcionamiento de las cuentas de ahorro a la vista.

En el año 2016 los fondos tuvieron un estancamiento en el crecimiento respecto a las expectativas generadas a principio del año, sin embargo, para el presente año, la previsión de crecimiento es positiva debido a un posible ajuste al alza en la tasa de interés, lo cual beneficia la captación de fondos en el mercado (Cisneros, 2017).

Según la Superintendencia General de Valores actualmente existen diferentes clasificaciones de fondos de inversión que son gestionados por 14 Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión en Costa Rica. Dentro de los tipos de fondos están:

- Mercado de dinero (corto plazo), cuenta con 48 fondos a nivel nacional.
- Inmobiliario, cuenta con 15 fondos a nivel nacional.
- Crecimiento, tiene 14 fondos.
- Ingreso, son 8 fondos.
- Otros que incluyen; accionarios (2 fondos), de titularización (2 fondos), desarrollo de proyectos (3 fondos), desarrollo inmobiliario (1 fondo) y Megafondo (2 fondos).

De acuerdo con lo anterior, la investigación se centrará en los fondos de inversión de mercado de dinero (corto plazo), debido que es la categoría que más tipos de fondos de inversión tiene. Además, del año 2015 al 2016 se dio un

aumento de un 10% en cantidad de cuentas abiertas, y se pasó de 67,060 a 73,810.

Finalmente, según las expectativas que se tienen para los fondos de inversión y al aumento de cuentas que tienen los fondos de mercado de dinero, se buscará establecer parámetros que doten al público inversionista (e inversores potenciales) de información suficiente para tomar decisiones de inversión más acertadas, en donde se pueda constituir una base de comparación efectiva entre las opciones disponibles en el mercado.

CAPÍTULO 2

ESTADO DEL ARTE

En este capítulo se presentarán los diferentes artículos utilizados para identificar cuáles temas ya han sido tratados con respecto a los fondos de inversión, y así conocer los temas ya estudiados y las conclusiones a las que se han llegado.

A. Performance Evaluation of Equity Mutual Funds (On Selected Equity Large Cap Funds)

De acuerdo con la investigación de Narayanasamy y Rathanamani (2013) se detalla que existe una relación directa entre el rendimiento esperado y su riesgo asociado (riesgo no sistemático).

Se puntualizan los siguientes ratios para la valoración de los fondos de inversión:

1. Alfa: Muestra la diferencia entre los retornos, si es positivo indica que el fondo ha superado su índice de referencia.
2. Beta: Medida de volatilidad, muestra cuánto se ve afectado el fondo por factores de mercado. Un beta alto representa un mayor rendimiento, pero a un mayor riesgo.
3. Desviación estándar: Mide el riesgo total, a través del grado en que el fondo fluctúa en relación con su rendimiento medio durante un período de tiempo.
4. Sharpe Ratio: Evalúa la rentabilidad que un fondo ha generado en relación con el riesgo asumido.
5. R-cuadrado: Medida de la correlación de los rendimientos de la cartera con los rendimientos del índice de referencia.

En conclusión, es esencial para los inversores considerar parámetros estadísticos como alfa, beta, desviación estándar. En el caso de los fondos de

inversión, se debe considerar también el valor de liquidación y el total de devolución.

B. Performance Evaluation of Investment (Mutual) Funds

Vyšniauskas y Vytautas (2014) señalan que existen varios tipos de fondos, dentro de los que se encuentran: Fondos de mercado monetario, Fondos de renta fija, Fondos de renta variable, Fondos de instrumentos internacionales, Fondos de crecimiento, Fondos especiales, Fondos por sector, Fondos regionales y Fondos de responsabilidad social. Los Fondos de mercado monetario son un conjunto de inversiones a corto plazo, son seguros y líquidos.

Para la evaluación del rendimiento de los fondos de inversión se presentan dos enfoques, el primero considera los rendimientos y su propósito es definir e interpretar las medidas convencionales de retorno - riesgo-, el segundo enfoque investiga los retornos de los portafolios administrados.

Para la evaluación de riesgo se utilizan los siguientes ratios: Alfa, beta, R-Cuadrado, desviación estándar; y para la evaluación del desempeño se utiliza el Ratio de Sharpe.

Éste estudio permitió concluir que al invertir en fondos los inversores podrían obtener una amplia diversificación con costos bajos de transacción y honorarios. De acuerdo con la teoría, la clasificación de los fondos es: Acciones, renta fija y fondos equilibrados. Los principales métodos de evaluación de fondos son: Desviación estándar, Alfa, Beta, Sharpe y Treynor.

C. A Study On Investor's Attitude Towards Mutual Funds As An Investment Option

Binod (2012) indica que un fondo mutuo es un fideicomiso que agrupa los ahorros de un número de inversionistas que comparten una meta financiera común. Los fondos mutuos se pueden invertir en varios tipos de valores; los más comunes son efectivo, acciones y bonos.

Los consumidores básicamente prefieren el fondo mutuo debido al potencial de retorno, liquidez y seguridad.

Según el autor, los encuestados aún están confundidos sobre los fondos de inversión y no tienen actitud para invertir. Los factores demográficos, el género, los ingresos y el nivel de educación influyen significativamente en la actitud de los inversores hacia los fondos mutuos.

Los beneficios proporcionados por los fondos mutuos, potencial de retorno y la liquidez han sido percibidos como los más atractivos por los inversores; seguidos de flexibilidad, transparencia y asequibilidad.

D. Study of investor perception towards unconventional tool of investment with special reference to mutual funds in Phagwara Region

Kumar y Veer (2016) en su estudio demuestran que la inversión depende de las necesidades y requerimientos del inversionista. Los fondos mutuos se conciben como instituciones para proporcionar a los pequeños inversores las vías de inversión al mercado de capital.

Los fondos mutuos presentan ventajas para los inversionistas, las cuales son: Reducción de riesgos, gestión profesional especializada, carteras y liquidez de la inversión y beneficios fiscales.

Con el estudio realizado en India se determinó: Las personas que invierten en Fondos de Inversión se encuentra entre los 25-35 años, la mayoría de los inversionistas son graduados, el ahorro es una suposición para la mayoría de los inversores y las empresas privadas son preferidas por los inversionistas para invertir en los Fondos.

Con base en el estudio realizado en India se determinó que el problema más importante es la ignorancia y que los fondos mutuos ofrecen muchos beneficios que la mayoría de las personas no son conscientes, y por lo tanto, los asesores deben intentar cambiar esas mentalidades.

E. Benchmarking mutual fund alpha

Bu (2016) realizó un estudio amplio del alfa de los fondos de inversión, aunque los métodos más comunes son CAPM, Fama-French.

Se analizó que existen muchos clientes que buscan mayores riesgos para "ganarle al mercado", ya que no están dispuestos a obtener rendimientos similares al resto de los inversionistas, por lo que los modelos anteriores no son útiles debido a que éstos minimizan los riesgos. El modelo ayuda a analizar la habilidad que tienen los gestores de cartera de administrar los fondos de inversión.

La investigación concluye que los modelos que se basan en el desempeño hacen creer que son más relevantes para la evaluación del fondo.

Se proporciona un método más confiable para hacer crecer los rendimientos a los clientes.

F. Determinants of investment behaviour of investors towards mutual funds

De acuerdo con Kaur y Kauskik (2016) el comportamiento de la inversión podría explicarse con la conciencia, la percepción y las características socioeconómicas de los inversores individuales. Una mejor concientización relacionada con varios aspectos de los fondos de inversión tendrá un efecto positivo en la inversión en fondos mutuos. Contrariamente a lo que se creía, la percepción de riesgo para los fondos de inversión no tuvo efecto en la decisión de inversión.

Los fondos mutuos y los reguladores deben centrarse en las mujeres, los grupos de edad avanzada y los grupos de ingresos medios en sus esfuerzos para mejorar su conocimiento sobre los fondos mutuos.

Por medio de esta investigación se determinó:

- Las personas mayores, las mujeres, los empleados del sector privado y los dueños de negocios propios -en comparación con los empleados del gobierno- tienen menos conciencia sobre los beneficios de los fondos mutuos, mientras que la educación superior mejora la conciencia sobre los beneficios de los fondos mutuos.
- Las personas mayores y las mujeres tienen menos conciencia sobre ciertos mitos sobre fondos mutuos.
- Los fondos mutuos necesitan difundir la conciencia en lo que respecta a tres aspectos: Los beneficios de los fondos de inversión, los riesgos asociados con los fondos de inversión y los mitos sobre los fondos de inversión.
- Los fondos mutuos pueden ampliar su base de inversión y pueden contribuir al desarrollo financiero de la economía al mejorar la concienciación entre sectores específicos de la sociedad.

G. A new algorithm for mutual funds evaluation based on multiple attribute decision making techniques

Según Alibakhshi y Reza (2016), la investigación realizada muestra una serie de ventajas y desventajas que presentan los fondos de inversión. Presenta el uso de los ratios para evaluar los fondos.

Dentro de los principales resultados está que no es posible realizar una misma clasificación para todos los fondos, ya que los mismos tienen el valor activo y vencimiento diferentes. Por otra parte, muestra uno de los resultados y logra realizar un ranking de los fondos de inversión mediante el uso de los enfoques relacionados vistos en la investigación.

En conclusión, el estudio realizado logra clasificar y evaluar fondos de inversión que tengan criterios independientes. Se propone que el algoritmo

encontrado en el estudio, sea un nuevo modelo de evaluación de fondos de inversión.

Los autores proponen que, para futuros estudios sobre entidades financieras, se utilicen los métodos vistos en ésta investigación, realizada con el fin de comprobar que los métodos anteriores y éste presentan resultados similares.

H. A Statistical Analysis of Mutual Fund Performance Measures: The Relevance of IRs, Betas and Sharpe Ratios

Razafitombo (2010) realiza un estudio en donde analiza y compara varias medidas de rendimiento para lograr una caracterización de las relaciones entre ellas, determinar si llevan a un mismo resultado o verificar cuales son más relevantes.

El estudio utiliza información de 450 fondos europeos de la base de datos Reuters-Lipper, para el período 2000-2006. Se realiza un análisis con 3 horizontes de tiempo: 6 meses, 1 año y 3 años.

Las teorías presentadas son las siguientes:

- Métricas Tradicionales: Sharpe, Treynor y Jensen.
- Medidas de riesgo alternativas: Tracking error, información ratio, entre otras.
- Modelos multivariable.

Dentro de los resultados obtenidos se encuentran:

- La importancia de la dimensión temporal: Dependiendo del período de análisis, las mediciones varían significativamente.
- Hay una alta correlación $> 90\%$ entre Sharpe ratio y varias otras medidas de rendimiento como el rendimiento absoluto, Treynor's ratio y Sortino's ratio.

- Hasta un 70% del rendimiento de los fondos de inversión se explica a través del rendimiento relativo, exposición al mercado y las habilidades gerenciales.

Finalmente, el estudio nos presenta las siguientes conclusiones:

- Opuesto al análisis a largo plazo de los métodos tradicionales, el análisis a corto plazo muestra información adicional de la estabilidad del rendimiento y la sensibilidad del mercado.
- Sharpe ratio muestra superioridad en comparación a otras medidas ordinarias.
- Se expresa la posibilidad de establecer una forma de medición basada en una aproximación multivariable, establecida alrededor de 9 mediciones principales.

I. A Flow-Based Explanation for Return Predictability

Dong (2012) emprende un estudio que asocia los flujos de capital con la predictibilidad de los retornos, la persistencia del rendimiento de los fondos de inversión, the smart money effect y el precio de las acciones.

Las teorías presentadas son las siguientes:

- El rendimiento de los fondos es persistente en un período de un año.
- El flujo de capital predice positivamente el rendimiento de un fondo para el próximo cuarto (smart money effect).
- Acciones individuales pueden representar los precios a un mediano plazo.

Dentro de los resultados obtenidos se encuentran:

- Fondos con ganancias pasadas atraen capital que se adiciona colectivamente a las inversiones existentes, mientras que los fondos con

pérdidas pasadas se enfrentan a salidas de capital y a la liquidación de las inversiones existentes.

- *Smart money effect*: Fondos con ingresos pasados deberían superar a sus similares con egresos pasados.
- Los flujos que buscan rendimientos pueden llevar a acciones con ganancias a continuar superando a acciones con pérdidas.

Finalmente, las principales conclusiones del documento son que el efecto de retorno impulsado por el flujo puede dar cuenta de la persistencia del rendimiento de los fondos y del *smart money effect*, y puede explicar parcialmente el impulso de los precios de las acciones.

J. Rentabilidad de los fondos de inversión españoles: Un análisis de sus determinantes

Cambón (2011) lleva a cabo un estudio que señala la existencia de factores explicativos de la rentabilidad de los fondos de inversión que no se enfocan en la relación rentabilidad/riesgo. Se realiza una estimación por medio del método generalizado de momentos (MGM), y se toman en cuenta las siguientes variables: Volatilidad, suscripciones netas, comisiones explícitas e implícitas, edad del fondo, tamaño del fondo, cuota de mercado, etc.

Dentro de los resultados obtenidos se encuentran:

- Las rentabilidades actuales no están relacionadas con rentabilidades pasadas.
- Fondos con comisiones de gestión y depósito mayores no siempre compensan con rentabilidades netas más elevadas.
- La edad o el tamaño del fondo no tienen influencia significativa sobre el rendimiento.
- Fondos de gestoras de bancos y cajas obtienen rentabilidades netas superiores.

Los resultados no llevan a concluir que exista persistencia sistemática en la rentabilidad de los fondos de inversión.

K. Investment Performance Evaluation

El autor Ferson (2010) se encarga de realizar un estudio cualitativo con el fin de estudiar indicadores para evaluar los rendimientos de los fondos de inversión, en el caso de éste artículo, se exponen las características del coeficiente Alfa y su eficacia como coeficiente de medida del *performance*. A continuación, se detallan sus principales hallazgos:

a. Interpretación del ALFA

Un fondo con un coeficiente ALFA positivo muestra que su rentabilidad es mejor que su índice de referencia en un mercado eficiente, y permite al inversor tener un indicador del rendimiento esperado. Un inversionista que maneje la información de una forma eficiente puede llegar a tener mejores rendimientos debido a que maneja datos adicionales a los datos promedios que manejan el resto de los inversores.

b. Medida de Performance Condicional

Se lleva a cabo una evaluación de las carteras y se toma en cuenta la información que se encuentre disponible después que se generen las rentabilidades y los riesgos, los cuales son variables en el tiempo. Se debe agregar el carácter dinámico al parámetro BETA para ajustar al modelo la información disponible sobre el ciclo económico.

c. Importancia de los Costos

Cuando se evalúen los rendimientos de un fondo de inversión, se deben medir los resultados antes y después de tomar en cuenta los costos de transacción y comisiones que cobran las sociedades administradoras de fondos de inversión.

L. How active is your manager

Cremers (2011) realizó una investigación para medir el nivel de Active Management que tienen los fondos de inversión del mercado de Estados Unidos, para lo cual se analizaron las carteras de los fondos de acciones americanos desde el año 1980 hasta el 2003. Los principales resultados se detallan a continuación:

El active management debe ser medido en dos dimensiones: Tracking error y el coeficiente de active share. Éste coeficiente es propuesto en el artículo como referencia para comparar las posiciones de una cartera respecto a la cartera de su índice de referencia. La combinación de ambas técnicas permite identificar cuando el coeficiente ALFA es alterado por los conocimientos del inversor sobre el mercado o industria en la que desea invertir.

Fondos con un nivel bajo de Active Share y un alto Tracking Error tienden a empeorar con el tiempo. Los mejores resultados están en los fondos con alto Active Share Vs. alto Tracking Error, influenciado por la habilidad de selección del inversor.

Es importante tomar en cuenta tres coeficientes para invertir en un fondo: Active Share, Fund Size y retorno a corto plazo (no mayor a un año).

Los resultados de la investigación nos permiten confirmar la teoría popular que los fondos a corto plazo son más activos y atractivos para los inversionistas, inclusive después de restar los costos de transacción o comisiones que se apliquen cada vez que se coloque un bono en el mercado, ya que existen deficiencias en el *pricing* de los fondos que pueden ser aprovechados por inversionistas con experiencia y un buen *timing* para generar un Alfa positivo.

M. Evaluation of mutual Funds Manager

Nuñez (2016) realizó una investigación con el fin de comparar tres modelos de valoración de activos que permitieran evaluar la rentabilidad esperada de los fondos de inversión, y analiza todos los factores de riesgo que puedan tener los instrumentos y su respectivo entorno. La investigación tuvo una metodología descriptiva, en la cual se analizaron 87 fondos de inversión de renta variable en el período de marzo 2011 a febrero 2016.

Parte de la investigación desarrolló una comparación de los fondos de inversión contra los ETFs con el fin de conocer cuáles tienen mejor rendimiento, para lo cual aplicaron tres modelos de valoración y concluyen que el modelo de cinco factores de FAMA y FRENCH tiene mejores resultados que los otros modelos estudiados.

Parte de las conclusiones de la investigación afirma que la rentabilidad esperada de los mejores fondos no se explica por los factores de riesgo conocidos, y para evaluarlos es adecuado identificar qué modelo se adecua más a cada industria o a la información disponible al momento de emitir un criterio.

Como idea general el artículo nos dice que los mejores fondos no son los que mayor retorno esperado tienen, ya que a partir de rentabilidades pasadas no es posible obtener rentabilidades futuras.

CAPÍTULO 3

MARCO REFERENCIAL

En este capítulo se presentan los principales reglamentos y leyes que existen actualmente en Costa Rica relacionados con los Fondos de Inversión, y que sirven como base para la investigación.

A. Ley Reguladora del Mercado de Valores

En nuestro país los mercados de valores, las personas físicas o jurídicas que intervengan de forma directa o indirecta, los actos y contratos relacionados con los mercados y valores se encuentran regulados por la ley No 7732 emitida en el año 1997, en la cual en el capítulo V expone las regulaciones de los fondos de inversión en el país.

De acuerdo a la regulación, un fondo de inversión es “patrimonios separados pertenecientes a una pluralidad de inversionistas”, los cuales serán administrados por las sociedades reguladas en la legislación y se destinarán a ser invertidos en los acuerdos establecidos en el prospecto.

Un fondo de Inversión puede entrar en funcionamiento después de ser autorizado por la Superintendencia General de Valores, y debe estar inscrito en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.

Los fondos de inversión deben realizar sus inversiones en el mercado primario, en valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e intermediarios o en los mercados secundarios organizados sean autorizados por la Superintendencia. Podrán invertir en valores extranjeros, siempre y cuando sea de acuerdo con las normas definidas por la Superintendencia (Ley N° 7732, 1998).

Las Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión deben cumplir los siguientes requisitos para quedar autorizadas en el mercado:

- Capital mínimo y pagado inicialmente en colones de treinta millones.

- Objeto social limitado a actividades autorizadas por la presente ley y reglamentos.
- Capital social representado por acciones nominativas.
- Ninguno de sus directivos, gerentes o miembros puede haber sido condenados por delitos contra la propiedad ni contra la fe pública.

Las sociedades solamente podrán recibir como retribución la “comisión” que deberá especificarse en el prospecto del fondo y podrá cobrarse en función del patrimonio.

Las participaciones de los inversionistas en cualquier fondo estarán representadas por los certificados de participación, los cuales tendrán igual valor en condiciones idénticas para sus inversionistas. Las participaciones deben colocarse mediante oferta pública, sin restricciones para su adquisición por parte de cualquier inversionista.

La superintendencia determina la periodicidad con la que deben realizarse las valoraciones de los fondos y sus participaciones, además la periodicidad del cálculo del rendimiento deberá hacerse público, de acuerdo a las normas que establezca la Superintendencia. El valor unitario de cada participación resulta de dividir el activo neto del fondo entre el número de participaciones emitidas.

Si en algún momento un fondo de inversión quiebra o es liquidado por una Sociedad Administradora de Fondos de Inversión, la Superintendencia procederá a liquidar la cartera, por medio de puestos de bolsa u otra entidad, y se contactará a los interesados para que, en un plazo máximo de un año, se deben presentar a retirar los fondos de la parte proporcional que les corresponda, de acuerdo con la liquidación efectuada.

B. El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF).

Es un órgano colegiado de dirección superior, cuyo fin sería el dotar de uniformidad e integración a las actividades de regulación y supervisión del Sistema Financiero Costarricense.

Dentro de las funciones del CONASSIF corresponde la dirección, sobre la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), la Superintendencia de Pensiones (SUPEN) y la Superintendencia General de Seguros (SUGESE).

C. La Superintendencia General de Valores (SUGEVAL)

1. Reseña histórica

La SUGEVAL fue creada por la nueva Ley Reguladora del Mercado de Valores, que entró en vigencia el 27 de marzo de 1998 y vino a sustituir a la existente Comisión Nacional de Valores, heredando sus activos y funcionarios.

La Comisión Nacional de Valores se creó en 1990, cuando entró en vigencia la primera Ley Reguladora del Mercado de Valores. Con esa ley se estableció un marco jurídico que dio gran peso a la autorregulación, que, en ese momento, contaba con una bolsa de valores (Bolsa Nacional de Valores-BNV) que tenía cerca de 14 años de existir.

En 1990 establece legalmente las figuras de fondos de inversión (bajo el nombre de “sociedades de inversión”) y sociedades administradoras de fondos de inversión (bajo el nombre de “sociedades operadoras de sociedades de inversión”).

La Superintendencia General de Valores, tiene como objeto regular los mercados de valores, las personas físicas o jurídicas que intervengan directa o indirectamente en ellos, los actos o contratos relacionados con tales mercados y los valores negociados en ellos.

D. Normativa prudencial aplicable a los fondos de mercados financieros

Los fondos de inversión deben contar con un activo neto mínimo de trescientos mil dólares americanos o su equivalente en colones costarricenses al tipo de cambio de referencia de compra del Banco Central de Costa Rica. Procede la desinscripción del fondo cuando el activo del fondo se mantenga por debajo del monto mínimo por más de seis meses consecutivos.

Los fondos de inversión deben invertir sus activos en valores estandarizados autorizados para oferta pública. Solo los fondos de inversión del mercado de dinero pueden invertir en valores individuales emitidos por las entidades sujetas a la supervisión de la Superintendencia General de Entidades Financieras.

Asimismo, los fondos de inversión pueden invertir en los valores extranjeros que cuenten con precios diarios para su valoración y que cumplan con las siguientes condiciones:

- Valores de deuda emitidos en serie, por emisores soberanos o emisores con garantía soberana, de países que cuenten con una calificación de riesgo de una entidad calificadora reconocida como nacional por la Comisión de Valores de Estados Unidos.
- Valores de deuda emitidos en serie por emisores privados que cuenten con una calificación de riesgo de una entidad calificadora reconocida como nacional por la Comisión de Valores de Estados Unidos.
- Valores accionarios de emisores privados.
- Productos estructurados, de emisores que cuenten con una calificación de riesgo de grado de inversión, por una entidad calificadora reconocida como nacional por la Comisión de Valores de Estados Unidos.

Adicionalmente, los fondos de inversión pueden invertir sus activos a través de la participación en contratos de reporto que se organicen en las bolsas de valores. Los valores que se utilicen como subyacentes en estos contratos deben

cumplir con las políticas de inversión que se establezcan en el prospecto del fondo.

Un fondo diversificado es aquel que invierte hasta un diez por ciento (10%) por emisor o fondo diferente. No obstante, el fondo puede invertir hasta un 35% del total de sus activos en dos emisores o fondos diferentes, sin que ninguno de ellos pueda exceder el 20% del total del activo.

Se exceptúan de los límites anteriores, las inversiones de los fondos que inviertan exclusivamente en colones costarricenses, los que pueden mantener hasta un 50% del total de activos, en valores emitidos o que cuenten con garantía solidaria del Gobierno Central o el Banco Central de Costa Rica, hasta un total de 20% en valores del sector de bancos que cuenten con garantía directa del estado costarricense, y el resto de la cartera debe estar en no menos de tres emisores o fondos diferentes, sin que ninguno de ellos supere el 10%.

Los límites aquí establecidos deben cumplirse en forma diaria. El Superintendente puede, por acuerdo motivado, variar los porcentajes establecidos en este artículo hasta en un 25% del límite establecido, por un plazo máximo de tres meses.

Los fondos de inversión diversificados deben cumplir en forma diaria los siguientes límites prudenciales:

- Hasta un máximo de 20% del total de activos, en el conjunto de productos estructurados, sin embargo, la inversión en un mismo emisor no puede ser superior al 10% del total de activos.
- Hasta un máximo de 20% del total de activos en operaciones de reporto, como vendedor a plazo.
- Un fondo no puede invertir en valores accionarios o valores que den derecho a la suscripción de acciones, por encima del 10% de los valores accionarios en circulación de una misma entidad emisora.

- Los fondos de mercado de dinero deben cumplir con los siguientes límites:
 - Un mínimo de 85% del total de activos del fondo, en valores cuyos días al vencimiento no sean superiores a 360 días. Y un máximo de 15% en valores cuyos días al vencimiento no superen 540 días.
 - El plazo promedio ponderado de vencimiento de la cartera es igual o menor a 90 días.

Las políticas de administración y control de la liquidez del fondo deben estar establecidos en el prospecto. Estas políticas deben ser aprobadas por el comité de inversión de previo a su adopción.

Los fondos de inversión pueden establecer límites máximos de concentración por inversionista sobre el activo neto del fondo. Se debe revelar en el prospecto la política y el mecanismo previsto para su aplicación y control.

En las políticas de inversión de un fondo se pueden establecer límites sobre los porcentajes máximos de participación en una sola emisión o valor como porcentaje de la emisión en circulación.

En los prospectos de los fondos de inversión abiertos, se pueden establecer políticas en cuanto a la suspensión para suscribir nuevas participaciones, tanto para nuevos inversionistas como los que ya participan en el fondo. En el caso de que no se establezca un límite en este sentido, se debe revelar dicha situación.

No se considera infracción el exceso sobre los límites anteriormente mencionados, a menos que se deba a una de las causas que se citan a continuación:

- Cambios en su valoración.
- Cambio de calificación del emisor.
- Reducción del activo propio del fondo.
- Fusión de sociedades o cambios en la estructura del grupo.
- Reducción de los valores en circulación por parte de la sociedad emisora.

- Alteraciones en la composición de los grupos económicos de entidades.
- Los demás que el Superintendente establezca con carácter general, en atención al interés del mercado.

Para estos casos, la sociedad administradora debe presentar un plan de corrección para aprobación de la Superintendencia, en el plazo de diez días hábiles a partir de que se presenta la situación.

E. Prospecto de Inversión

Un prospecto debe contener como mínimo la siguiente información para ser aprobado por la Superintendencia de Valores:

- El objeto del fondo.
- El nombre y domicilio de la sociedad administradora y de la sociedad de custodia.
- La duración del fondo.
- La política de inversiones.
- Las características de los certificados de participación, y los procedimientos de emisión e reembolso.
- La forma de determinar los resultados y su distribución.
- Las comisiones por administración, suscripción y reembolso.
- Lugar donde se custodiarán los valores.

Este acuerdo regula el contenido mínimo de los prospectos, así como las revelaciones mínimas sobre la forma jurídica, incluye el nombre del fondo, la descripción, el perfil del inversionista, nombre del gestor del fondo, entidad de custodia, agente de pago, calificación de riesgo, monto autorizado, garantía en caso de que aplique, política de inversión, comisiones y otros costos.

CAPÍTULO 4

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan los conceptos relacionados con Fondos de inversión, índices y manuales de evaluación para los Fondos de inversión; además de términos como rentabilidad y riesgo, con la finalidad de orientar adecuadamente la investigación.

A. Generalidades De Los Fondos De Inversión

1. Antecedentes

Los fondos de inversión no tienen una fecha concreta sobre sus inicios, aunque ciertos historiadores indican que, con la creación de las Sociedades de Inversión de Capital Fijo, en 1822 en los Países Bajos por el Rey Guillermo I. Sin embargo, otros historiadores indican que éstos iniciaron con un fideicomiso creado por un rico comerciante holandés llamado Adriaan Van Ketwich en 1774, que pudo haber dado la idea al rey.

Posteriormente, se dio en Suiza la siguiente generación de los fondos de inversión en el año 1849, y se siguió en Escocia con una serie de instrumentos financieros de inversión colectiva en 1880. Luego, se expande a países como Gran Bretaña y Francia a finales del siglo XIX, para que finalmente a inicios del siglo XX llegaran a Estados Unidos con la creación del primer fondo llamado “Fondo Alexander en Filadelfia” (Foster Swiss).

Los autores Gitman & Joegnk (2009) mencionan que para Estados Unidos los fondos de inversión han sido uno de los principales instrumentos de inversión durante los últimos 80 años, pasando de 68 fondos en 1940, a 564 para el año 1980; para finales del 2005 en Estados Unidos ya habían más 8000 fondos.

2. Concepto

De acuerdo con Maduro (2010), los fondos de inversión son productos financieros que reúnen inversionistas individuales que utilizan éste medio para satisfacer las necesidades (financieras) de los gobiernos y corporaciones en los mercados primarios, aunque también pueden utilizar el mercado secundario.

Además, Maduro (2010) menciona que los fondos de inversión son administrados por compañías de inversiones o sociedades, cuyos propietarios son diferentes a los accionistas de cada fondo.

Según Gitman & Joegnk (2009) los fondos de inversión son un conjunto de servicios financieros que recibe dinero de los inversionistas y luego lo invierten en una cartera diversificada de títulos negociados en bolsa. Por lo que los inversionistas al comprar acciones o participaciones de un fondo, se vuelven copropietarios de una cartera ampliamente diversificada.

Para la Superintendencia General de Valores, los fondos de inversión son un patrimonio, el cual está formado por el ahorro de cientos de inversionistas donde les permite adquirir una cartera diversificada de instrumentos financieros que son administrados por profesionales en la materia. Cuando estos inversionistas entran en un fondo de inversión se convierten en copropietarios de los activos en que se ha invertido.

La Cámara de Fondos de Inversión los define como aquella cartera de valores que se puede cotizar en bolsa que le pertenece a un conjunto de inversionistas. Quien ingrese a un fondo adquiere una o varias participaciones, las cuales serán distribuidas en forma proporcional a sus aportes. En Costa Rica, los fondos de inversión pueden ser gestionados solamente por las Sociedades de Fondos de Inversión.

3. Conceptos sobre fondos de inversión.

A continuación, se presenta un listado de conceptos que serán necesarios para una mejor comprensión de la presente investigación:

- **Prospecto:** Para la Calificadora de Fondos de Inversión un prospecto es aquel documento que exige la Superintendencia General de Valores, el cual debe contener información de las características de las emisiones, emisores, fondo o sociedad administradora.

De acuerdo con la información disponible en la página web de la Superintendencia Nacional de Valores, un prospecto es aquel documento legal que engloba las características e información relevante, con el fin de que la persona que invierte puede tener una opinión para tomar una decisión de inversión. El Prospecto es un requisito para obtener la aprobación para realizar la oferta pública de una emisión de valores o de fondos de inversión.

- **Prospecto de fondos de inversión:** Es aquel que constituye el reglamento de la administración del fondo, además de la información relevante de la sociedad y el fondo registrado. También contiene los riesgos asociados a la entidad y a la inversión para que sea de conocimiento del inversionista (Calificadora de Fondos de Inversión).

- **Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión.** Son aquellas sociedades anónimas o sucursales de sociedades extranjeras cuyo objetivo único es la gestión o administración de los fondos de inversión y que pueden complementarse con la comercialización de fondos de inversión locales o extranjeros (Reglamento General Sobre Sociedades Administradoras y Fondos de Inversión).

- **Participaciones de los fondos de inversión:** La Ley Reguladora de Mercado de Valores las define como aquellos valores a la orden, éstas se podrán transmitir por medio de endoso.

- **Cartera de inversión.** Es el conjunto de aportes de inversionistas físicos y jurídicos cuyo propósito es que sean invertidos en valores, con el fin de

que sean administrados por un puesto de bolsa o una sociedad administradora de fondos de inversión, en donde existen expertos en el tema que pueden generar mayor rentabilidad para el inversor (Calificadora de Fondos de Inversión).

- **Conflicto de interés:** Son las situaciones existentes entre los intereses de un participante en el mercado ya sea emisor, puesto de bolsa o sociedad administradora de fondo de inversión y los de su cliente (Calificadora de Fondos de Inversión).

La Ley Reguladora del Mercado de Valores establece que cuando exista una operación y se presenten intereses entre el participante y su cliente, el participante debe de enfocarse por los intereses de éste último.

- **Hechos relevantes:** En el reglamento del Mercado de Valores se menciona que un hecho relevante es aquella situación o decisión que pueda influir en las decisiones de los inversionistas respecto a valores o instrumentos en los que se invierte, por lo que la entidad debe de comunicar esta información inmediatamente después de se haya tenido conocimiento.

Mientras que la Cámara de Fondos de Inversión define a hecho relevante como el acontecimiento relacionado con un emisor o emisión que influya en las decisiones de los inversionistas en sus inversiones, y que por lo tanto sea susceptible de afectar el precio o rentabilidad.

- **Liquidez:** Es la facilidad que tiene cualquier poseedor de un activo para transformarlo en dinero en cualquier momento (Calificadora de Fondos de Inversión).

Maduro (2010) menciona que la liquidez es convertir con facilidad en efectivo sin perder valor un activo financiero. Además, los instrumentos financieros que son más líquidos son los que tienen vencimientos a más corto plazo o que se encuentran en el mercado secundario; aunque los menos líquidos son los que generan rendimientos más altos.

De acuerdo con Gitman y Joegnk (2009) la liquidez es la capacidad de una inversión para convertirse en efectivo rápidamente, con una pérdida de valor escasa o nula.

- **Mercado primario:** Se definen como los valores que son colocados por primera vez. Sus operaciones son de compra-venta a través de las cuales los valores son emitidos e ingresan al mercado de valores (Calificadora de Fondos de Inversión).

Según Gitman y Joegnk (2009) el mercado primario es donde las nuevas emisiones de títulos se venden al público. El principal instrumento en el mercado primario es la oferta pública inicial, es decir, la primera venta pública de las acciones de una empresa. Además, también ofrecen un foro para la venta de nuevos títulos, que se conocen como nuevas emisiones maduras, de empresas que ya cotizan en la bolsa.

- **Mercado secundario:** En éste mercado es donde se negocian valores previamente emitidos y en circulación. El vendedor de los valores ya no es el emisor, sino un inversionista o un intermediario (Calificadora de Fondos de Inversión).

Según Gitman y Joegnk (2009), el mercado secundario, o mercado posterior, es donde los títulos se negocian después de su emisión; lo cual permite a un inversionista vender fácilmente sus instrumentos financieros a otra persona. A diferencia del mercado primario, las transacciones en el mercado secundario no involucran a la corporación que emitió los títulos. El mercado secundario proporciona liquidez a los compradores de títulos, y además, ofrece un mecanismo de evaluación continua de títulos que refleja el valor de éstos en cualquier momento, con base en la mejor información disponible.

- **Normativa prudencial:** Para la Calificadora de Fondos de Inversión son el conjunto de normas que pretenden reducir los diferentes riesgos inherentes

al mercado de valores, además de dotar a los participantes de los recursos propios necesarios para aminorar los efectos de una eventual crisis.

- **Rembolso o redención en fondos de inversión:** Es el proceso mediante el cual cada inversionista finaliza su período de participación en el fondo, y posteriormente recibe el capital invertido más los beneficios que correspondan en el tiempo de permanencia (Calificadora de Fondos de Inversión).

4. Ventajas y desventajas de los fondos de inversión

A continuación, se presentan las ventajas que citan los autores Gitman & Joegnk (2009):

- La diversificación de cartera que estos fondos ofrecen beneficia a los accionistas de fondos al distribuir su inversión a través de una amplia variedad de industrias y empresas, y reduce así el riesgo.
- La administración profesional de tiempo completo; que libera a los inversionistas de muchas de las tareas diarias de administración y mantenimiento de registros.
- Mejores capacidades de inversión que las que poseen los inversionistas individuales.
- Pueden iniciarse con un pequeño desembolso de capital.
- Reinversión automática de dividendos, planes de retiro y privilegios de intercambio.
- Ofrecen comodidad; ya que son relativamente fáciles de adquirir.

Los autores también citan ciertas desventajas de poseer fondos de inversión:

- Pueden ser costosos e implicar grandes costos de transacción; esto debido a que algunos fondos cobran comisiones. Los fondos cobran anualmente una comisión por manejo de cartera por los servicios proporcionados.

- A pesar de la administración profesional, el desempeño de los fondos de inversión a largo plazo es normalmente igual al que usted esperaría del mercado en conjunto. Por supuesto, hay algunas excepciones notables, pero la mayoría de los fondos no hacen más que mantenerse a la par con el mercado y, en muchos casos, ni siquiera eso.

B. Tipos de fondos de inversión

Según Gitman & Joegnk (2009), existen los siguientes tipos de fondos de inversión:

- **Fondos de crecimiento:** Fondo de inversión cuyos objetivos principales son las ganancias de capital y el crecimiento a largo plazo.
- **Fondos de crecimiento agresivo:** Fondos de desempeño que aumentan en popularidad cuando los mercados se activan, es decir, son instrumentos de inversión altamente especulativos que buscan obtener grandes beneficios en ganancias de capital.
- **Fondos de valor:** Acciones subvaluadas en el mercado al invertir en acciones que tienen múltiplos precio-utilidades bajos, altos rendimientos de dividendos y futuros prometedores.
- **Fondo accionario de ingresos:** Es un fondo de inversión que destaca los ingresos corrientes y la preservación de capital e invierte principalmente en acciones ordinarias de alto rendimiento.
- **Fondo Equilibrado:** Es un fondo de inversión cuyo objetivo es generar un rendimiento equilibrado tanto de los ingresos corrientes como de las ganancias de capital a largo plazo.
- **Fondo de crecimiento e ingreso:** Se define como un fondo de inversión que busca tanto un crecimiento a largo plazo como ingresos corrientes y cuyo énfasis principal son las ganancias de capital.
- **Fondo de bonos:** Es el fondo de inversión que invierte en bonos de diversos tipos y calificaciones, siendo el ingreso su objetivo principal.

- **Fondo de inversión del mercado de dinero (fondo de dinero):** Fondo de inversión que reúne el capital de inversionistas y lo usa para invertir en instrumentos del mercado de dinero a corto plazo.
- **Fondo indizado:** Fondo de inversión que compra y mantiene una cartera de acciones (o bonos) que coinciden con el rendimiento de un índice de mercado específico.
- **Fondo sectorial:** Es un fondo de inversión que limita sus inversiones a un segmento particular del mercado.
- **Fondo socialmente responsable:** Fondo de inversión que incorpora de manera activa y directa valores éticos y morales en la decisión de inversión.
- **Fondo de asignación de activos:** Fondo de inversión que distribuye el dinero de los inversionistas entre acciones, bonos, títulos del mercado de dinero y posiblemente otras clases de activos.
- **Fondo internacional:** Fondo de inversión que realiza toda o la mayor parte de su inversión en títulos extranjeros.

1. Fondo de inversión del mercado de dinero

Los fondos de inversión a corto plazo -conocidos también como fondos de dinero- aplican el concepto de fondo de inversión a la compra y venta de instrumentos del mercado de dinero a corto plazo, como certificados de depósito bancarios, letras del Tesoro de Estados Unidos e instrumentos semejantes (Gitman & Joegnk, 2009).

Existen diferentes tipos de fondos de inversión del mercado de dinero:

- **Fondos de dinero de propósito general:** Son los que invierten en cualquier tipo de instrumento de inversión del mercado de dinero, desde letras del Tesoro y certificados de depósito bancarios hasta papel comercial corporativo.
- **Fondos de dinero de títulos del gobierno:** Son aquellos que eliminan eficazmente cualquier riesgo de incumplimiento al limitar sus inversiones a letras del Tesoro y otros títulos a corto plazo del gobierno de Estados Unidos o de sus agencias.

- **Fondos de dinero exentos de impuestos:** Son los que limitan su inversión a títulos municipales exentos de impuestos de muy corto plazo (de 30 a 90 días). Como sus ingresos están libres de impuestos federales sobre la renta, son atractivos sobre todo para inversionistas que están en categorías tributarias altas.

C. Riesgo y rendimiento

Existen elementos importantes asociados a un fondo de inversión, los cuales permiten a los inversionistas tomar las decisiones más adecuadas, estos elementos son el riesgo y el rendimiento, de acuerdo con Gitman & Joegnk (2009) se definen la siguiente información relacionada con esos conceptos:

1. Rendimiento

Según el rendimiento se define como el nivel de beneficios producto de una inversión; es decir, la retribución por invertir.

a. Componentes del rendimiento.

Las fuentes de rendimiento son:

- **Ingresos corrientes:** Pueden tomar la forma de dividendos de acciones, intereses recibidos sobre bonos o dividendos recibidos de fondos de inversión. Para considerarlo ingreso, debe ser efectivo o convertirse fácilmente en efectivo.
- **Ganancias de capital (o pérdidas):** Cuando el monto en el que los ingresos de la venta de una inversión exceden a su precio inicial de compra es una ganancia de capital. Si una inversión se vende a un precio menor que su precio inicial de compra, ocurre una pérdida de capital.

El rendimiento es una variable importante para la toma de decisiones en las inversiones, debido a que permite comparar ganancias reales o esperadas de diversas inversiones con los niveles de rendimiento que se necesitan.

Si bien se reconoce que el rendimiento pasado no garantiza el rendimiento futuro, es importante considerar el rendimiento histórico debido a que los datos proporcionan con frecuencia un fundamento importante para las expectativas futuras. También, dentro de la toma de decisiones se presenta el rendimiento esperado, el cual es el rendimiento que el inversionista cree que ganará la inversión en el futuro.

El rendimiento esperado o logrado de una inversión depende de diversos factores, dentro de los se encuentran las características internas; como ejemplo están la calidad de la administración, el financiamiento y la base de clientes del emisor. Adicionalmente, están las fuerzas externas como lo son la escasez, la guerra, los controles de precios y acontecimientos políticos; que también afectan los instrumentos de inversión.

Además, existe otra fuerza externa como lo es el nivel general de cambios de precios, ya sea hacia arriba -inflación-; o hacia abajo -deflación-.

La tasa de rendimiento que compensa totalmente a un inversionista por el riesgo de una inversión se conoce como rendimiento requerido; la tasa de rendimiento real es la tasa de rendimiento que podría ganarse en un mundo perfecto donde todos los resultados son conocidos y ciertos, es decir, donde no hay riesgo. La tasa libre de riesgo es la tasa de rendimiento que se puede ganar sobre una inversión libre de riesgo; es la suma de la tasa de rendimiento real y la prima de inflación esperada.

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Rendimiento} & & \\
 \text{requerido sobre la} & = & \text{Tasa de} \\
 \text{inversión } j & & \text{Rendimiento real} \\
 r_j & = & r^* \\
 & & + \text{ Prima de inflación} \\
 & & \text{esperada} \\
 & & + \text{ Prima de riesgo de} \\
 & & \text{la inversión } j \\
 & & RP_j
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Tasa Libre de} & = & \text{Tasa de} \\
 \text{riesgo} & = & \text{rendimiento real} \\
 R_F & = & r^* \\
 & & + \text{ Prima de Inflación} \\
 & & \text{esperada} \\
 & & IP
 \end{array}$$

Gitman y Joegnk (2009) definen la prima de riesgo como un rendimiento adicional que refleja las características de la emisión y del emisor relacionadas con un instrumento de inversión específico.

2. Riesgo

Es importante considerar el riesgo al momento de analizar los rendimientos, este se define como la posibilidad de que el rendimiento real de una inversión difiera de lo esperado. El riesgo asociado con determinada inversión se relaciona directamente con su rendimiento esperado, cuanto más amplia es la gama de posibles rendimientos, mayor es el riesgo de la inversión, y viceversa.

a. Tipos de riesgo.

Los tipos de riesgo que señala el autor son los siguientes:

- **Riesgo de negocio:** Grado de incertidumbre relacionado con las ganancias de una inversión y su capacidad para pagar los rendimientos debidos a los inversionistas.
- **Riesgo financiero:** Grado de incertidumbre de pago como consecuencia de la mezcla de deuda y capital propio de una empresa; cuanto mayor sea la proporción del financiamiento de deuda, mayor será éste riesgo.
- **Riesgo de poder adquisitivo:** Posibilidad de que los cambios en los niveles de precios (inflación o deflación) afecten negativamente los rendimientos de inversión.
- **Riesgo de la tasa de interés:** Posibilidad de que los cambios en las tasas de interés afecten negativamente el valor de un título.
- **Riesgo de liquidez:** Riesgo de no tener la capacidad de liquidar una inversión convenientemente y a un precio razonable.
- **Riesgo fiscal:** Posibilidad de que el congreso estadounidense realice cambios desfavorables en las leyes fiscales, reduciendo los rendimientos después de impuestos y los valores de mercado de ciertas inversiones.

- **Riesgo de mercado:** Riesgo de disminución de los rendimientos de inversión debido a factores de mercado independientes de una inversión determinada.

- **Riesgo de evento:** Riesgo debido a un acontecimiento inesperado que tiene un efecto significativo y generalmente inmediato en el valor subyacente de una inversión.

3. Rendimiento y desviación estándar de carteras

El rendimiento de una cartera se calcula como un promedio ponderado de los rendimientos sobre los activos (instrumentos de inversión) que la integran. El rendimiento de una cartera se calcula con la siguiente fórmula:

$$r_p = (w_1 \times r_1) + (w_2 \times r_2) + \dots + (w_n \times r_n) = \sum_{j=1}^n (w_j \times r_j)$$

- r_p = Rendimiento sobre la cartera
- w_1 = Proporción del valor total en dólares de la cartera representada por el activo 1.
- r_1 = Rendimiento sobre el activo 1.
- w_2 = Proporción del valor total en dólares de la cartera representada por el activo 2.
- r_2 = Rendimiento sobre el activo 2.
- w_n = Proporción del valor total en dólares de la cartera representada por el activo n .
- r_n = Rendimiento sobre el activo n .
- w_j = Proporción del valor total en dólares de la cartera representada por el activo j .
- r_j = Rendimiento sobre el activo j .
- N = Cantidad de activos

D. Tipos de indicadores de evaluación de fondos de inversión.

Gitman & Joegnk (2009) exponen 3 de las medidas más utilizadas para el análisis del desempeño de una cartera, que incorporan el rendimiento ajustado por el riesgo y el mercado.

1. Ratio de Sharpe

La medida fue desarrollada por William F. Sharpe. La medida hace una comparación entre la prima de riesgo y la desviación estándar del rendimiento de una cartera.

Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Sharpe ratio} = \frac{r_p - R_f}{S_p}$$

En donde,

- r_p : Rendimiento total de la cartera.
- R_f : Tasa libre de riesgo.
- S_p : Desviación estándar del rendimiento de la cartera.

Los valores altos son preferibles, dado que indican primas de riesgo mayores por unidad de riesgo. Esta medida es útil cuando se compara con el mercado u otras carteras.

2. Ratio de Treynor

Ésta medida es propuesta por Jack L. Treynor y calcula el exceso de rendimiento por unidad de riesgo sistemático (medido por el beta de la cartera). Parte del hecho de que la cartera tiene un nivel de diversificación tal que permite la eliminación del riesgo no sistemático.

Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Treynor ratio} = \frac{r_p - R_f}{b_p}$$

En donde,

- r_p : Rendimiento total de la cartera.
- R_f : Tasa libre de riesgo.

- b_p : Beta de la cartera.

De igual manera, son mejores aquellos resultados con valores altos, los cuales muestran primas de riesgo mayores por unidad de riesgo sistemático. Asimismo, la medida adquiere relevancia cuando se compara con el mercado u otras carteras.

3. Alfa de Jensen

La medida se basa en el modelo de valuación de activos de capital y es presentada por Michael C. Jensen. La medida indica el rendimiento adicional de la cartera en comparación con su rendimiento requerido, dado un determinado riesgo sistemático representado a través del beta. Adicionalmente, esta medida se ajusta automáticamente al mercado – no es necesario hacer la comparación de forma independiente- y parte del supuesto de que la cartera se diversificó correctamente. Se pueden obtener valores positivos, igual a cero o negativos:

- **Valores positivos:** La cartera obtuvo un rendimiento superior al requerido.
- **Valores iguales a cero:** La cartera obtuvo un rendimiento igual al requerido.
- **Valores negativos:** La cartera obtuvo un rendimiento inferior al requerido.

Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Alfa de Jensen} = (r_p - R_F) - [b_p \times (r_m - R_F)]$$

En donde,

- r_p : Rendimiento total de la cartera.
- R_F : Tasa libre de riesgo.
- b_p : Beta de la cartera.
- r_m : Rendimiento del mercado.

E. Modelos de valoración de activos financieros.

En este apartado del trabajo se introducen las teorías y modelos de valoración de activos financieros que sirven de base para las diversas medidas de *performance* planteadas en la literatura financiera.

1. El modelo media-varianza de Markowitz

De acuerdo a Markowitz (1952) es necesario introducir un criterio fundamental en las finanzas en el momento del cálculo de carteras óptimas para invertir: El riesgo.

Al comprender la relación rentabilidad-riesgo de una inversión, se determina que los inversores se declinan por inversiones, que, dentro de una misma rentabilidad, otorguen un menor riesgo, analizando su desviación típica o volatilidad.

El modelo de Markowitz se sustenta en los siguientes supuestos:

- El rendimiento de cualquier cartera es definido por una variable aleatoria de carácter subjetivo, cuya distribución de probabilidad para el período analizado es conocida por el inversor. El valor medio de dicha variable se acepta como medida del rendimiento o rentabilidad de la inversión.
- Se acepta como medida del riesgo de una cartera la desviación estándar de la variable aleatoria que describe el rendimiento o rentabilidad de la inversión.
- La función de utilidad del inversor está definida por los atributos de rentabilidad y riesgo. La conducta racional del inversor le lleva a preferir aquellas carteras con mayor rentabilidad y menor riesgo.

La fórmula que se propone para obtener la rentabilidad de un título, observándose como medida de riesgo la volatilidad, es la siguiente:

$$E(r_p) = r_f + ((\sigma_p/\sigma_c) (\epsilon(r_c) - r_f))$$

$E(r_p)$ es la rentabilidad esperada de la cartera p , r_f la rentabilidad libre de riesgo, σ_p la volatilidad de la cartera p , σ_c la volatilidad del activo de riesgo y $E(r_c)$ la rentabilidad esperada del activo c .

2. Modelo de Mercado de Sharpe

Con el objetivo de facilitar la aplicación práctica del modelo de Markowitz, el autor Sharpe (1964) planteó una simplificación del modelo media-varianza, el cual consiste en suponer la existencia de una relación lineal entre el rendimiento de un fondo y un índice del mercado. El autor observó que los precios de ciertos activos dependían de magnitudes macroeconómicas, por lo cual incluyó el coeficiente beta en su análisis. La formulación del modelo es la siguiente:

$$r_i = \alpha_i + \beta_i * r_m + \epsilon_i$$

Donde r_i es la rentabilidad del activo i , α_i la rentabilidad del activo libre de riesgo, r_m la rentabilidad del mercado y ϵ_i el término aleatorio.

El coeficiente beta (β_i) resulta del coeficiente entre la covarianza de la rentabilidad de un activo i y la rentabilidad del mercado con su respectivo índice de varianza. En resumen, el coeficiente mide la variación que sufre un activo con la evolución del mercado.

Además del beta de los activos, se incluyó la beta de las carteras, diseñada con el fin de establecer una medida de riesgo en una cartera de valores con respecto al mercado. Su cálculo será la suma ponderada de los parámetros betas de cada activo por su peso en la cartera.

3. Modelo de Valoración CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Según explican Gómez-Bezares, Madariaga y Santibáñez (2004) el modelo de CAPM nos indica que los títulos deben rendir linealmente en función de su riesgo medido por el beta, de acuerdo a lo anterior el modelo se expresa en la siguiente fórmula:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i(E(r_m) - r_f)$$

$E(r_i)$ es la rentabilidad esperada del activo i , r_f la rentabilidad del activo libre de riesgo, β_i el coeficiente beta de activo i y r_m la rentabilidad esperada del índice del mercado.

El modelo incluye una prima por rentabilidad o prima por riesgo, proveniente de la diferencia entre la rentabilidad del mercado y la rentabilidad de los activos libres de riesgo.

El modelo sostiene una serie de hipótesis que no se presentan en la realidad, como son las condiciones de equilibrio de mercado, la presencia perfecta de la competitividad del mercado, el inexistente coste de transacción e impuestos y la consideración de que las varianzas y covarianzas del modelo permanezcan constantes a lo largo del período analizado.

4. Modelo de Valoración de tres Factores de Fama y French

Los autores Fama y French (1992) desarrollan un nuevo modelo de tres factores, en el cual estudian tres factores: el coeficiente beta, SMB-el efecto tamaño y el *HML-ratio book to market*. El modelo de valoración para determinar el retorno de un activo quedará formulado de la siguiente forma:

$$E(r_i) = R_f + \beta_i(E(r_m) - r_f) + \beta_{SMB} SMB + \beta_{HML} HML$$

Cada factor tendrá su propio coeficiente beta, el cual, al depender de la relación inversa o directa con la rentabilidad esperada, resultará positivo o negativo.

5. Modelo de Valoración de cinco Factores de Fama y French

Los autores Fama y French (2015) desarrollan un nuevo modelo de cinco factores, en el cual se incluyen dos nuevos factores de riesgo: RMW y CMA.

El factor RMW, captura el comportamiento de las empresas que tienen rentabilidades operativas altas en comparación a las empresas que tienen rentabilidades operativas bajas, esto con el fin de poder asignar un “premio” a las empresas que tienen negocios rentables.

El factor CMA, se refiere a las inversiones que hacen las empresas en activos, tiene la finalidad de capturar el comportamiento de aquellas empresas que realizan menos inversiones y tienen un estilo conservador, en comparación a las empresas que invierten más recursos en su negocio.

La nueva expresión del modelo de valoración es la siguiente:

$$E(r_i) = R_f + \beta_i (E(r_m) - r_f) + \beta_{SML} SML + \beta_{HML} HML + \beta_{RMW} RMW + \beta_{CMA} CMA$$

La interpretación de los nuevos factores es sencilla, cuanto mayor sea el coeficiente RMW, mayor influencia directa cobra la rentabilidad de una empresa en el retorno esperado; por otro lado, entre mayor sea el coeficiente CMA, mayor influencia directa presenta la inversión en el retorno esperado de una empresa.

CAPITULO 5

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se muestra la metodología que permitió desarrollar la presente investigación; se exponen aspectos como el tipo de investigación aplicada, los sujetos de información y los instrumentos de recolección de datos.

A. Tipo de investigación

1. Investigación exploratoria

Para el desarrollo del proyecto se utilizó la investigación exploratoria para poder indagar y llegar a conocer acerca de los tipos de fondos de inversión a corto plazo existentes en el mercado costarricense, adicionalmente, permitió determinar las principales mediciones de rentabilidad aplicadas a los fondos de inversión.

Este tipo de investigación es fundamental; proporcionó información para percibir el comportamiento de los fondos de inversión a corto plazo administrados por las Sociedades Administradoras de Fondos inscritas en la SUGEVAL durante el período 2012 - 2016.

2. Investigación descriptiva

Además, se utilizó el tipo de investigación descriptiva, con el objetivo de detallar las características de los fondos de inversión a corto plazo. También, se hizo la descripción de cada tipo de fondo de inversión y de los indicadores o ratios requeridos en los modelos para la evaluación que se llevó a cabo.

Este tipo de investigación se adecuó a la necesidad de especificar las ventajas y desventajas de los fondos de inversión.

B. Fuentes de información

1. Fuentes primarias

La información primaria se obtuvo por medio de entrevistas diseñadas y aplicadas a expertos, con el fin de que proporcionaran información referente a las características, ventajas y desventajas de los fondos de inversión a corto plazo.

2. Fuentes secundarias

Se utilizó como fuente de información secundaria la revisión de artículos de revistas y libros para la generación del marco teórico, así como información referente a mediciones de rentabilidad y ratios.

Asimismo, por medio de estas fuentes de investigación, se recopiló información relativa a los rendimientos, características de los fondos de inversión a corto plazo y otros elementos que fueron obtenidos de la página del sitio web de la SUGEVAL.

C. Sujetos de investigación

Para la investigación se requirió la contribución de expertos en el tema de fondos de inversión a corto plazo con la finalidad de obtener información referente a las características, ventajas y desventajas de los fondos de inversión a corto plazo.

D. Medios de recolección de la información.

La recolección de la información para la presente investigación se recopiló a través de los siguientes medios:

1. Observación

a. Observación documental

Se utilizó una guía de observación documental (Ver apéndice # 15) para obtener la información correspondiente a las características de cada uno de los tipos de fondos de inversión a corto plazo vigentes en el período 2012 -2016 en las Sociedades Administradoras de Fondos de inversión, así como la información de los prospectos.

Ésta técnica fue utilizada para obtener la información correspondiente a los rendimientos, desviación estándar, duración modificada, entre otras variables de los fondos de inversión a corto plazo suministradas por la base de datos de la SUGEVAL (Ver apéndice # 16).

Las variables establecidas se revisaron, analizaron y utilizaron para la descripción de los fondos.

2. Entrevista

Con el propósito de obtener información veraz y confiable sobre características, ventajas y desventajas de los fondos de inversión a corto plazo se aplicó la entrevista semiestructurada a expertos en el tema (Ver apéndice #14).

E. Técnicas o herramientas de análisis

Para el presente estudio se utilizó el modelo financiero desarrollado a lo largo de la investigación que permitió medir el *performance* de los fondos de inversión a corto plazo en el mercado costarricense.

Por medio del uso de Microsoft Office Excel, se logró analizar la información recolectada para elaborar una herramienta que presenta al usuario un resumen de la información (de forma tabulada y gráfica) con respecto a los diferentes ratios y el modelo de valoración CAPM (*Capital Asset Pricing Model*).

1. Análisis de la información

Para desarrollar la clasificación y conocer las principales características de los fondos de inversión, así como su normativa vigente, se recopiló información de los siguientes entes: SUGEVAL, Cámara de Fondos de Inversión y las Sociedades Administradoras vigentes en el país. Además, se realizó una revisión detallada de la ley Reguladora del Mercado del Mercado de Valores.

Se consideraron los fondos de inversión del mercado de dinero costarricense durante el período 2012-2016, la información de estos fondos es pública y se encuentra disponible en portales web.

Para realizar el análisis del comportamiento de dichos fondos, se recolectó información como la desviación estándar, rendimiento, duración, plazo de permanencia de los inversionistas y demás variables útiles para el análisis. De esta manera, fue posible realizar los cálculos pertinentes con respecto a los ratios y el modelo de valoración CAPM. Además, se lograron identificar tendencias en los resultados obtenidos y otros aspectos de interés para los inversionistas (usuarios finales de la información).

Asimismo, se realizó una revisión de los prospectos de inversión de cada uno de los fondos, con el fin de identificar información relevante que contribuyera al desarrollo de la investigación.

2. Criterios de selección

Para determinar la población de estudio de la presente investigación, se determinó como criterio de selección el plazo de la inversión, se tomaron en cuenta solamente los fondos de inversión del mercado de dinero, también conocidos como fondos a corto plazo.

3. Variables de estudio

A continuación, se definirán los componentes de los principales ratios utilizados, los cuales son la base para el cálculo del modelo planteado.

TABLA # 1. Índice de Evaluación, Cálculo e Interpretación

Ratio	Detalle	Interpretación
Ratio de Sharpe	$\frac{(\text{Rendimiento total de la cartera} - \text{Tasa libre de riesgo})}{\text{Desviación estándar del rendimiento de la cartera}}$	Hace una comparación entre la prima de riesgo y la desviación estándar del rendimiento de una cartera.
Ratio de Treynor	$\frac{(\text{Rendimiento total de la cartera} - \text{Tasa libre de riesgo})}{\text{Beta del fondo}}$	Calcula el exceso de rendimiento por unidad de riesgo sistemático.
Alfa de Jensen	$(\text{Rendimiento total de la cartera} - \text{Tasa libre de riesgo}) - (\text{Rentabilidad del índice de mercado} - \text{Tasa libre de riesgo}) * \text{Beta del fondo}$	Es el rendimiento adicional de la cartera en comparación con su rendimiento requerido, dado un determinado riesgo sistemático representado a través del beta.
CAPM	$\text{Tasa libre de riesgo} + (\text{Rendimiento del mercado} - \text{Tasa libre de riesgo}) * \text{Beta del fondo}$	Determina la tasa de rentabilidad teóricamente requerida para un activo
Rendimiento activo libre de Riesgo	Tasa de rendimiento de los depósitos del BCCR durante el período de 2012 a 2016.	Tasa de rendimiento libre de riesgo en un mercado.
Rendimiento del mercado	Tasa promedio mensual de los rendimientos de cada uno de los fondos estudiados en la presente investigación, tomando en cuenta el peso de cada fondo.	Índice de rendimiento que tiene el mercado de los fondos de inversión.
BETA	$\frac{\text{Covarianza del rendimiento del fondo \& Rendimiento del mercado}}{\text{Varianza del rendimiento del mercado}}$	Determinar la variabilidad del fondo respecto a la variabilidad del mercado

FUENTE: Elaboración Propia.

4. Procesamiento de Datos

Posterior a la recolección de los datos, se realizó el procesamiento de la información en una hoja de datos en Excel (descrita en el apartado "Técnicas o herramientas de análisis"), en la cual se analizaron los resultados obtenidos y sus variaciones a través del período en estudio.

5. Presentación de los resultados

Finalmente se elaboró un modelo financiero con el cual se ofrece una respuesta al planteamiento del problema del trabajo de investigación. Se exponen los datos recolectados, analizados e interpretados por los investigadores.

F. Cronograma de actividades

Se presenta a continuación el cronograma de actividades de la presente investigación:

TABLA # 2. Cronograma de Actividades

Fecha	Actividad
Marzo 3	Planteamiento, problema y objetivos de la investigación
Marzo 10	Estado del Arte
Marzo 17	Estado del Arte
Marzo 24	Marco Teórico
Marzo 31	Marco Teórico
Abril 7	Estrategia Metodológica
Abril 14	Semana Santa
Abril 21	Elaboración instrumento
Abril 28	Aplicación instrumento & Recolección de información
Mayo 5	Procesamiento de información
Mayo 12	Análisis y elaboración informe final
Mayo 19	Análisis y elaboración informe final
Mayo 26	Revisión final

FUENTE: Elaboración Propia.

CAPITULO 6

PROCESAMIENTO DEL ANÁLISIS DE DATOS

En éste capítulo se muestran los datos recopilados con los que se desarrolló la presente investigación; se exponen aspectos relacionados con los fondos de inversión a corto plazo como características, ventajas y desventajas, así como mediciones de rentabilidad y tendencias de los rendimientos de los fondos de inversión a corto plazo entre los años 2012- 2016.

A. Tipos de fondos de inversión a corto plazo

Según la investigación realizada se ha determinado que existen 49 tipos de fondos de inversión a Corto Plazo entre los años 2012 - 2016, los cuales se detallan a continuación:

TABLA # 3. Lista de Prospectos

Nombre de la Sociedad Administradora de Fondos de Inversión	Nombre del Fondo de Inversión a Corto Plazo
ALDESA Sociedad de Fondos de Inversión, S.A.	Fondo de Inversión no diversificado ALDESA liquidez Colones
	Fondo de Inversión no Diversificado ALDESA Liquidez Dólares
	Fondo de Inversión No Diversificado ALDESA Liquidez Publico Colones
BAC San José, Sociedad de Fondos de Inversión, S.A.	Fondo de Inversión BAC San José Liquido C No Diversificado
	Fondo De Inversión BAC San José Liquido D No Diversificado
BCR Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.	Fondo De Inversión BCR Corto Plazo Colones No Diversificado
	Fondo De Inversión BCR Liquidez Dólares No Diversificado
	Fondo De Inversión BCR Mixto Colones No Diversificado
	Fondo De Inversión BCR Mixto Dólares No Diversificado
	Fondo De Inversión Portafolio BCR Colones No Diversificado
B.C.T Sociedad de Fondos de Inversión, S.A.	Fondo De Inversión Portafolio BCR Dólares No Diversificado
	Fondo De Inversión Ahorro B.C.T - No Diversificado
	Fondo De Inversión Ahorro B.C.T D - No Diversificado
	Fondo De Inversión Liquidez B.C.T D No Diversificado
BN Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.	Fondo De Inversión Liquido B.C.T C No Diversificado
	Fondo De Inversión BN Dinerfondo Colones No Diversificado
	Fondo De Inversión BN Dinerfondo Dólares No Diversificado
	Fondo De Inversión BN Fondepósito Colones, No Diversificado
	Fondo De Inversión BN Fondepósito Dólares, No Diversificado
	Fondo De Inversión BN Superfondo Colones No Diversificado
INS Inversiones Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S. A.	Fondo De Inversión BN Superfondo Dólares No Diversificado
	Fondo De Inversión BN Superfondo Dólares Plus No Diversificado
	Fondo De Inversión No Diversificado INS - Liquidez C
	Fondo De Inversión No Diversificado INS - Liquidez D
	Fondo De Inversión No Diversificado INS - Liquidez Publico C
MULTIFONDOS de Costa Rica Sociedad de Fondos de Inversión, Sociedad	Fondo De Inversión No Diversificado INS - Liquidez Publico D
	INS Fondo De Inversión No Diversificado Publico Bancario C
MULTIFONDOS de Costa Rica Sociedad de Fondos de Inversión, Sociedad	Fondo De Inversión Premium No Diversificado
	Fondo De Inversión Suma No Diversificado

Anónima	
Mutual Sociedad de Fondos de Inversión Sociedad Anónima	Fondo De Inversión Del Mercado De Dinero No Diversificado Mutual I
	Fondo De Inversión Del Mercado De Dinero No Diversificado Mutual II
	Mutual Fondo De Inversión Del Mercado De Dinero No Diversificado Publico I
POPULAR Sociedad de Fondos de Inversión S.A.	Fondo De Inversión Popular Liquidez Mixto Colones No Diversificado
	Fondo De Inversión Popular Liquidez Mixto Dólares No Diversificado
	Fondo De Inversión Popular Mercado De Dinero Colones (No Diversificado)
	Fondo De Inversión Popular Mercado De Dinero Dólares (No Diversificado)
PRIVAL Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.	PRIVAL Fondo De Inversión Diversificado Colones
	PRIVAL Fondo De Inversión Publico Colones No Diversificado
	PRIVAL Fondo De Inversión Publico Dólares No Diversificado
Sama Sociedad de Fondos de Inversión (G.S), S. A.	Fondo De Inversión Sama Liquidez Dólares - No Diversificado
	Fondo De Inversión Sama Liquidez Publico Colones - No Diversificado
SCOTIA Sociedad de Fondos de Inversión, S.A.	Fondo De Inversión Diversificado SCOTIA
	Fondo De Inversión No Diversificado Certifondo SCOTIA C
	Fondo De Inversión No Diversificado Certifondo SCOTIA D
	Fondo De Inversión No Diversificado Exposición Al Mercado De Dinero SCOTIA
	Fondo De Inversión No Diversificado Publico D SCOTIA
VISTA Sociedad de Fondos de Inversión, S.A.	Fondo De Inversión Liquidez Colones Vista No Diversificado
	Fondo De Inversión Liquidez Dólares Vista No Diversificado

FUENTE: Elaboración Propia.

B. Principales características de los fondos de inversión a corto plazo.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a expertos, se identificaron las siguientes características sobre los fondos de corto plazo:

- Son fondos abiertos.
- Su portafolio de inversión se compone de instrumentos de corto plazo (a menos de 180 días que no valoran a mercado y vencimientos máximos a un año).
- No existe límite en el monto de inversión.
- De acuerdo a la composición del portafolio puede existir diversificación en algunos tipos de sectores (público, privado).
- Son instrumentos de inversión que permiten al pequeño inversionista acceder a títulos valores que de otra manera no puede invertir.
- Se parece a una cuenta corriente con rendimientos mucho más altos y el dinero está “a la vista”.

- Al no valorar el mercado no presentan volatilidad de precio sino por coyunturas de mercado, es decir; si hay tendencia a aumentar las tasas del mercado los rendimientos van a tender a subir, y viceversa.
- Presentan un nivel de riesgo menor, al tener una menor volatilidad.
- Fondos de inversión que pueden utilizar todo tipo de inversionistas.

Adicional a la observación documental de los prospectos de las sociedades administradoras, se determinaron las siguientes características:

- Los activos del fondo deberán estar invertidos en valores de oferta pública; no obstante a lo anterior, y por tratarse de un fondo del mercado de dinero, podrá invertir su cartera en valores individuales a menos de 540 días emitidos por las entidades sujetas a la supervisión de la Superintendencia General de Entidades Financieras.
- El fondo podrá participar como vendedor a plazo en operaciones de reporto con plazo al vencimiento superior a un día hábil. Para este tipo de transacciones se mantendrán los límites de concentración establecidos por emisor. Los títulos o valores otorgados en garantía deberán estar denominados en colones costarricenses. Cualquier título o valor en moneda local inscrito ante el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, podrá constituir garantía de una operación de reporto en la que el fondo actúe como comprador a hoy. El fondo invertirá únicamente en operaciones de reporto que cumplan al menos con los porcentajes mínimos de garantía definidos por la Bolsa Nacional de Valores. El fondo no puede realizar operaciones de reporto con valores de participación de fondos cerrados que sean administrados por la misma sociedad administradora.
- El fondo deberá invertir un 85% del total de activos, en valores cuyos días al vencimiento no sean superiores a 360 días. Y un máximo de 15% en valores cuyos días al vencimiento no superen 540 días.
- El plazo promedio al vencimiento de la cartera del fondo debe ser igual o menor a 90 días.

- El fondo puede endeudarse hasta un máximo del diez por ciento (10%) de sus activos totales, con el propósito de cubrir necesidades transitorias de liquidez, siempre y cuando el plazo del crédito no sea superior a tres meses. En casos excepcionales de iliquidez generalizada en el mercado, el Superintendente puede elevar el porcentaje hasta un máximo del treinta por ciento (30%) de los activos totales del fondo.

C. Principales ventajas y desventajas de invertir en fondos de inversión.

Según los datos proporcionados, se determinaron las siguientes ventajas y desventajas de los fondos de inversión:

1. Ventajas

- Fácil acceso para los inversionistas (los montos de inversión requeridos en la mayoría de los casos son bastante bajos).
- Diversificación del portafolio de inversión en instrumentos financieros de corto plazo.
- Liquidez. Los fondos de corto plazo generalmente son de naturaleza abierta, por lo que el inversionista puede entrar y salir del instrumento cuando lo desee, sin comisiones ni cargos por tiempo mínimo de permanencia o salida.
- Acceso a instrumentos financieros que en forma individual sería más complejo poder adquirir.
- Permite al inversionista mantener un ahorro con mayor rendimiento que una cuenta corriente o certificado de inversión a muy corto plazo.
- No valoran a precios de mercado, por lo que sus rendimientos son menos volátiles y mucho más predecibles.
- Excelente herramienta para manejo de liquidez o para el manejo de la tesorería de las empresas ya que le genera rendimiento a dineros ociosos.
- Nivel de riesgo bajo.

- Para manejo de dinero de personas que no saben qué hacer con su dinero y necesitan que genere rendimiento.

2. Desventajas

- Dadas las condiciones del mercado actual, los valores en los que invierten los fondos de inversión de corto plazo se concentran en pocos emisores.
- No puede invertir en instrumentos con duraciones largas, que permitan lograr mayores rentabilidades.
- Los inversionistas los comparan con los certificados de inversión sin tomar en cuenta que son totalmente líquidos y no se comprometen a un plazo determinado, y comparan los rendimientos de ambos, sin que sean comparables.
- Rendimientos bajos.

Los expertos acotaron adicional la siguiente información sobre los fondos de inversión a corto plazo:

- Los fondos de inversión a corto plazo son instrumentos de fácil comercialización, el perfil del inversionista al que se dirigen no demanda de conocimientos avanzados del mercado de valores, por lo que son de fácil acceso. Funcionan como instrumentos de ahorro y con la asesoría adecuada, permite que los inversionistas accedan a un producto distinto a lo que ofertan las entidades financieras como bancos (cuentas de ahorro, cuentas corrientes).
- Son un excelente instrumento para mantener dineros a cortos plazos, dando un manejo fácil y controlado de los flujos de efectivo de las tesorerías.
- Es una herramienta de inversión muy eficaz que muchos no conocen y no aprovechan los beneficios para inversiones de corto plazo, y que dejan de generar rendimientos que en el tiempo pueden ser montos bastante atractivos.

D. Análisis de los Ratios de evaluación de Fondos de Inversión

De acuerdo a la investigación efectuada, a continuación, se muestra el análisis de los principales ratios de evaluación de los fondos de inversión a corto plazo o de mercado de dinero de Costa Rica.

1. Análisis del Ratio de Sharpe

Los resultados del ratio a lo largo del período en estudio se muestran fluctuantes, en mayor proporción durante el período 2012-2014, en donde el índice mostró resultados negativos entre el 50% y hasta el 100% de los casos. Para los restantes 2 años los resultados adquieren una mayor estabilidad y muestran un movimiento dentro del rango de 48% y 49% - con resultados positivos que varían entre 52% y 51%, respectivamente -.

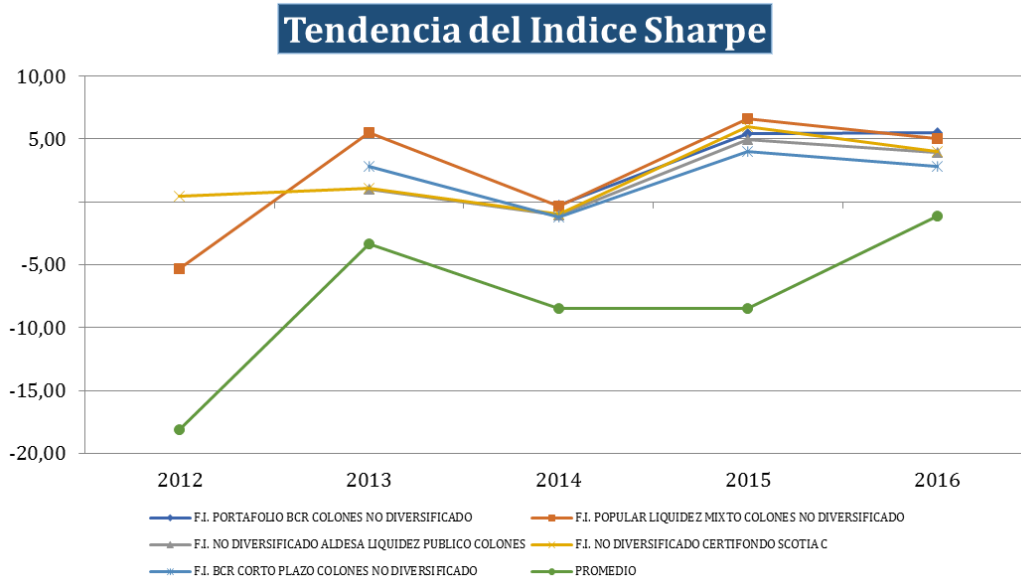
A lo largo del período en análisis, es posible identificar que, durante los años con mayor cantidad de valores negativos, también es posible apreciar valores más altos de desviación estándar, es decir, mayores niveles de riesgo.

Para el caso de los resultados con valores negativos, la rentabilidad de los fondos es inferior a la rentabilidad sin riesgo, por lo que el rendimiento no es suficiente para el nivel de riesgo. Al tomar en consideración el valor mediano de las tasas libres de riesgo de 4.45 a través del período en cuestión, y asimismo, las medianas de los valores de Sharpe en cada año; se puede identificar que las medianas de los valores de Sharpe presentan valores distantes con respecto a la mediana de las tasas libres de riesgo, en su mejor caso, con un resultado de 0.87.

Los valores positivos, que en su mayoría se encuentran entre los años 2015-2016, evidencian mayores niveles de rentabilidad por el riesgo que se asume, y además, muestran una menor desviación estándar.

A continuación, se presenta un gráfico que muestra el comportamiento de los fondos con índices de Sharpe más altos, y su variación alrededor de los resultados del promedio del mercado.

GRÁFICO # 1



FUENTE: Elaboración Propia.

En este caso, los 5 fondos que se presentan en el gráfico, muestran rentabilidades claramente superiores al promedio del mercado. Para el período 2012-2013 se evidencia una tendencia hacia el alza con diferencias marcadas entre cada fondo. A partir del año 2014, los resultados con respecto al índice tienden a variar menos y a agruparse dentro de un rango aproximado de -1 a 7, continuamente por arriba del promedio del mercado.

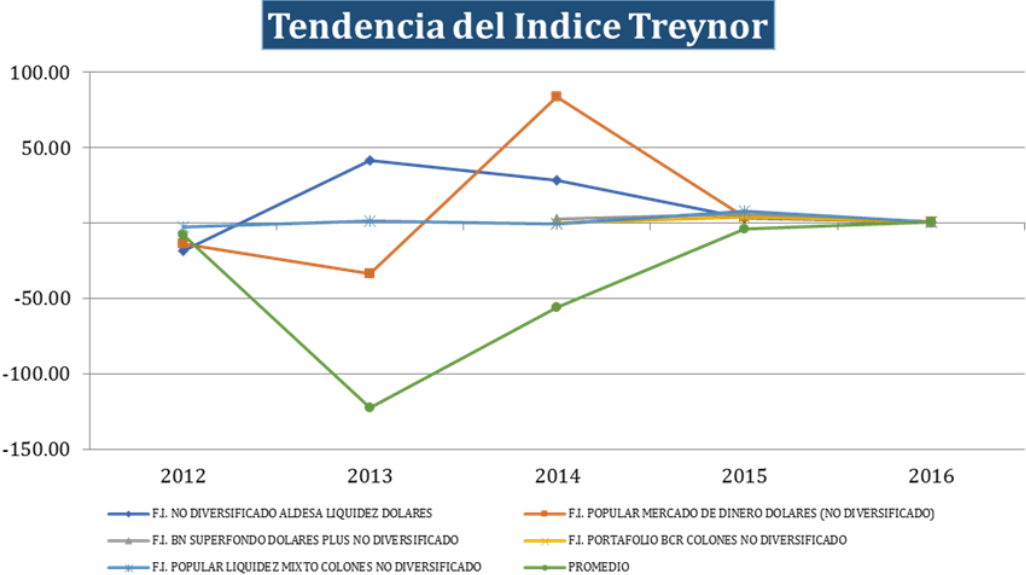
2. Análisis del Ratio de Treynor

El ratio de Treynor indica el exceso de rendimiento de cada fondo de inversión en comparación a su unidad de riesgo sistemático, determinado por el beta de cada activo. Con este se puede determinar la eficiencia del gestor en la administración de cada fondo de inversión.

En promedio, durante los años 2012 -2016, el 28% de los fondos de inversión investigados presentaron un ratio de Treynor positivo, lo cual significa que los gestores de cartera de estos fondos han administrado los activos de forma eficiente con el fin de anular el riesgo sistemático mediante la diversificación.

El restante 72% ha tenido un promedio negativo, lo cual nos indica que el rendimiento ha sido inferior a su unidad de riesgo sistemático.

GRÁFICO # 2



FUENTE: Elaboración Propia.

Como se puede observar en el grafico anterior, durante el período 2012-2015 el Ratio de Treynor ha presentado una tendencia negativa en cada uno de los períodos, con un repunte en el año 2016, en el cual el promedio general fue 0.47.

Se pueden observar los 5 fondos que han mantenido el mejor promedio del ratio de Treynor durante el período analizado, sin embargo, es importante destacar que durante el año 2012 todos tuvieron resultados negativos. Si se considera el riesgo sistemático, se puede concluir que estos cinco fondos han sido gestionados de forma eficiente desde el período 2014, ya que han mantenido una tendencia positiva sobre su unidad de riesgo.

Es importante destacar que invertir en activos del mercado de dinero en el año 2016 fue una buena opción, ya que un 96% de los fondos de inversión presentaron ratios de Treynor positivos, con un comportamiento constante del Beta a través de los períodos y la tendencia a la baja de la tasa libre de riesgo.

3. Análisis del Alfa de Jensen

El ratio Alfa de Jensen indica el rendimiento adicional de la cartera en comparación con su rendimiento requerido, dado un determinado riesgo sistemático representado a través del beta. Además, con éste indicador se puede verificar que tan bien un gestor administra la cartera de cada fondo.

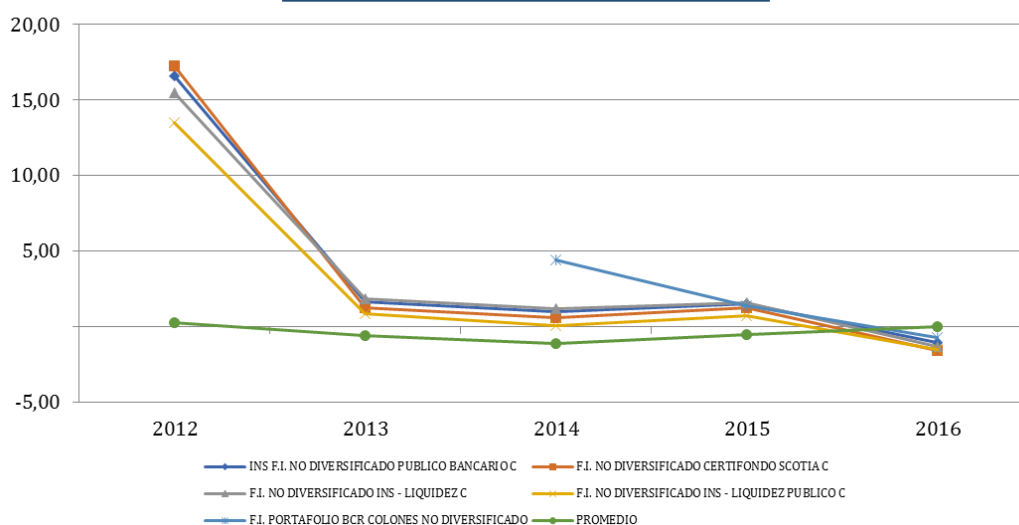
En promedio, durante los años 2012 -2016, el 45.8% de los fondos tiene un Alfa de Jensen positivo, lo cual significa que tienen un rendimiento superior al requerido; mientras que el 54.2% de los fondos obtuvieron un valor negativo, lo cual indica que el rendimiento es inferior al requerido.

A lo largo del período 2012- 2016 el ratio presenta una tendencia a disminuir, en el 2012 el Alfa de Jensen mayor era de 17.23 (F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA C) mientras que para el 2016 fue de 5.33 (PRIVAL F.I. PUBLICO DOLARES NO DIVERSIFICADO); el 2012 fue el año que presentó un valor más alto.

Sin embargo, el promedio de éste indicador para el período antes mencionado, tiende a disminuir ligeramente y pasa de 0.26 en el 2012 a 0 en el 2016, con el punto más bajo en el año 2014 de -1.12; a través del tiempo la curva se mantiene en datos muy cercanos a cero.

GRÁFICO # 3

Tendencia del Índice Jensen



FUENTE: Elaboración Propia.

En el gráfico anterior se muestran los 5 fondos que han mantenido el mejor promedio de Alfa de Jensen durante los cinco años que se analizaron. Después de considerar el riesgo sistemático, se evidencia que dichos fondos son una buena opción para invertir; no obstante, para el año 2016, tuvieron una disminución y llegar a estar por debajo del promedio.

Para el año 2016, los 4 fondos que mejor Alfa de Jensen obtuvieron fueron fondos nuevos, por lo que no es posible construir la tendencia de los 5 años de análisis.

De acuerdo a los resultados de los promedios, los gestores que mejor han administrado sus carteras son los del fondo “INS F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO BANCARIO C”. El gestor que mejor administró la cartera en el 2016 es el del fondo “PRIVAL F.I. PUBLICO DOLARES NO DIVERSIFICADO”.

Otro punto importante es que, al considerar el promedio del Alfa de Jensen, los fondos de inversión que tenían un mejor rendimiento eran los fondos en colones -que decrecieron para el 2016-, mientras que para el 2016 los fondos de

inversión a corto plazo con un mejor rendimiento adicional de la cartera eran fondos en su mayoría en dólares.

E. Análisis del Modelo de CAPM

Como muestra la Tabla #4, en el período de análisis 2012-2016, los resultados de las medidas promedio y mediana muestran resultados que tienen una tendencia de decrecimiento.

TABLA # 4. Medidas de tendencia central (Modelo CAPM)

Año	Mediana	Promedio
2012	5.20	3.41
2013	4.46	4.43
2014	3.56	3.72
2015	3.31	3.28
2016	1.29	2.24

FUENTE: Elaboración Propia.

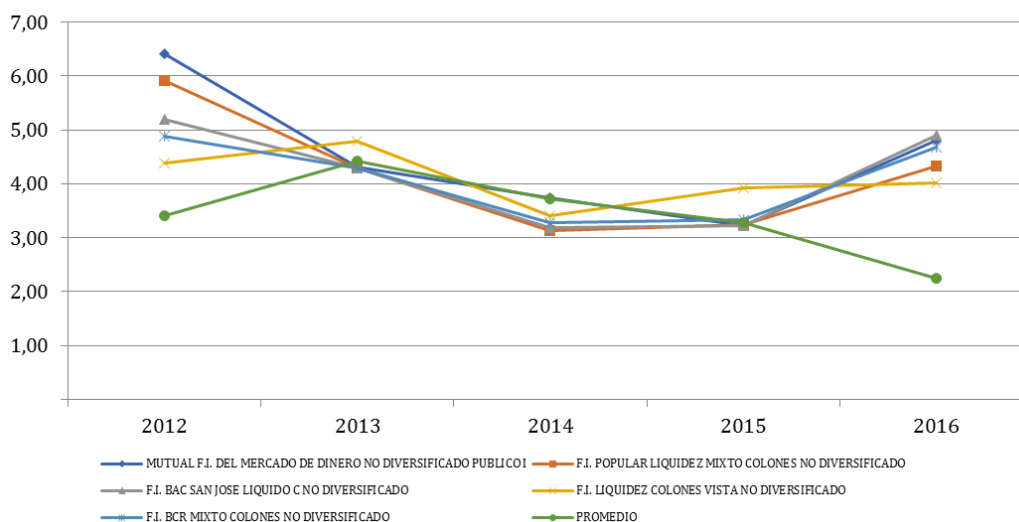
Al comparar los resultados presentados en el cuadro con el beta promedio de cada año – que decrece de forma continua desde un valor de 1.59 en el año 2012 a un valor de -0.42 en el año 2016 -, es posible identificar una correlación moderada – alta (0.58 con respecto al promedio y 0.82 con respecto a la mediana). Conforme los resultados del beta tienden a decrecer, los resultados de los rendimientos del modelo también tienden a decrecer.

Por otro lado, el rendimiento del mercado se mantiene en fluctuación continua, con variaciones dentro del rango de 2.46 y 4.15. Al tomar en cuenta la relación entre los datos presentados anteriormente, el patrón que se muestra es que, al reducir el riesgo sistemático, el rendimiento requerido de los fondos es menor.

A continuación, se presenta un gráfico que muestra el comportamiento de los fondos que obtuvieron los valores promedios más altos en el modelo CAPM, y su variación alrededor de los resultados del promedio del mercado.

GRÁFICO # 4

Tendencia Del Modelo CAPM



FUENTE: Elaboración Propia.

De acuerdo a la información presentada en el grafico anterior, los rendimientos requeridos tuvieron un descenso para el período 2013-2014. Luego, para los años 2015 - 2016, inicia una tendencia de crecimiento, más pronunciado hacia el año 2016.

Tanto para el año 2012 y el año 2016, los 5 principales fondos estuvieron por encima del promedio de los requerimientos del mercado; esto, como consecuencia de que los rendimientos del mercado para esos dos años representan dos de los valores más bajos registrados a lo largo de todo el período en análisis. Para el período 2013-2015 los fondos tuvieron resultados que los mantuvieron por debajo del promedio del mercado.

Para el caso de las tendencias decrecientes del mercado y de cada uno de los 5 fondos, se debe considerar que las tasas libres de riesgo presentan valores que igualmente decrecen.

En síntesis, un riesgo sistemático cada vez menor y rentabilidades libres de riesgo bajas, mueven los resultados hacia requerimientos de rendimientos cada vez menores.

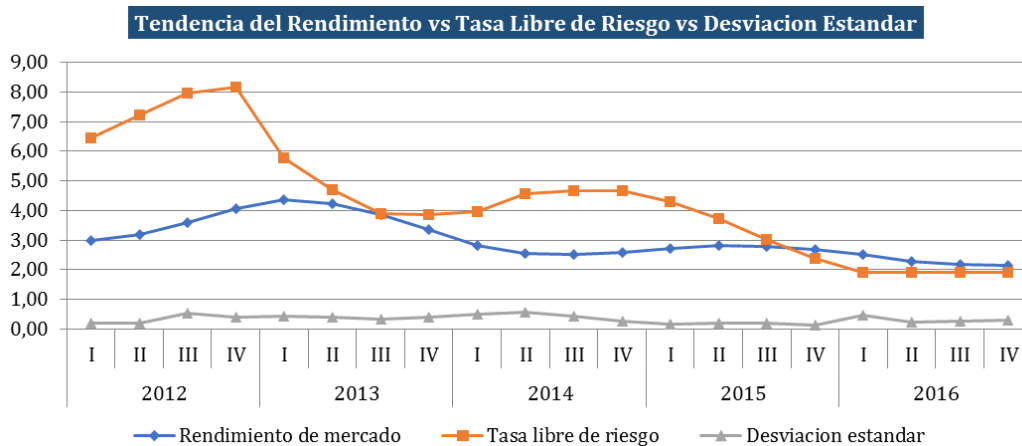
F. Análisis del Riesgo-Rendimiento de los fondos a corto plazo

En éste apartado, el análisis se enfoca en las tendencias que han mantenido los rendimientos del mercado, comparado con la tasa libre de riesgo y los indicadores de riesgo como lo son la desviación estándar y el Beta de los fondos de inversión a corto plazo.

1. Análisis del Rendimiento del Mercado Vs. Desviación estándar

A continuación, se presenta el análisis del rendimiento del mercado, tasa libre de riesgo y desviación estándar realizado en la investigación de los fondos de mercado de dinero costarricenses.

GRÁFICO # 5



FUENTE: Elaboración Propia.

Durante los últimos 5 años la tendencia de la tasa libre de riesgo ha ido a la baja, más evidentemente en el primer semestre del año 2013 - aunque tuvo un leve repunte en el segundo trimestre del año 2014 -, pero se mantuvo a la baja hasta finales del 2015, mientras que para el 2016 se mantuvo constante.

En cuanto al rendimiento de mercado durante los años de análisis, se mantuvo en un rango de entre un 2% y un 4.5%, con el punto más alto en el primer trimestre del 2013, mientras que el más bajo fue el cuarto trimestre del

2016. Esto, debido a que son fondos muy constantes es sus rendimientos durante el período de tenencia.

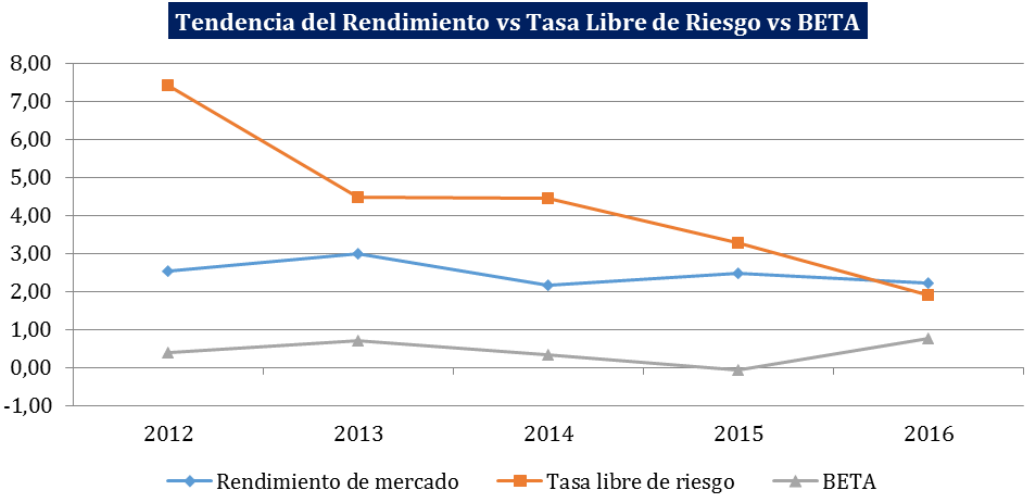
Hasta el tercer trimestre del año 2015 la tasa libre de riesgo era superior al rendimiento del mercado, pero luego del cuarto trimestre de ese año la tasa pasó a ser inferior al rendimiento, manteniéndose así hasta el 2016.

Como se muestra en el gráfico anterior, el riesgo de los fondos de mercado de dinero - representado por la desviación estándar - es muy bajo, lo que confirma que estos fondos son poco riesgosos y que no tienen cambios abruptos en el transcurso del tiempo.

2. Análisis del Rendimiento del Mercado Vs. BETA

A continuación, se presenta el análisis del rendimiento del mercado, tasa libre de riesgo y BETA realizado en la investigación de los fondos de mercado de dinero costarricenses.

GRÁFICO # 6



FUENTE: Elaboración Propia.

Como se muestra en el gráfico, el promedio anual del rendimiento del mercado de los fondos de inversión mantiene una tendencia constante, ubicándose en un rango entre 2% a 3%, con su rendimiento más alto en el año

2013 con un 2.98%, mientras que su resultado más bajo fue en el año 2014 con un 2.17%.

En cuanto a la tasa libre de riesgo, se puede ver el decrecimiento constante a través de los años, hasta llegar a su punto más bajo en el período 2016, en el cual se tuvo un promedio anual de 1.3% de rendimiento libre de riesgo.

En 5 de los 6 períodos analizados, el promedio de la tasa libre de riesgo anual fue superior que el rendimiento promedio del mercado, únicamente en el año 2016 el rendimiento de los fondos de inversión fue superior, ya que mantuvo su tendencia constante y la tasa libre de riesgo conservó su tendencia a la baja que había presentado en los años anteriores.

También se puede analizar el riesgo sistemático de los fondos de inversión del mercado del dinero por medio del coeficiente beta, el cual presenta como promedio anual valores cercanos o inferiores a 1, y permite confirmar que el riesgo o volatilidad de la mayoría de los fondos es menor que la variabilidad del mercado y que no presentan grandes cambios a través del tiempo.

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las principales conclusiones obtenidas del estudio:

- Según la revisión de los prospectos existen 49 fondos de inversiones a corto plazo vigentes e inscritas al 2016, sin embargo, solo 48 fondos de inversión a corto plazo presentan saldo al terminar dicho período.
- Se logró determinar las principales características de los fondos de inversión a corto plazo con las entrevistas realizadas a expertos y el análisis de los prospectos.
- De los 49 fondos prospectos investigados un total de 26 fondos de inversión a corto plazo son en moneda colones y 23 son en moneda dólar.
- Según los expertos los fondos de inversión a corto plazo son de naturaleza abierta y presentan un menor riesgo debido a que su volatilidad es baja.
- La sociedad administradora de fondos podrá invertir su cartera en valores individuales a menos de 540 días, pero el plazo promedio al vencimiento de la cartera del fondo debe ser igual o menor a 90 días.
- Una de las principales ventajas de los fondos de inversión a corto plazo es que es de fácil acceso para los inversionistas y que genera mayor rendimiento que mantener el dinero en una cuenta corriente.
- Los rendimientos bajos son una desventaja de los fondos de inversión esto se debe a que el período de inversión es a corto plazo.
- El análisis del índice Alfa de Jensen, demuestra que ha decrecido a través del tiempo para los fondos de inversión analizados, que presentan un mejor promedio durante el período 2012 – 2016, lo que indica que se han presentado cambios en la administración de los fondos.
- Los fondos de inversión analizados en el presente estudio son poco riesgosos y no presentan grandes cambios a través del tiempo, su porcentaje promedio de volatilidad es menor a la volatilidad del mercado.
- La Tasa libre de riesgo promedio ha tenido una tendencia decreciente a través de los años; debido principalmente al efecto de los eurobonos aprobados en la Administración de Laura Chinchilla.

- Otro efecto de que la Tasa libre de riesgo disminuyera fue que la reserva Federal no aumentara las tasas de interés.
- La mayoría de los fondos de inversión no presentan un nivel de diversificación adecuado que permita mitigar el riesgo no sistemático.
- Los resultados que muestra el ratio Sharpe, en mayor proporción negativos, se pueden explicar por medio de los niveles de riesgo no sistemático – no atribuibles al mercado -, expresados mediante la desviación estándar.
- El modelo CAPM considera múltiples variables al mismo tiempo, y muestra que los rendimientos requeridos para los fondos en consideración disminuyen de forma continua durante el período 2012-2016.
- El mercado muestra rendimientos que fluctúan de forma continua. Las variaciones más marcadas en los resultados del modelo se pueden explicar por los valores más bajos en los rendimientos del mercado.
- Se diseñó un informe donde el inversionista puede las tendencia de los mejores fondos de inversión a corto plazo de acuerdo al indicador de evaluación de desee utilizar.

RECOMENDACIONES

Seguidamente, se muestran las recomendaciones de la investigación:

- Realizar un análisis similar para los otros tipos de fondos de inversión ofrecidos en el mercado.
- Utilizar el modelo ofrecido en esta investigación antes de realizar una inversión a corto plazo, para elegir la opción que genere más rendimientos a un menor riesgo.
- Considerar como potenciales inversiones aquellos fondos con rendimientos superiores al mercado.
- Dar seguimiento al comportamiento de los diferentes indicadores de riesgo, los rendimientos del mercado y la tasa libre de riesgo; para detectar posibles correlaciones entre variables que conlleven a identificar tendencias. Todo lo anterior, concluye con la determinación de los niveles de rendimiento que permitan al inversor elegir las mejores opciones de inversión.

LISTA DE REFERENCIAS

Cisneros, M. (05 de Febrero de 2017). Industria de fondos de inversión se estancó. Formato electrónico. Recuperado de http://www.elfinancierocr.com/finanzas/fondos_de_inversion-Sugeval-inmobiliarios-colones-premio-dolares-mercado_de_dinero_0_1115888409.html

Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF). Consultado 17-03-2017 en <http://www.conassif.fi.cr/>

Díaz, R. (31 de Octubre de 2016). Buenos hábitos de ahorro salvarán su salud financiera. Formato electrónico. Recuperado de <https://www.larepublica.net/noticia/buenos-habitos-de-ahorro-salvaran-su-salud-financiera>

Fama, E. y French, K. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. The Journal of Finance, 427-465.

Fama, E. y French, K. (2015). A five-Factor Asset Pricing Model. Journal of Financial Economics, 1-22.

Gitman, L. & Joehnk, M. (2009). Fundamentos de Inversiones (10a Ed.). México: Pearson Educación.

Gómez-Bezares, F., Madariaga, J.A. y Santibáñez, J. (2004). Lectura sobre Gestión de carteras. Bilbao: Deusto.

Ley N° 7732. (1997). Ley Reguladora del Mercado de Valores. SUGEVAL

Madura, J. (2010). Mercados e Instituciones Financieras (8a Ed.). México: Cengage Learning.

Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. The Journal of Finance, 77-91.

Sharpe, W.F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. The Journal of Finance, 425-442

Superintendencia General de Valores (SUGEVAL). Consultado 17-03-2017 en <http://www.sugeval.fi.cr>

Superintendencia General de Valores. Obtenido de la página: <http://www.sugeval.fi.cr/informesmercado/Paginas/Informequincenal.aspx>

APÉNDICES

APÉNDICE # 1. Cuadro Resumen Artículo 1

Nombre del Autor	Dr.R.Narayanasamy, V. Rathnamani
Nombre del artículo	Performance Evaluation of Equity Mutual Funds (On Selected Equity Large Cap Funds)
Datos de la publicación	International Journal of Business and Management Invention. Volume 2 Issue 4. www.ijbmi.org
Fecha publicación	01/04/2013
Metodología empleada	El autor empleo el método cuantitativo, utilizando diferentes herramientas estadísticas y financieras para analizar el desempeño de los fondos de inversión en función del riesgo y el rendimiento.
Teorías presentadas	Desempeño de los fondos de inversión por medio del análisis de ratios.
Resultados Obtenidos	Existe una relación directa entre el rendimiento esperado y su riesgo asociado (riesgo no sistemático). Se utilizan los siguientes ratios para la valoración de los fondos de inversión: 1. Alfa: Muestra la diferencia entre los retornos, si es positivo indica que el fondo ha superado su índice de referencia. 2. Beta: Medida de volatilidad, muestra cuanto se ve afectado el fondo por factores de mercado. Un beta alto representa un mayor rendimiento pero a un mayor riesgo. 3. Desviación estándar: Mide el riesgo total, mide este riesgo midiendo el grado en que el fondo fluctúa en relación con su rendimiento medio de un fondo durante un período de tiempo. 4. Sharpe Ratio: evalúa la rentabilidad que un fondo ha generado en relación con el riesgo asumido. 5. R-cuadrado: Medida de la correlación de los rendimientos de la cartera con los rendimientos del índice de referencia.
Conclusiones del Estudio	Es esencial para los inversores considerar parámetros estadísticos como alfa, beta, desviación estándar, en el caso de los fondos de inversión se debe considerar también el valor de liquidación y el total de devolución.

APÉNDICE # 2. Cuadro Resumen Artículo 2

Nombre del Autor	Povilas Vyšniauskas, Aleksandras Vytautas Rutkauskas
Nombre del artículo	Performance Evaluation of Investment (Mutual) Funds
Datos de la publicación	Business: Theory and Practice
Fecha publicación	01 de Julio del 2014
Metodología empleada	Se desarrolló la metodología cuantitativa, en la cual se evaluó el rendimiento de los fondos de inversión, relaciones de evaluación de riesgos e índices de evaluación del desempeño.
Teorías presentadas	Tipos de fondos de inversión
Resultados Obtenidos	Señala que existen varios tipos de fondos dentro de los que se encuentran Fondos de mercado monetario, Fondos de renta fija, fondos de renta variable, Fondos de instrumentos internacionales, Fondos de crecimiento, Fondos especiales, Fondos por sector, fondos regionales, Fondos de responsabilidad social. Los fondos de mercado monetario son un conjunto de inversiones a corto plazo, son seguros y líquidos. Para la evaluación del rendimiento de los fondos de inversión se presentan dos enfoques, el primero considera los rendimientos y su propósito es definir e interpretar las medidas convencionales de retorno - riesgo; el segundo enfoque investiga los retornos de los

	portafolios administrados. Para la evaluación de riesgo se utilizan los siguientes ratios: Alfa, beta, R-Cuadrado, desviación estándar y para la evaluación del desempeño se utiliza el ratio de Sharpe.
Conclusiones del Estudio	- Al invertir en fondos los inversores podrían obtener una amplia diversificación con costos bajos de transacción y honorarios. - Según la teoría la clasificación de los fondos es: Acciones, renta fija y fondos equilibrados. - Los principales métodos de evaluación de fondos son: Desviación estándar, alfa, Beta, Sharpe y Treynor.

APÉNDICE # 3. Cuadro Resumen Artículo 3

Nombre del Autor	Dr. Binod Kumar Singh
Nombre del artículo	A study on investor's attitude towards mutual funds as an investment option
Datos de la publicación	International Journal of Research in Management.
Fecha publicación	01/03/2012
Metodología empleada	Investigación primaria, estudio cualitativo. Datos recolectados por medio de un cuestionario.
Teorías presentadas	Conciencia y aceptabilidad de los fondos mutuos.
Resultados Obtenidos	Un fondo mutuo es un fideicomiso que agrupa los ahorros de un número de inversionistas que comparten una meta financiera común. Los fondos mutuos se pueden invertir en muchos tipos diferentes de valores. Los más comunes son efectivo, acciones y bonos. Los consumidores básicamente prefieren el fondo mutuo debido al potencial de retorno, liquidez y seguridad.
Conclusiones del Estudio	Según el autor los encuestados aún están confundidos sobre los fondos de inversión y no tienen actitud para invertir. Los factores demográficos, el género, los ingresos y el nivel de educación influyen significativamente en la actitud de los inversores hacia los fondos mutuos. Los beneficios proporcionados por los fondos mutuos, el potencial de retorno y la liquidez han sido percibidos como los más atractivos por los inversores, seguidos de flexibilidad, transparencia y asequibilidad.

APÉNDICE # 4. Cuadro Resumen Artículo 4

Nombre del Autor	Dr. Arvind Kumar Singh and Karan Veer Singh
Nombre del artículo	Study of investor perception towards unconventional tool of investment with special reference to mutual funds in Phagwara Region
Datos de la publicación	International Journal of Information Research and Review. Vol. 03
Fecha publicación	01/03/2016
Metodología empleada	Esta investigación utilizó la investigación descriptiva y la investigación exploratoria.
Teorías presentadas	Percepción de los inversores.
Resultados Obtenidos	La inversión depende de las necesidades y requerimientos del inversionista. Los fondos mutuos se conciben como instituciones para proporcionar a los pequeños inversores las vías de inversión mercado capital. Los fondos mutuos presentan ventajas para los inversionistas los cuales son reducción de riesgos, gestión profesional especializada, carteras y liquidez de la inversión y beneficios fiscales.

	<p>Con el estudio realizado en India se determinó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las personas que están invirtiendo en Fondos de Inversión se encuentra entre los 25-35 años. - Principalmente la mayoría de los inversionistas son graduados. - El ahorro es una suposición para la mayoría de los inversores. - Las empresas privadas son preferidas por los inversionistas para invertir en los Fondos.
Conclusiones del Estudio	<p>Con base en el estudio realizado en India se determinó que el problema más importante es la ignorancia.</p> <p>Los fondos mutuos ofrecen muchos beneficios de los que la mayoría de gente no son conscientes por lo tanto los asesores deben intentar cambiar sus mentalidades.</p> <p>Los jóvenes de menos de 35 años son los clientes futuros y a los clientes con educación de posgrado son más accesibles para adquirir fondos.</p>

APÉNDICE # 5. Cuadro Resumen Artículo 5

Nombre del Autor	Qiang Bu
Nombre del artículo	Benchmarking mutual fund alpha
Datos de la publicación	American Journal of Business, Vol. 31. Contiene referencia en 19 documentos.
Fecha publicación	2016
Metodología empleada	Investigación, mediante la recolección de datos electrónicos.
Teorías presentadas	Tipos de modelos del mundo real que limitan el riesgo a los inversionistas.
Resultados Obtenidos	<p>Se realizó un estudio amplio del alfa de los fondos de inversión, aunque los más comunes son CAPM, Fama-French.</p> <p>Se analizó que existen muchos clientes que buscan mayores riesgos para "ganarle al mercado", ya que no están dispuestos a obtener rendimientos al resto de los inversionistas, por lo que los modelos anteriores no son útiles, ya que éstos minimizan los riesgos.</p> <p>El modelo ayuda a analizar la habilidad que tienen los gestores de cartera de administrar los fondos de inversión.</p>
Conclusiones del Estudio	<p>La investigación concluye que los modelos que se basan en el desempeño hacen creer que son más relevantes para la evaluación del fondo.</p> <p>Se proporciona un método más confiable para hacer crecer los rendimientos a los clientes.</p>

APÉNDICE # 6. Cuadro Resumen Artículo 6

Nombre del Autor	Inderjit Kaur and K.P. Kaushik
Nombre del artículo	Determinants of investment behaviour of investors towards mutual funds
Datos de la publicación	Journal of Indian Business Research, Vol. 8. Contiene referencia en 70 documentos.
Fecha publicación	2016
Metodología empleada	Se realizó un estudio cuantitativo por medio de la técnica de análisis de factores.
Teorías presentadas	Comportamiento de los inversores hacia los Fondos de Inversión.
Resultados Obtenidos	<p>El comportamiento de la inversión podría explicarse con la conciencia, la percepción y las características socioeconómicas de los inversores individuales. Una mejor concientización relacionada con varios aspectos de los fondos de inversión tendrá un efecto positivo en la inversión en fondos mutuos. Contrariamente a lo que se creía, la percepción de riesgo para los fondos de inversión no tuvo efecto en la decisión de inversión.</p>

	Los fondos mutuos y los reguladores deben centrarse en las mujeres, los grupos de edad avanzada y los grupos de ingresos medios en sus esfuerzos para mejorar su conocimiento sobre los fondos mutuos.
Conclusiones del Estudio	<p>Por medio de esta investigación se determinó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las personas mayores, las mujeres, los empleados del sector privado y los dueños de negocios propios, en comparación con los empleados del gobierno, tienen menos conciencia sobre los beneficios de los fondos mutuos, mientras que la educación superior mejora la conciencia sobre los beneficios de los fondos mutuos. - Las personas mayores y las mujeres tienen menos conciencia sobre ciertos mitos sobre fondos mutuos. - Los fondos mutuos necesitan difundir la conciencia sobre los fondos mutuos en lo que respecta a tres aspectos: los beneficios de los fondos de inversión, los riesgos asociados con los fondos de inversión y los mitos sobre los fondos de inversión. - Los fondos mutuos pueden ampliar su base de inversión y pueden contribuir al desarrollo financiero de la economía mejorando la concienciación entre sectores específicos de la sociedad.

APÉNDICE # 7. Cuadro Resumen Artículo 7

Nombre del Autor	Reza Alibakhshi and Mohammad Reza Sadeghi Moghadam
Nombre del artículo	A new algorithm for mutual funds evaluation based on multiple attribute decision making techniques
Datos de la publicación	Kybernetes, Vol. 45 Contiene referencias en 31 documentos
Fecha publicación	2016
Metodología empleada	Investigación, además la recolección de datos analítico - matemáticos.
Teorías presentadas	Evaluación y clasificación de los fondos de inversión.
Resultados Obtenidos	La investigación muestra una serie de ventajas y desventajas que presentan los fondos de inversión. Presenta el uso de los ratios para evaluar los fondos de inversión. Dentro de los principales resultados es que no se puede realizar una misma clasificación para todos los fondos, ya que los mismos tienen el valor activo y vencimiento diferentes. Por otra parte muestra uno de los resultados logrando realizar un ranking de los fondos de inversión mediante el uso de los enfoques relacionados vistos en la investigación
Conclusiones del Estudio	<p>Que el estudio realizado logra clasificar y evaluar fondos de inversión que tengan criterios independientes.</p> <p>Se propone que el algoritmo encontrado en el estudio, sea un nuevo modelo de evaluación de fondos de inversión.</p> <p>Proponen que para futuros estudios sobre entidades financieras, utilizar los métodos vistos en la investigación realizada con el fin de comprobar que los métodos anteriores y éste presentan resultados similares.</p>

APÉNDICE # 8. Cuadro Resumen Artículo 8

Nombre del Autor	Hery Razafitombo
Nombre del artículo	A Statistical Analysis of Mutual Fund Performance Measures: The Relevance of IRs, Betas and Sharpe Ratios
Datos de la publicación	8 citasiones
Fecha publicación	Otoño 2010
Metodología empleada	-Se hace análisis y comparación de medidas de rendimiento para lograr la caracterización de la relación entre ellas, determinar si llevan a un mismo resultado o verificar cuales son más

	<p>relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza información de 450 fondos europeos de la base de datos Reuters-Lipper, período 2000-2006. - 3 períodos de análisis: A 6 meses, 1 año, 3 años
Teorías presentadas	<ul style="list-style-type: none"> - Métricas Tradicionales: Sharpe, Treynor y Jensen - Medidas de riesgo alternativas: Tracking error, información ratio. - Evaluación condicional de rendimiento - Modelos multivariados
Resultados Obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la dimensión temporal: Dependiendo del período de análisis, las mediciones varían significativamente. - Alta correlación > 90% entre Sharpe ratio y varias otras medidas de rendimiento como el rendimiento absoluto, Treynor's ratio y Sortino's ratio. - 70% del rendimiento de los fondos de inversión se explica a través del rendimiento relativo, exposición al mercado y las habilidades gerenciales
Conclusiones del Estudio	<ul style="list-style-type: none"> - Opuesto al análisis a largo plazo de los métodos tradicionales, el análisis a corto plazo muestra información adicional de la estabilidad del rendimiento y la sensibilidad del mercado. - Sharpe ratio muestra superioridad en comparación a otras medidas ordinarias. - Posibilidad de establecer una forma de medición basada en una aproximación multivariable.

APÉNDICE # 9. Cuadro Resumen Artículo 9

Nombre del Autor	Dong Lou
Nombre del artículo	A Flow-Based Explanation for Return Predictability
Datos de la publicación	235 Citaciones
Fecha publicación	Diciembre 2012
Metodología empleada	<ul style="list-style-type: none"> - Se estima la parte del comercio de fondos de inversión que se asocia con los flujos de capital. - A continuación, se calcula una medida agregada de los movimientos inducidos por el flujo a través de todos los fondos de inversión, para cada acción en cada trimestre. - Finalmente, se calculan los movimientos inducidos por el flujo, reemplazando los flujos de capital realizados con los flujos esperados.
Teorías presentadas	<ul style="list-style-type: none"> - El rendimiento de los fondos es persistente en un período de un año. - El flujo de capital predice positivamente el rendimiento de un fondo para el próximo cuarto (smart money effect). - Acciones individuales pueden representar los precios a un mediano plazo.
Resultados Obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Fondos con ganancias pasadas atraen capital que se adiciona colectivamente a las inversiones existentes, mientras que los fondos con pérdidas pasadas se enfrentan a salidas de capital y a la liquidación de las inversiones existentes. - Smart money effect: Fondos con ingresos pasados deberían superar a sus similares con egresos pasados. - Los flujos que buscan rendimientos pueden llevar a acciones con ganancias a continuar superando a acciones con pérdidas
Conclusiones del Estudio	Las principales conclusiones del documento son que el efecto de retorno impulsado por el flujo puede dar cuenta de la persistencia del rendimiento de los fondos y del smart money effect, y puede explicar parcialmente el impulso de los precios de las acciones.

APÉNDICE # 10. Cuadro Resumen Artículo 10

Nombre del Autor	M ^a Isabel Cambón Murcia
Nombre del artículo	Rentabilidad de los fondos de inversión españoles: un análisis de sus determinantes
Datos de la publicación	6 Citaciones

Fecha publicación	Junio 2011
Metodología empleada	Se realiza una estimación por medio del método generalizado de momentos (MGM), y se toman en cuenta las siguientes variables: Volatilidad, Suscripciones netas, Comisiones explícitas e implícitas, edad del fondo, tamaño del fondo, cuota de mercado, etc.
Teorías presentadas	Hay factores explicativos de la rentabilidad de los fondos que no se enfocan en la relación rentabilidad/riesgo.
Resultados Obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> -Las rentabilidades actuales no están relacionadas con rentabilidades pasadas. - Fondos con comisiones de gestión y depósito mayores no siempre compensan con rentabilidades netas más elevadas. - La edad o el tamaño del fondo no tienen influencia significativa sobre el rendimiento. - Fondos de gestoras de bancos y cajas obtienen rentabilidades netas superiores.
Conclusiones del Estudio	Los resultados no llevan a concluir que exista persistencia sistemática en la rentabilidad de los fondos de inversión.

APÉNDICE # 11. Cuadro Resumen Artículo 11

Nombre del Autor	Martijn Cremers
Nombre del artículo	How active is your manager
Datos de la publicación	841 citaciones
Fecha publicación	Agosto 2009
Metodología empleada	Investigación descriptiva analizando las carteras de los fondos de acciones americanos desde el año 1980 hasta el 2003
Teorías presentadas	El active management debe ser medido en dos dimensiones: El Tracking error y el coeficiente de active share. Un active Manager puede mejorar el rendimiento respecto al índice de referencia por dos motivos: Market timing y selección adecuada de los fondos de acuerdo a la industria.
Resultados Obtenidos	Fondos con un nivel bajo de Active Share y un alto error de tracking tienden a empeorar con el tiempo. Los mejores resultados están en los fondos con alto active share vs alto tracking error, influenciado por la habilidad de selección del inversor. Los inversores deben tomar en cuenta tres medidas para invertir en un fondo: Active Share, Fund Size y retorno a corto plazo (no mayor a un año)
Conclusiones del Estudio	Active Management debe ser medido de dos formas: Tracking error y Active Share. Se confirma el pensamiento popular: los fondos a corto plazo son más activos. Fondos con mayor active share, pequeño tamaño y rendimientos a corto plazo son bastantes atractivos inclusive después de restar los costos de transacción, debido a que existen pequeñas deficiencias en el precio que pueden ser aprovechadas por los inversionistas con el mejor timing para generar un alfa positivo.

APÉNDICE # 12. Cuadro Resumen Artículo 12

Nombre del Autor	Wayne E. Ferson
Nombre del artículo	Investment Performance Evaluation
Datos de la publicación	27 citaciones
Fecha publicación	Enero 2010
Metodología empleada	Se realizó un estudio cualitativo por medio de la técnica de análisis de coeficientes para evaluar rendimiento
Teorías	Eficacia del coeficiente Alfa para medir el rendimiento de los fondos de inversión. Importancia

presentadas	de ajustar el coeficiente beta por medio del modelo Conditional Performance Evaluation. Factores que afectan el rendimiento de los fondos de inversión.
Resultados Obtenidos	El coeficiente Alfa se debe ajustar con el modelo Conditional Performance Evaluation utilizando información pública disponible después que se generen las rentabilidades y los riesgos en el tiempo. Se puede determinar que un fondo tiene un buen rendimiento si su coeficiente alfa es positivo. Se deben tomar en cuenta los costos de negociación y comisiones al momento de evaluar un fondo.
Conclusiones del Estudio	Un fondo de inversión con un coeficiente positivo en un mercado eficiente demuestra un rendimiento favorable de un fondo de inversión. Un inversor informado puede sobrevaluar o devaluar un fondo de acuerdo a la eficacia con la que haya tratado la información. El timing del inversor es un factor a considerar en los rendimientos de los fondos de inversión. Para tener un análisis más completo del performance de los fondos de inversión se recomienda utilizar los coeficientes de la Teoría de Cartera moderna (Beta, Alfa, Desviación, Ratio Sharpe y R cuadrado)

APÉNDICE # 13. Cuadro Resumen Artículo 13

Nombre del Autor	Nunez, Sergio
Nombre del artículo	Evaluation of mutual Funds Manager
Datos de la publicación	7 citaciones
Fecha publicación	Junio 2015
Metodología empleada	Investigación descriptiva analizando la rentabilidad de 87 fondos de inversión de renta variable en el período de Marzo 2011 a Febrero 2016.
Teorías presentadas	La rentabilidad esperada de los mejores fondos de inversión no viene explicada por los factores de riesgo conocidos. Los fondos de inversión tienen mejores rendimientos que los ETFs
Resultados Obtenidos	El modelo de valoración de cinco factores de FAMA y French brindó mejores resultados en comparación a sus antecesores. Solamente un 2.30% de los fondos de inversión ha presentado un alfa negativo. Los fondos de inversión americanos presentan un mayor riesgo en comparación a los europeos.
Conclusiones del Estudio	No se encuentra congruencia entre el modelo de Markowitz y el contraste individual de los fondos de inversión de los tres modelos de valoración. Los mejores fondos no son los que mayor retorno esperado otorgan, ya que a partir de rentabilidades pasadas, no es posible obtener rentabilidades futuras.

APÉNDICE # 14. Encuesta Para Los Expertos

ENTREVISTA GENERAL

Objetivo: Conocer las características, ventajas y desventajas de los fondos de inversión a corto plazo.

1. ¿Cuáles son las características de los fondos de inversión a corto plazo?

2. ¿Cuáles son las ventajas de los fondos de inversión a corto plazo?

3. Mencione las desventajas que considera tienen los fondos de inversión a corto plazo.

4. Tiene algún comentario adicional respecto a los fondos de inversión a corto plazo.

APÉNDICE # 15. Guía de Observación de Prospectos

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PROSPECTOS

Objetivo de la Observación: Conocer a más profundidad las características de los fondos de inversión a corto plazo del mercado costarricense.

Fecha de Observación: _____

Fuente de la Observación: _____

Nombre del Prospecto Observado: _____

Nombre de la Sociedad Administradora: _____

Fecha de Actualización del Prospecto: _____

Características presentadas:

- 1- _____
- 2- _____
- 3- _____
- 4- _____
- 5- _____
- 6- _____

Estudiante que realiza la observación: _____

APÉNDICE # 16. Guía de Observación de la Base de Datos SUGEVAL

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA BASE DE DATOS SUGEVAL

Objetivo de la Observación: Recopilar los datos necesarios para, calcular los índices de evaluación de fondos de inversión a corto plazo del mercado costarricense.

Fecha de Observación: _____

Fuente de la Observación: _____

Indicador a Observar: _____

Sociedad Administradora	Nombre del Fondo de inversión	2012	2013	2014	2015	2016

Estudiante que realiza la observación: _____

APÉNDICE # 17. Lista de Fondos y cálculos del Modelo CAPM

NOMBRE DE LA SOCIEDAD	NOMBRE DEL FONDO	2012	2013	2014	2015	2016	PROM.
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ COLONES	4.46	4.30	3.65	3.23	3.96	3.92
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ DOLARES	6.02	4.48	4.64	3.41	1.25	3.96
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ PUBLICO COLONES		4.49	3.36	3.30	3.98	3.78
BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO C NO DIVERSIFICADO	5.20	4.30	3.19	3.23	4.89	4.16
BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO D NO DIVERSIFICADO	5.62	4.46	4.29	3.37	0.40	3.63
BCR	F.I. BCR CORTO PLAZO COLONES NO DIVERSIFICADO	4.45	4.32	3.36	3.29	4.02	3.89
BCR	F.I. BCR LIQUIDEZ DOLARES NO DIVERSIFICADO	5.35	4.47	4.16	3.39	0.73	3.62
BCR	F.I. BCR MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	4.89	4.29	3.27	3.33	4.68	4.09
BCR	F.I. BCR MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO		4.61	4.30	3.49	0.59	3.25
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR COLONES NO DIVERSIFICADO			(0.14)	3.20	4.42	2.49
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR DOLARES NO DIVERSIFICADO			2.99	3.35	1.02	2.45
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T - NO DIVERSIFICADO				2.29	4.20	
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T D - NO DIVERSIFICADO				3.08	0.96	
B.C.T	F.I. LIQUIDEZ B.C.T D NO DIVERSIFICADO	5.59	4.48	4.40	3.39	0.85	3.74
B.C.T	F.I. LIQUIDO B.C.T C NO DIVERSIFICADO	4.86	4.35	2.92	3.20	3.61	3.79
BN	F.I. BN DINERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO		4.92	3.22	3.22	4.16	3.88
BN	F.I. BN DINERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO		4.65	4.38	3.43	0.97	3.36
BN	F.I. BN FONDEPOSITO COLONES, NO DIVERSIFICADO	4.50	4.29	3.21	3.33	4.41	3.95
BN	F.I. BN FONDEPOSITO DOLARES, NO DIVERSIFICADO	5.30	4.47	4.38	3.43	1.10	3.74
BN	F.I. BN SUPERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO	4.26	4.30	3.27	3.31	4.66	3.96
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO	5.35	4.48	4.44	3.27	0.92	3.69
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES PLUS NO DIVERSIFICADO			6.66	3.36	1.20	3.74
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ C	(9.16)	4.28	2.96	3.32	4.81	1.24
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ D	2.90	4.46	4.03	3.47	0.71	3.11
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO C	(7.67)	4.28	3.23	3.31	4.30	1.49

INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO D	3.90	4.48	4.14	3.43	0.30	3.25
INS	INS F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO BANCARIO C	(9.94)	4.26	2.82	3.19	4.55	0.98
MULTIFONDOS	F.I. PREMIUM NO DIVERSIFICADO	5.63	4.48	4.56	3.38	0.92	3.79
MULTIFONDOS	F.I. SUMA NO DIVERSIFICADO	5.15	4.33	3.46	3.21	3.98	4.03
MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL I	5.45	4.32	3.23	3.14	4.12	4.05
MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL II	6.19	4.48	4.43	3.15	1.30	3.91
MUTUAL	MUTUAL F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO PUBLICO I	6.41	4.30	3.73	3.22	4.80	4.49
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	5.91	4.30	3.14	3.24	4.32	4.18
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO	6.16	4.47	4.49	3.35	1.02	3.90
POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO COLONES (NO DIVERSIFICADO)	4.52	4.30	2.54	3.18	4.42	3.79
POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO DOLARES (NO DIVERSIFICADO)	5.49	4.47	4.52	3.40	0.67	3.71
PRIVAL	PRIVAL F.I. DIVERSIFICADO COLONES					(2.49)	
PRIVAL	PRIVAL F.I. PUBLICO DOLARES NO DIVERSIFICADO					(3.20)	
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ DOLARES - NO DIVERSIFICADO	5.96	4.47	4.42	3.27	0.88	3.80
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ PUBLICO COLONES - NO DIVERSIFICADO	5.58	4.29	3.46	3.31	3.65	4.06
SCOTIA	F.I. DIVERSIFICADO SCOTIA				2.59	4.80	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA C	(8.76)	4.32	3.43	3.21	4.99	1.44
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA D	2.87	4.45	4.44	3.48	0.46	3.14
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO EXPOSICIÓN AL MERCADO DE DINERO SCOTIA					0.76	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO D SCOTIA					(1.52)	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO SCOTIA					(3.32)	
VISTA	F.I. LIQUIDEZ COLONES VISTA NO DIVERSIFICADO	4.38	4.80	3.41	3.93	4.02	4.11
VISTA	F.I. LIQUIDEZ DOLARES VISTA NO DIVERSIFICADO	5.77	4.61	4.52	3.27	1.28	3.89

APÉNDICE # 18. Lista de Fondos y cálculos del Ratio de Sharpe

NOMBRE DE LA SOCIEDAD	NOMBRE DEL FONDO	2012	2013	2014	2015	2016	PROM.
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ COLONES	(6.85)	2.82	(1.01)	4.70	4.75	0.88
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ DOLARES	(40.69)	(10.67)	(20.70)	(14.37)	(8.94)	(19.08)
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA		1.02	(1.03)	4.98	3.91	2.22

LIQUIDEZ PUBLICO COLONES							
BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO C NO DIVERSIFICADO	(13.42)	0.41	(2.52)	1.68	1.29	(2.51)
BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO D NO DIVERSIFICADO	(28.76)	(11.04)	(17.14)	(27.41)	(4.98)	(17.87)
BCR	F.I. BCR CORTO PLAZO COLONES NO DIVERSIFICADO		2.83	(1.19)	4.00	2.84	2.12
BCR	F.I. BCR LIQUIDEZ DOLARES NO DIVERSIFICADO	(20.28)	(7.28)	(12.55)	(22.55)	(8.40)	(14.21)
BCR	F.I. BCR MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	(4.21)	4.25	(0.29)	6.96	3.54	2.05
BCR	F.I. BCR MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO		(7.60)	(13.49)	(14.95)	(3.92)	(9.99)
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR COLONES NO DIVERSIFICADO			(0.23)	5.41	5.54	3.57
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR DOLARES NO DIVERSIFICADO			(15.37)	(26.87)	(7.49)	(16.57)
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T - NO DIVERSIFICADO				4.23	5.76	
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T D - NO DIVERSIFICADO				(27.34)	(4.53)	
B.C.T	F.I. LIQUIDEZ B.C.T D NO DIVERSIFICADO	(15.46)	(6.49)	(16.31)	(20.38)	(7.69)	(13.26)
B.C.T	F.I. LIQUIDO B.C.T C NO DIVERSIFICADO	(1.22)	3.22	(1.14)	3.65	3.84	1.67
BN	F.I. BN DINERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO		0.71	(1.60)	1.71	2.59	0.85
BN	F.I. BN DINERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO		(13.41)	(14.44)	(21.77)	(11.73)	(15.34)
BN	F.I. BN FONDEPOSITO COLONES, NO DIVERSIFICADO	(7.16)	2.57	(1.50)	1.26	1.40	(0.69)
BN	F.I. BN FONDEPOSITO DOLARES, NO DIVERSIFICADO	(45.20)	(7.67)	(16.33)	(22.21)	(12.05)	(20.69)
BN	F.I. BN SUPERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO	(7.56)	2.48	(1.03)	4.71	2.84	0.29
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO	(27.45)	(8.12)	(14.25)	(22.12)	(4.55)	(15.30)
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES PLUS NO DIVERSIFICADO			(4.44)	(43.60)	(8.50)	(18.85)
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ C	(2.43)	3.18	(0.46)	5.24	3.37	1.78
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ D	(26.48)	(5.42)	(12.45)	(24.57)	(2.97)	(14.38)
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO C	(3.49)	1.29	(1.83)	2.53	2.02	0.11
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO D	(28.86)	(8.66)	(14.70)	(36.12)	(5.40)	(18.75)
INS	INS F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO BANCARIO C	(1.77)	3.21	(0.88)	4.23	3.63	1.68
MULTIFONDOS	F.I. PREMIUM NO DIVERSIFICADO	(39.72)	(8.97)	(21.71)	(17.70)	(7.67)	(19.15)
MULTIFONDOS	F.I. SUMA NO DIVERSIFICADO	(10.14)	2.32	(1.37)	4.55	0.35	(0.86)
MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL I	(3.89)	2.68	(1.53)	3.35	5.54	1.23

MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL II	(41.49)	(7.54)	(12.33)	(16.74)	(0.56)	(15.73)
MUTUAL	MUTUAL F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO PUBLICO I	(5.21)	0.74	(2.61)	0.47	1.24	(1.07)
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	(5.34)	5.51	(0.36)	6.62	5.05	2.30
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO	(44.02)	(13.43)	(28.99)	(18.88)	(2.65)	(21.59)
POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO COLONES (NO DIVERSIFICADO)	(10.75)	1.50	(1.92)	1.91	2.44	(1.36)
POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO DOLARES (NO DIVERSIFICADO)	(27.36)	(14.05)	(34.00)	(23.18)	(5.72)	(20.86)
PRIVAL	PRIVAL F.I. DIVERSIFICADO COLONES					1.66	
PRIVAL	PRIVAL F.I. PUBLICO DOLARES NO DIVERSIFICADO					0.60	
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ DOLARES - NO DIVERSIFICADO	(31.83)	(9.58)	(14.08)	(20.21)	(1.40)	(15.42)
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ PUBLICO COLONES - NO DIVERSIFICADO	(10.94)	2.67	(1.66)	1.49	1.79	(1.33)
SCOTIA	F.I. DIVERSIFICADO SCOTIA				3.13	3.96	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA C	0.44	1.12	(0.95)	5.99	4.04	2.13
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA D	(6.11)	(13.43)	(16.43)	(15.18)	(4.84)	(11.20)
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO EXPOSICIÓN AL MERCADO DE DINERO SCOTIA					(15.00)	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO D SCOTIA					(6.02)	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO SCOTIA					(0.34)	
VISTA	F.I. LIQUIDEZ COLONES VISTA NO DIVERSIFICADO	(6.53)	(0.20)	(1.68)	1.62	6.67	(0.02)
VISTA	F.I. LIQUIDEZ DOLARES VISTA NO DIVERSIFICADO	(55.84)	(14.90)	(12.94)	(14.13)	(0.82)	(19.73)

APÉNDICE # 19. Lista de Fondos y cálculos del Ratio de Treynor

NOMBRE DE LA SOCIEDAD	NOMBRE DEL FONDO	2012	2013	2014	2015	2016	PROM.
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ COLONES	(2.95)	0.95	(1.68)	4.75	0.65	0.34
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ DOLARES	(18.60)	41.67	28.27	3.57	0.86	11.15
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO ALDESA LIQUIDEZ PUBLICO COLONES		(12.34)	(0.79)	(12.91)	0.67	(6.34)
BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO C NO DIVERSIFICADO	(5.36)	0.11	(2.25)	2.12	0.17	(1.04)

BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO D NO DIVERSIFICADO	(15.16)	(23.47)	(39.25)	6.34	0.41	(14.23)
BCR	F.I. BCR CORTO PLAZO COLONES NO DIVERSIFICADO	(3.05)	0.96	(1.40)	(18.08)	0.45	(4.22)
BCR	F.I. BCR LIQUIDEZ DOLARES NO DIVERSIFICADO	(13.14)	(79.36)	(21.21)	4.89	0.62	(21.64)
BCR	F.I. BCR MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	(1.81)	1.21	(0.33)	(6.43)	0.50	(1.37)
BCR	F.I. BCR MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO		1.93	(36.42)	2.31	0.34	(7.96)
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR COLONES NO DIVERSIFICADO			(0.07)	4.17	0.67	1.59
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR DOLARES NO DIVERSIFICADO			(4.30)	6.53	0.60	0.94
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T - NO DIVERSIFICADO				0.23	0.68	
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T D - NO DIVERSIFICADO				(2.36)	0.40	
B.C.T	F.I. LIQUIDEZ B.C.T D NO DIVERSIFICADO	(14.91)	53.31	(125.92)	4.89	0.65	(16.40)
B.C.T	F.I. LIQUIDO B.C.T C NO DIVERSIFICADO	(3.91)	1.26	(1.04)	2.82	0.75	(0.02)
BN	F.I. BN DINERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO		(0.09)	(1.99)	1.39	0.34	(0.08)
BN	F.I. BN DINERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO		1.82	(89.22)	3.97	1.05	(20.60)
BN	F.I. BN FONDEPOSITO COLONES, NO DIVERSIFICADO	(3.04)	0.80	(1.93)	(1.18)	0.19	(1.03)
BN	F.I. BN FONDEPOSITO DOLARES, NO DIVERSIFICADO	(13.35)	(144.67)	(90.51)	3.80	1.23	(48.70)
BN	F.I. BN SUPERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO	(2.82)	0.79	(1.08)	(9.07)	0.40	(2.36)
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO	(12.99)	(211.05)	(1,115.00)	(93.71)	0.44	(286.46)
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES PLUS NO DIVERSIFICADO			2.68	6.05	0.64	3.12
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ C	(0.29)	1.03	(0.43)	(8.67)	0.52	(1.57)
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ D	(5.45)	(19.24)	(12.69)	2.25	0.37	(6.95)
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO C	(0.45)	0.41	(1.84)	(5.17)	0.34	(1.34)
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO D	(7.43)	(934.64)	(20.56)	3.73	0.41	(191.70)
INS	INS F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO BANCARIO C	(0.18)	0.80	(0.75)	4.19	0.57	0.92
MULTIFONDOS	F.I. PREMIUM NO DIVERSIFICADO	(15.08)	(3,024.49)	51.32	4.81	0.59	(596.57)
MULTIFONDOS	F.I. SUMA NO DIVERSIFICADO	(4.54)	0.79	(1.57)	2.82	0.62	(0.38)
MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL I	(4.54)	0.72	(1.53)	1.04	0.57	(0.75)
MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL II	(21.32)	50.97	(283.51)	(3.67)	0.14	(51.48)

MUTUAL	MUTUAL F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO PUBLICO I	(10.27)	0.16	(4.06)	0.28	0.14	(2.75)
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	(2.57)	1.25	(0.36)	7.77	0.68	1.35
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO	(20.36)	(103.95)	122.97	5.99	0.26	0.98
POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO COLONES (NO DIVERSIFICADO)	(3.85)	0.47	(1.45)	1.74	0.36	(0.55)
POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO DOLARES (NO DIVERSIFICADO)	(13.96)	(33.33)	83.42	4.13	0.44	8.14
PRIVAL	PRIVAL F.I. DIVERSIFICADO COLONES						(0.17)
PRIVAL	PRIVAL F.I. PUBLICO DOLARES NO DIVERSIFICADO						(0.04)
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ DOLARES - NO DIVERSIFICADO	(17.64)	(102.93)	(178.29)	(45.04)	0.20	(68.74)
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ PUBLICO COLONES - NO DIVERSIFICADO	(4.44)	0.67	(2.37)	(1.56)	0.33	(1.47)
SCOTIA	F.I. DIVERSIFICADO SCOTIA				0.42	0.45	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA C	0.28	0.88	(0.87)	4.25	0.46	1.00
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA D	(4.73)	(10.29)	(567.20)	2.75	0.43	(115.81)
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO EXPOSICIÓN AL MERCADO DE DINERO SCOTIA					1.12	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO D SCOTIA					0.20	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO SCOTIA					0.01	
VISTA	F.I. LIQUIDEZ COLONES VISTA NO DIVERSIFICADO	(3.13)	0.06	(2.04)	(0.25)	0.70	(0.93)
VISTA	F.I. LIQUIDEZ DOLARES VISTA NO DIVERSIFICADO	(16.29)	2.50	89.95	(74.16)	0.24	0.45

APÉNDICE # 20. Lista de Fondos y cálculos del Alfa de Jensen

NOMBRE DE LA SOCIEDAD	NOMBRE DEL FONDO	2012	2013	2014	2015	2016	PROM.
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO LIQUIDEZ COLONES ALDESA	0.92	1.49	0.12	0.96	(0.65)	0.57
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO LIQUIDEZ DOLARES ALDESA	(4.68)	(2.42)	(2.86)	(2.08)	0.06	(2.40)
ALDESA	F.I. NO DIVERSIFICADO LIQUIDEZ PUBLICO COLONES ALDESA		0.85	0.65	1.18	(0.61)	0.52
BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO C NO DIVERSIFICADO	(0.57)	0.34	(0.17)	0.48	(2.45)	(0.47)
BAC	F.I. BAC SAN JOSÉ LIQUIDO D NO	(4.58)	(2.69)	(3.08)	(2.47)	0.86	(2.39)

	DIVERSIFICADO										
BCR	F.I. BCR CORTO PLAZO COLONES NO DIVERSIFICADO	0.85	1.37	0.32	0.67	(1.11)	0.42				
BCR	F.I. BCR LIQUIDEZ DOLARES NO DIVERSIFICADO	(4.29)	(2.40)	(2.80)	(2.39)	0.41	(2.29)				
BCR	F.I. BCR MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	1.46	2.05	0.98	1.32	(1.30)	0.90				
BCR	F.I. BCR MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO		(2.25)	(2.55)	(2.20)	0.84	(1.54)				
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR COLONES NO DIVERSIFICADO			4.43	1.41	(0.74)	1.70				
BCR	F.I. PORTAFOLIO BCR DOLARES NO DIVERSIFICADO			(1.71)	(2.07)	0.33	(1.15)				
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T - NO DIVERSIFICADO				1.90	(0.65)					
B.C.T	F.I. AHORRO B.C.T D - NO DIVERSIFICADO				(1.76)	0.54					
B.C.T	F.I. LIQUIDEZ B.C.T D NO DIVERSIFICADO	(4.55)	(2.52)	(2.98)	(2.37)	0.33	(2.42)				
B.C.T	F.I. LIQUIDO B.C.T C NO DIVERSIFICADO	0.21	1.40	0.73	0.94	(0.36)	0.58				
BN	F.I. BN DINERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO		(0.12)	(0.01)	0.41	(1.44)	(0.29)				
BN	F.I. BN DINERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO		(2.81)	(3.12)	(2.56)	(0.10)	(2.15)				
BN	F.I. BN FONDEPOSITO COLONES, NO DIVERSIFICADO	0.84	1.43	0.03	0.18	(2.01)	0.09				
BN	F.I. BN FONDEPOSITO DOLARES, NO DIVERSIFICADO	(4.51)	(2.64)	(3.09)	(2.52)	(0.23)	(2.60)				
BN	F.I. BN SUPERFONDO COLONES NO DIVERSIFICADO	1.07	1.35	0.54	0.98	(1.61)	0.47				
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES NO DIVERSIFICADO	(4.22)	(2.42)	(3.00)	(2.15)	0.52	(2.25)				
BN	F.I. BN SUPERFONDO DOLARES PLUS NO DIVERSIFICADO			(5.20)	(2.00)	0.23	(2.32)				
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ C	15.46	1.81	1.16	1.58	(1.32)	3.74				
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ D	(1.25)	(2.16)	(2.28)	(1.97)	0.73	(1.39)				
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO C	13.50	0.83	0.09	0.72	(1.54)	2.72				
INS	F.I. NO DIVERSIFICADO INS - LIQUIDEZ PUBLICO D	(2.60)	(2.69)	(2.90)	(2.40)	0.91	(1.94)				
INS	INS F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO BANCARIO C	16.61	1.66	1.01	1.54	(1.07)	3.95				
MULTIFONDOS	F.I. PREMIUM NO DIVERSIFICADO	(4.53)	(2.52)	(2.99)	(2.22)	0.38	(2.38)				
MULTIFONDOS	F.I. SUMA NO DIVERSIFICADO	(0.14)	1.05	0.20	0.82	(0.73)	0.24				
MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL I	(0.13)	1.09	0.27	0.75	(0.89)	0.22				
MUTUAL	F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO MUTUAL II	(4.89)	(2.26)	(2.86)	(1.84)	0.51	(2.27)				
MUTUAL	MUTUAL F.I. DEL MERCADO DE DINERO NO DIVERSIFICADO PUBLICO I	(1.41)	0.40	(0.75)	0.13	(2.47)	(0.82)				
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO COLONES NO DIVERSIFICADO	0.60	1.96	1.07	1.41	(0.69)	0.87				
POPULAR	F.I. POPULAR LIQUIDEZ MIXTO DOLARES NO DIVERSIFICADO	(4.73)	(2.47)	(2.75)	(1.92)	0.65	(2.24)				

POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO COLONES (NO DIVERSIFICADO)	0.28	0.87	0.51	0.81	(1.56)	0.18
POPULAR	F.I. POPULAR MERCADO DE DINERO DOLARES (NO DIVERSIFICADO)	(4.37)	(2.74)	(3.07)	(2.27)	0.66	(2.36)
PRIVAL	PRIVAL F.I. DIVERSIFICADO COLONES					5.17	
PRIVAL	PRIVAL F.I. PUBLICO DOLARES NO DIVERSIFICADO					5.33	
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ DOLARES - NO DIVERSIFICADO	(4.56)	(2.33)	(2.88)	(2.04)	0.81	(2.20)
SAMA	F.I. SAMA LIQUIDEZ PUBLICO COLONES - NO DIVERSIFICADO	(0.07)	1.16	(0.20)	0.18	(1.15)	(0.01)
SCOTIA	F.I. DIVERSIFICADO SCOTIA					1.88	(1.52)
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA C	17.23	1.27	0.57	1.28	(1.61)	3.75
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO CERTIFONDO SCOTIA D	(0.49)	(2.34)	(2.92)	(2.47)	0.79	(1.49)
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO EXPOSICIÓN AL MERCADO DE DINERO SCOTIA					(0.20)	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO D SCOTIA					2.71	
SCOTIA	F.I. NO DIVERSIFICADO PUBLICO SCOTIA					5.15	
VISTA	F.I. LIQUIDEZ COLONES VISTA NO DIVERSIFICADO	0.81	(0.47)	(0.03)	0.01	(0.56)	(0.05)
VISTA	F.I. LIQUIDEZ DOLARES VISTA NO DIVERSIFICADO	(4.64)	(2.81)	(3.33)	(2.23)	0.46	(2.51)