



DOCENTES DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

**XXXVI Jornadas Nacionales de Administración Financiera
Septiembre 2016**

ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE FONDOS COMUNES DE INVERSIÓN EN LA ARGENTINA

**Gabriela Pesce
Gastón Milanesi
Juan Ignacio Redondo
Emilio El Alabi
Ricardo Amarilla**

Universidad Nacional del Sur

SUMARIO: 1. Introducción: conceptos y funcionamiento de los fondos comunes de inversión; 2. Marco regulatorio de los fondos comunes de inversión en la Argentina; 3. Metodología; 4. Análisis empírico: FCI en la Argentina en la última década; 5. Conclusiones.

Para comentarios: gabriela.pesce@uns.edu.ar; milanesi@uns.edu.ar; redondoji@gmail.com
eelalabi@gmail.com; ramarilla@msa.com.ar

Resumen

Un fondo común de inversión es un instrumento que permite a sujetos con perfiles de riesgo y objetivos de inversión similares constituir una asignación colectiva de recursos. El objetivo de este trabajo es analizar la performance financiera de los fondos comunes de inversión en la República Argentina en el período comprendido entre 2007 y 2016 (parcial), por la creciente importancia que presenta este instrumento en el mercado de capitales local. La investigación se aborda bajo un enfoque cuantitativo basada en información secundaria, con un abordaje exploratorio descriptivo y correlacional. Entre los principales resultados cabe destacar que los fondos más representativos de acuerdo al número y al volumen del patrimonio son los de renta fija, seguidos por los de renta mixta. En cuanto al horizonte temporal, la mayoría de fondos invierte a largo plazo. En relación a la calificación de riesgo, la mayor parte de los fondos conforma la familia categorizada como A y en segundo lugar, AA. Al realizar un análisis bivariado, se encuentra que los rendimientos de los fondos y su volatilidad presentan medias estadísticamente diferentes según el

tipo de renta de cada fondo, su horizonte temporal y su calificación de riesgo. Sin embargo, al analizar el coeficiente de variación, solo se encuentran resultados diferenciales entre categorías de acuerdo al rating crediticio. En el análisis de serie temporal se detecta un comportamiento razonable para el rendimiento y la volatilidad, excepto en el año 2016 donde se presentan valores sustancialmente altos para los fondos comunes de renta mixta. Si se analiza la rentabilidad de diferentes tipos de inversiones, la opción de los fondos de renta mixta es la más conveniente, seguida del Merval 25 y por último, la compra de divisas (dólares americanos), una opción cuyo rendimiento efectivo nominal resulta menor a la tasa de inflación, siendo la tasa real de la inversión en divisas es negativa en 9 de los 10 años analizados. Finalmente se presenta un análisis de estilo para tres fondos particulares que permite identificar variables agregadas que influyen en los retornos de este tipo de inversiones que cotizan en mercados como el de la Argentina.

1. Introducción: Conceptos y funcionamiento de los fondos comunes de inversión

Un Fondo común de inversión (FCI) es un instrumento que permite a sujetos con perfiles de riesgo y objetivos de inversión similares constituir una asignación colectiva de recursos. Los FCI reconocen sus orígenes en Inglaterra, en 1868, donde se forma el fondo de inversión externa y colonial (*Foreign and Colonial Government Trust*) cuyo prospecto señala: “El objeto de este fondo es dar al inversor con recursos moderados las mismas ventajas que al gran capitalista, disminuyendo el riesgo de invertir en títulos de gobiernos extranjeros y de las colonias mediante la división de la inversión en una gran cantidad de títulos diferentes”.

De este modo, los fondos de inversión se orientan tanto a los inversores relativamente pequeños y poco informados como a los inversores locales con suficiente capital que buscan diversificar sus carteras con títulos externos (Fornero, 2008). En Estados Unidos, los FCI aparecen en 1894 y, en Alemania, en 1923. En el caso de Argentina, estos lo hacen en 1961, sin perjuicio que su marco regulatorio se erigió en el año 1992 mediante la ley 24.083 y modificatorias.

A lo largo del tiempo, se ha escrito sobre las razones que justifican la existencia y tenencia de parte de los inversores de FCI (Sharpe, 1991; Gruber, 1996; Wermers, 2000¹; Fanelli, 2009; Fernández *et al.*, 2016), entre otros. En ese sentido, algunos motivos que incentivan el empleo de este instrumento pueden sintetizarse de la siguiente manera:

- a. Ventajas relativas a la prestación de servicios al cliente como mantenimientos de cuentas, informes, reportes periódicos y transferencias de dinero a través de fondos.

¹ La mayoría de estos trabajos estudian las performance del FCI en función de sus atributos. Sharpe (1992) propone un modelo multifactorial para explicar retornos de FCI clasificando a las variables independientes en factores de estilo y un elemento de ruido aleatorio (ε). Para ello, son definidos 12 factores de estilo representados en carteras y, mediante una función cuadrática, se minimiza la diferencia $\varepsilon_i = R_i - R_{factores}$ con el fin de establecer qué factor minimiza dicha diferencia. De los resultados obtenidos, se infieren qué factores observan los inversores para seleccionar FCI. Gruber (1996) parte del supuesto que el mercado no valúa (asigna precio diferencial) a la pericia del *management* para generar retornos en exceso respecto de los fondos activamente administrados. Para ello, diseña un modelo multifactorial para medir el comportamiento de los rendimientos mensuales y para predecir flujos generados por los FCI categorizados en administrados activa y pasivamente. Wermers (2000) evalúa la performance de los FCI empleando similar metodología que Sharpe (1992) pero en este caso construye seis carteras de rendimientos en exceso sobre el de mercado a saber: a) sobre portfolio con similares características de estilo al fondo; b) y c) considerando el factor momento (corto-largo plazo a partir de media móvil); d) y e) costos de transacción; f) rendimiento neto para el cuotapartista sobre un fondo *benchmark*.

- b. Escalamiento de los costos fijos de transacción y morigeración de la exposición al riesgo mediante diversificación de cartera.
- c. Administración profesional (activa/pasiva) y especializada para carteras.

Cabe destacar que las tres primeras se verifican en todo tipo de fondos, sin embargo una gran distinción entre fondos de similar clase la constituye si el *management* es pasivo o activo (Gruber, 1996)². Sharpe (1992) determina que el *manager* pasivo provee al cliente de un estilo de inversión, mientras que el *manager* activo, no le facilita un estilo de inversión únicamente, sino que también lo aconseja en la selección de los activos.

A raíz de la creciente importancia de este instrumento como alternativa de ahorro-inversión en el mercado de capitales argentino, el presente trabajo tiene por objeto estudiar las series de rendimientos y riesgos correspondientes a las diferentes clases FCI locales durante el periodo 2007-2016, categorizándolos y comparándolos entre sí y con otros activos financieros.

La estructura del trabajo es la siguiente: en la sección 2, se realiza una descripción del marco regulatorio y características de los FCI en el mercado argentino. En la sección 3 se desarrolla la metodología empleada para estudiar el desempeño financiero de los FCI domésticos durante la última década. Para ello, se presenta la estrategia metodológica, se definen la población, variables y fuentes de información, y se detallan los métodos de análisis y efectos esperados. En la sección 4, se presentan, analizan e interpretan los resultados obtenidos dividiendo el análisis empírico en cuatro partes: la primera descriptiva, la segunda bivariada, la tercera con un análisis de la serie temporal y la cuarta con el análisis de estilo para tres FCI. Finalmente, se exponen las principales conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

2. Marco regulatorio de los fondos comunes de inversión en la Argentina

La ley 24.083 y sus modificaciones introducidas por las leyes 24.441 y 24.781 definen en su artículo 1 como FCI al patrimonio integrado por: *...valores mobiliarios con oferta pública, metales preciosos, divisas, derechos y obligaciones derivados de operaciones de futuro y opciones, instrumentos emitidos por entidades financieras autorizadas por el Banco Central de la República Argentina y dinero, pertenecientes a diversas personas a las cuales se les reconocen derechos de copropiedad representados por cuotas partes, cartulares o escriturales. Estos fondos no constituyen sociedades y carecen de personería jurídica.*

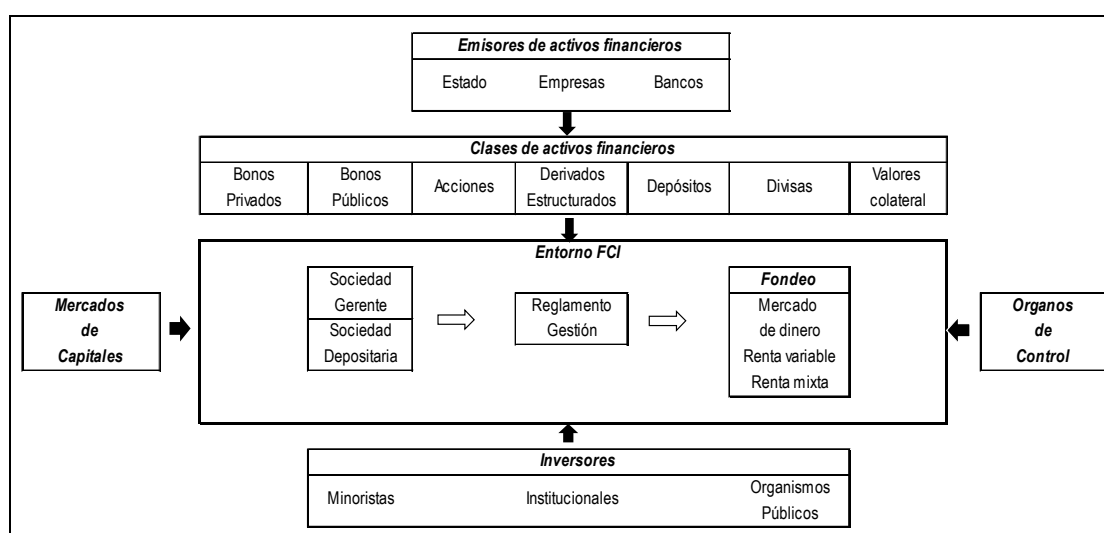
En relación a su objeto la norma establece: *...los fondos comunes que se constituyen con una cantidad máxima de cuotas partes de acuerdo con el artículo 21 de esta ley, podrán tener objetos especiales de inversión e integrar su patrimonio con conjuntos homogéneos o análogos de bienes reales o personales, o derechos creditorios con garantías reales o sin ellas de acuerdo con lo que disponga la reglamentación del órgano de fiscalización previsto en el artículo 32 de esta ley. (Párrafo incorporado por art. 78 inc. a) de la Ley N° 24.441 B.O. 16/01/1995)*

² El autor plantea que el *buen management activo* no es valorado en el largo plazo, ya que las tenencias de los FCI son vendidas a valor de mercado, igual que aquellos regularmente administrados. Demuestra que, si bien las comisiones por una administración activa son justificadas por el hecho de que un *management* activo demuestra los resultados en el largo plazo, tal relación no existe. De hecho no se verifica una correlación positiva entre comisiones altas por una administración activa y ganancias extraordinarias de capital y rendimiento en las cuotas partes.

Respecto de su integración y los derechos que otorgan las cuotapartes tenemos: *Los fondos comunes de inversión podrán emitir distintas clases de cuotapartes con diferentes derechos. Las cuotapartes podrán dar derechos de copropiedad de acuerdo con lo previsto en el primer párrafo de este artículo y también podrán emitirse cuotapartes de renta con valor nominal determinado y una renta calculada sobre dicho valor cuyo pago será sujeto al rendimiento de los bienes que integren el haber del fondo. (Párrafo incorporado por art. 78 inc. a) de la Ley N° 24.441 B.O. 16/01/1995)*”.

Cabe destacar que estos instrumentos se fueron segmentando en diferentes categorías con el fin de cumplir dos objetivos: satisfacer las preferencias de inversores con expectativas heterogéneas agrupándolos por grupos según objetivos de inversión y mejorar la eficiencia de su administración. Respecto del primer objetivo, la estructura de un FCI será función de los rasgos idiosincrásicos (entorno) del conjunto de potenciales inversores que integran el mercado objetivo. Por tal motivo, para los FCI, no existe un formato único siendo el entorno dentro del cual se desarrolla el mercado de los FCI un determinante fundamental de sus características (Fanelli, 2009). En el diagrama 1 se presentan las relaciones del contexto en donde se desarrollan los FCI.

Diagrama1: Estructura del entorno de FCI



Fuente: Adaptado de Fanelli (2009).

Conforme se puede apreciar, en el centro de la ilustración se encuentra el mercado del FCI y sus tres componentes a saber: clases de fondos, administrador-depositario-reglamento de gestión. Los diferentes tipos de fondos según su objeto son³:

- a. *Renta Variable*: en estos se invierte, principalmente, en acciones del mercado doméstico e internacional (a través de inversiones directas o CEDEARs⁴). Por lo general, la cuotaparte se expresa en dólares o moneda de curso legal y su horizonte de inversión es de largo plazo.

³ Clasificación propuesta por la Cámara Argentina de Fondos Comunes de Inversión <http://www.fondosargentina.org.ar/>

⁴ Certificados de Depósitos Argentinos (CEDEAR) vinculados a empresas extranjeras que cotizan en la Bolsa de Comercio local, por oposición un ADR (*American Depositary Receipt*) se vinculan a empresas locales que cotizan en bolsas extranjeras, primordialmente en Estados Unidos.

- b. *Renta Fija*: estos fondos invierten, principalmente, en títulos de deuda pública o privada, nacionales o extranjeros. Igual que en el caso anterior, la cuotaparte está denominada en dólares o moneda doméstica y su horizonte de inversión es variado: corto, mediano, largo o flexible, dependiendo de las estrategias de inversión establecidas por la sociedad administradora.
- c. *Renta Mixta*: se trata de inversiones combinadas en acciones y títulos de deuda como los descritos en los casos anteriores, con similares características al fondo de renta fija relativas al horizonte de inversión y denominación de la cuotaparte.
- d. *Mercado de Dinero y Plazo Fijo*: en esta categoría, se incorporan los fondos de plazo fijo y los fondos de mercado de dinero. Ambos tienen similar comportamiento aunque se diferencian por su marco regulatorio. Ambos construyen sus carteras con depósitos en entidades financieras (depósitos a plazo fijo y colocaciones a la vista en entidades financieras). Tienen como restricción la obligación de mantener en todo momento, al menos, un cuarenta y cinco por ciento (45%) del patrimonio del fondo en colocaciones totalmente líquidas. La cuotaparte está denominada en moneda doméstica o en dólares. Las colocaciones se circunscriben solamente a entidades financieras nacionales con un horizonte de vencimiento de corto plazo.
- e. *Cerrados (proyectos de inversión en activos reales)*: estos fondos pueden tener variados objetivos de inversión que incluyen proyectos en la economía real (por ejemplo, proyectos agrícolas o inmobiliarios), donde el horizonte de inversión está definido por el objetivo de inversión. No obstante, se infiere que su duración oscila entre el mediano y largo plazo.

Los FCI que se constituyan invirtiendo en estos activos pueden también clasificarse en abiertos o cerrados. Los primeros se caracterizan por la posibilidad de aumento ilimitado en el monto de aportes a realizar por los inversores independientemente del tamaño del instrumento, salvo excepción puntuales dispuestas por el administrador. A su vez, los aportes gozan de liquidez en cualquier momento sin restricción alguna. Los cerrados se diferencian de los anteriores en dos aspectos: primero, por su tamaño financiero fijado previamente. Por ende, están condicionados el monto de los aportes al igual que su duración. Segundo, conforme se vio en el artículo 1º segundo párrafo, los objetos de inversión son: a) objetos especiales de inversión, b) conjuntos homogéneos o análogos de bienes reales o personales, o derechos creditorios con garantías reales o sin ellas. Como se puede apreciar, se caracterizan por inversiones en proyectos vinculados a activos reales.

De acuerdo al diagrama 1, los recursos que nutren a los FCI provienen del mercado de capitales a través del ahorro de las economías domésticas, inversores institucionales y, en menor medida, excedentes del sector productivo.

El sistema de administración es condicionado por la redacción dispuesta en el final del primer párrafo del Artículo 1: "...*estos Fondos no constituyen sociedades y carecen de personería jurídica*". Consecuentemente, su administración se confiere a personas jurídicas creadoras de los mismos, sujetas a previa autorización y fiscalización del órgano de contralor pertinente para ofertarlos públicamente y, consecuentemente, ejercer los actos de administración. Estas personas jurídicas se clasifican en función a su rol en Sociedad Gerente y Depositaria:

- a. *Sociedad Gerente*: tiene por función la administración del patrimonio de los FCI lanzados en conjunto con una Sociedad Depositaria. Esto implica primordialmente disponer la definición de las estrategias necesarias para lograr los objetivos de inversión propuesto para cada fondo, análisis de la situación de los mercados y de los instrumentos financieros elegibles, actos de inversión y desinversión en dichos instrumentos, determinación del valor de la unidad de medida de las inversiones en los fondos, registro

contable de los fondos bajo su administración, confección de los reportes contables y, en algunos casos, la distribución de cuotapartes.

- b. *Sociedad Depositaria*: su función consiste en custodiar los activos bajo la administración del FCI, lanzados en conjunto con la Gerente. Entre sus tareas se puede mencionar: liquidación de operaciones de compra y de venta de los activos que componen la cartera y su custodia en cuentas individualizadas a nombre de cada fondo, cobro de rentas, amortizaciones y dividendos provenientes de la tenencia de dichos activos, confeccionar el registro de cuotapartistas y la distribución de cuotapartes de los fondos.

Todas las características de funcionamiento de un fondo, las responsabilidades de los órganos activos, la relación entre el fondo y sus cuotapartistas, el objeto y los mercados financieros donde actuará son plasmadas en un contrato denominado reglamento de gestión. Este es un *contrato de adhesión* ya que los inversores adhieren a dicho contrato sin posibilidad de debate alguno. Cabe destacar que todo fondo, para dar inicio a su operatoria, debe contar con la autorización del órgano de contralor. En nuestro medio, la Comisión Nacional de Valores (CNV) es quien audita y debe aprobar el reglamento de gestión. Asimismo, deberá inscribir el reglamento de gestión en la Inspección General de Justicia.

Conforme fue expresado, el patrimonio se divide en cuotapartes siendo su valor el cociente entre el valor de mercado del patrimonio del fondo sobre el número de cuotapartes $vc = M/C$; donde M representa el valor de mercado del fondo y C el número de cuotapartes.⁵

Dos pilares fundamentales necesarios para definir el entorno de los FCI están dados por el mercado de capitales, ámbito donde se intercambian estos activos, y los entes de regulación que velan por el cumplimiento de las normas en aras de proteger el interés colectivo. En ese sentido, la CNV cumple un significativo rol, no solamente autorizando su funcionamiento y sus reglamentos de gestión, sino también ejerciendo la supervisión y control de su actividad de manera ininterrumpida y reglamentando todas aquellas cuestiones no incluidas la ley o decreto reglamentario.

3. Metodología

3.1 Estrategia metodológica

El presente trabajo tiene por objetivo analizar la performance financiera de los fondos comunes de inversión en la República Argentina en el período comprendido entre 2007 y 2016 (parcial), caracterizándolos, categorizándolos y comparándolos entre sí y con otros activos financieros.

Para ello, se desarrolla una investigación de naturaleza empírica con abordaje exploratorio descriptivo en la primera fase y correlacional en segunda fase. El estudio exploratorio descriptivo pretende describir una determinada situación (Fassio, Pascual y Suárez, 2004) que está conformada por el desempeño financiero de los fondos comunes de inversión en la Argentina. Por su parte, el análisis correlacional intenta determinar el grado de asociación o relación (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010) entre el desempeño financiero y otros atributos de los FCI como su tipología, su horizonte temporal, su calificación de

⁵ Este sistema de cálculo de valor de cuotaparte no aplica a los llamados *fondos de money market* regulados por normas específicas de la CNV. Para estos, se reglamentó que el valor de la cuotaparte es \$ 1, ajustándose la cantidad de cuotapartes en circulación para reflejar no sólo los ingresos y egresos de aportes de los cuotapartistas sino también las modificaciones patrimoniales que se produzcan por apreciación de los activos que conforman el fondo (Attwell, 2008).

riesgo y, finalmente, su grado de relacionamiento con variables macroeconómicas tales como la inflación, el tipo de interés, el rendimiento del mercado, entre otras.

El abordaje metodológico es de tipo cuantitativo, ya que utiliza mediciones numéricas y análisis estadísticos para establecer patrones de comportamiento (Hernández Sampieri *et al.*, 2010).

3.2 Población, variables y fuentes de información

Para llevar a cabo el trabajo, se utilizan datos secundarios del sistema Economatica respecto de la cotización diaria de los fondos comunes de inversión de la República Argentina para el período comprendido entre el 02/01/2007 y el 22/04/2016, así como otras variables de interés con la misma frecuencia e idéntico período.

La población es finita y asciende a 715 fondos comunes de inversión en la República Argentina. Luego de un trabajo de análisis preliminar, se descartan algunos fondos con datos incompletos y se trabaja con una muestra de 599 FCI, que representa el 84% de la población.

Este tamaño de muestra probabilística no estratificada es estadísticamente representativa de la población tomando un exigente nivel de confianza de 99% y un error muestral de 1,9%. En el caso de una población finita, inferior a 5.000 individuos, el tamaño de muestra para una proporción puede calcularse empleando la ecuación 1.

$$n = \frac{z^2 p q N}{(N - 1)E^2 + z^2 p q} \quad \text{Ecuación 1}$$

Donde n = tamaño de la muestra; z = parámetro de la distribución normal estándar asociado al nivel de confianza para el error; p = proporción en la población; $q = 1-p$; N = tamaño de la población; E = precisión o error de muestreo admisible.

Las principales variables de interés son el rendimiento de los fondos calculado sobre el valor de la cuota parte, su volatilidad y su coeficiente de variación. El rendimiento en t utilizado para este trabajo es el aritmético (ecuación 2) y el rendimiento medio es el promedio de los rendimientos en t para cada fondo (ecuación 3).

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad \text{Ecuación 2}$$

$$\bar{R} = \frac{\sum_{t=1}^T R_t}{T} \quad \text{Ecuación 3}$$

La volatilidad es medida a través del desvío estándar muestral de los rendimientos (ecuación 4) y el coeficiente de variación como el ratio entre la volatilidad y la media de los rendimientos (ecuación 5).

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R})^2}{(T - 1)}} \quad \text{Ecuación 4}$$

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{R}} \quad \text{Ecuación 5}$$

También se utilizaron otras variables como:

- a) la tipología de los fondos: FCI de renta fija, renta mixta, renta variable, mercado de dinero, PyME e infraestructura.

- b) el horizonte temporal de la inversión: corto plazo, mediano plazo, largo plazo y flexible.
- c) la calificación de riesgo: AAA, AA, A, BBB y BB. Los fondos agrupados bajo la familia de AAA incluyen los AAA y los AAA-. Aquellos categorizados como AA contienen los fondos con rating AA+, AA y AA-. En el grupo de los A, en el mismo sentido, se circunscriben aquellos con categoría A+, A y A-. Finalmente, en la familia de los BBB y BB se incorporan los FCI con rating BBB+, BBB, BBB- y BB.
- d) las variables macroeconómicas utilizadas son la inflación, los tipos de interés, la cotización del dólar, del índice Merval 25, los subíndices de bonos en pesos y dólares de corto y largo plazo del Instituto Argentino del Mercado de Capitales (IAMC).

3.3 Métodos de análisis y efectos esperados

Para llevar a cabo el estudio, se utilizan métodos estadísticos y econométricos en pos de analizar la información obtenida. Los datos se procesan y son analizados a través de planillas de cálculo y un software econométrico en dos fases. En relación a los métodos utilizados, en primer lugar se realiza un análisis descriptivo recurriendo a estadísticos tradicionales como la media, la distribución de frecuencias, el rango, entre otros.

Luego, se procede con análisis bivariados. Mediante este tipo de análisis, se busca encontrar diferencias significativas desde el punto de vista estadístico entre las medias condicionadas a las categorías de los fondos comunes de inversión. Para ello, se utiliza el análisis ANOVA cuando se trata de hallar diferencias en una variable continua para estos grupos, testeando el cumplimiento de las condiciones de homocedasticidad y normalidad, y los test Pearson Chi² y Fisher's Exact para detectar diferencias entre medias de variables categóricas. Dentro de este tipo de análisis, se realizan pruebas para obtener diferencias de medias para los rendimientos diarios, la volatilidad y el coeficiente de variación a partir de la definición del tipo de fondo, su horizonte temporal y el *rating* crediticio asignado por una agencia calificadora de riesgo.

Tabla 1: Hipótesis del estudio bivariado

	Tipos de fondos	Horizonte temporal	Calificación de riesgo
Rendimiento	Fondos de renta variable presentan un mayor rendimiento que renta mixta y fija	Fondos de corto plazo presentan un menor rendimiento.	Fondos con mejores calificaciones presentan menor rendimiento
Volatilidad	Fondos de renta fija presentan menor volatilidad que el resto	Fondos de largo plazo implican mayor nivel de riesgo	Fondos con peores calificaciones presentan mayor nivel de riesgo
Coeficiente de variación	Indefinido	Indefinido	Indefinido

Luego se ejecuta un análisis de la serie temporal de los rendimientos anuales, tanto en términos nominales como reales, deflactando los primeros mediante la paridad de Fisher a través del índice de precios al consumidor publicado por la provincia de San Luis (IPC-SL). Se comparan rendimientos acumulados para una inversión de \$1 de capital y se calculan tasas efectivas para el período analizado para diferentes tipos de inversión: FCI de renta fija, variable, mixta, índice Merval 25 e inversión en dólares.

Finalmente, se realizan regresiones lineales multivariadas a través del método de mínimos cuadrados ordinarios para llevar a cabo un análisis de estilo sobre tres FCI de diferente tipo-

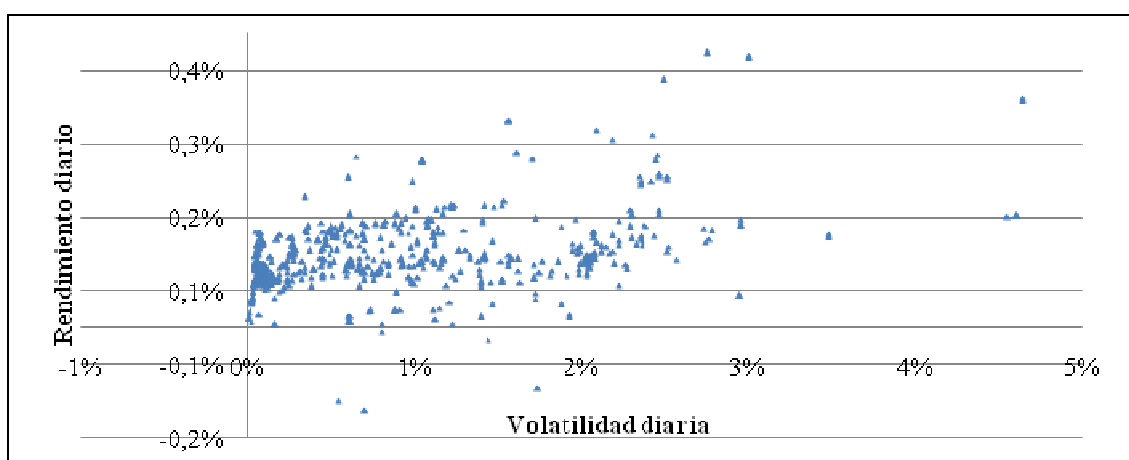
logía, identificados en función a la importancia de su patrimonio dentro de cada categoría y la disponibilidad de datos sobre los retornos para el período considerado. Mediante este último análisis, se busca identificar en qué medida los retornos de un activo pueden ser explicados en función de los retornos de otros valores. Para la obtención de estimadores insesgados y de mínima varianza, se chequearon los supuestos de no correlación serial, homocedasticidad y normalidad de los residuos, linealidad y ausencia de multicolinealidad entre las variables independientes. Los coeficientes de la regresión para el fondo de renta fija podrían ser considerados buenos estimadores a pesar de no poder asegurar la normalidad de los residuos. Las regresiones restantes presentaron limitaciones adicionales respecto de la correlación serial de los residuos.

4. Análisis empírico: FCI en la Argentina en la última década

4.1 Análisis descriptivo de los FCI

El coeficiente de correlación entre los rendimientos diarios promedios de los fondos comunes de inversión en la Argentina para el período bajo estudio y su riesgo es de 0,78. Esto representa una correlación positiva y relativamente alta acorde a lo planteado por la clásica teoría de la cartera. Gráficamente, esta relación puede visualizarse en el entorno de riesgo-rendimiento como se ilustra en el gráfico 1.

Gráfico 1: Caracterización rendimiento-riesgo de los FCI en la Argentina (2007-2016)



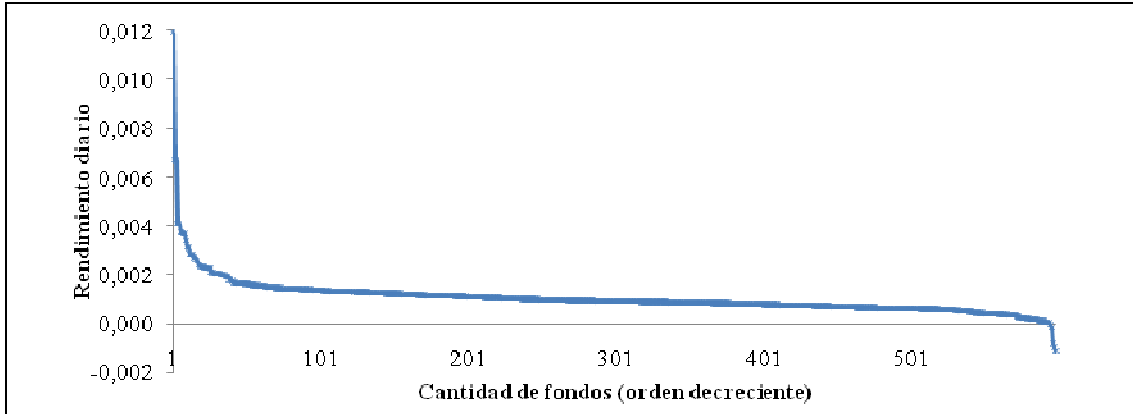
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Al proceder con un ordenamiento de los fondos por su rendimiento de manera decreciente, puede obtenerse lo ilustrado en el gráfico 2. A partir del mismo, puede interpretarse que el mayor porcentaje de los fondos presenta un rendimiento diario promedio en un rango acotado entre 0% y 0,2%. Estos fondos representan el 93,66% de la muestra (tabla 2).

Categorizando los fondos por su tipología y teniendo en cuenta la cantidad de fondos por grupo, la distribución de la estructura sigue las participaciones del gráfico 3. En él, puede observarse que la mayoría de ellos son fondos de renta fija (42,90%), seguidos por los de renta mixta (22,37%), renta variable (17,20%) y mercado de dinero (7,18%), siendo las otras tipologías de menor importancia relativa. Si la participación se calcula teniendo en cuenta el patrimonio total de cada tipo de fondo (gráfico 4), el ordenamiento se mantiene, pero los fondos de renta fija tienen una preponderancia levemente menor (37,33%), aumentando los de renta

mixta (27,68%), seguidos por los de renta variable (17,62%) y los del mercado de dinero (7,42%).

Gráfico 2: Rendimiento diario de los FCI en la Argentina (2007-2016)



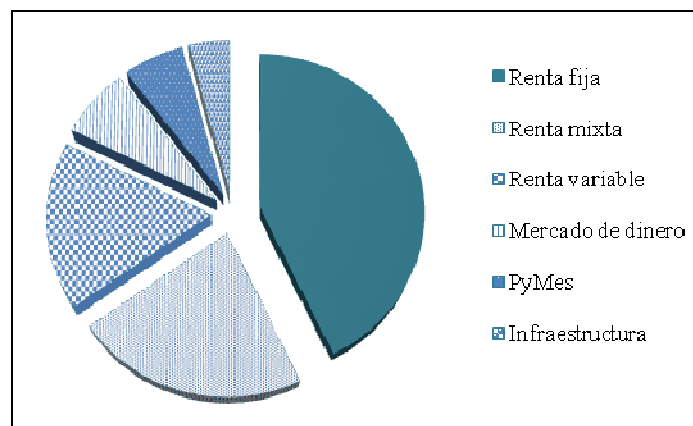
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Tabla 2: Histograma de rendimiento promedios diarios estratificados

Rendimiento diario promedio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
$\bar{R} > 0,004$	5	0,83%	0,83%
$0,003 < \bar{R} < 0,004$	7	1,17%	2,00%
$0,002 < \bar{R} < 0,003$	21	3,51%	5,51%
$0,001 < \bar{R} < 0,002$	201	33,56%	39,07%
$0,000 < \bar{R} < 0,001$	360	60,10%	99,17%
$\bar{R} < 0,000$	5	0,83%	100%
Total	599	100%	-

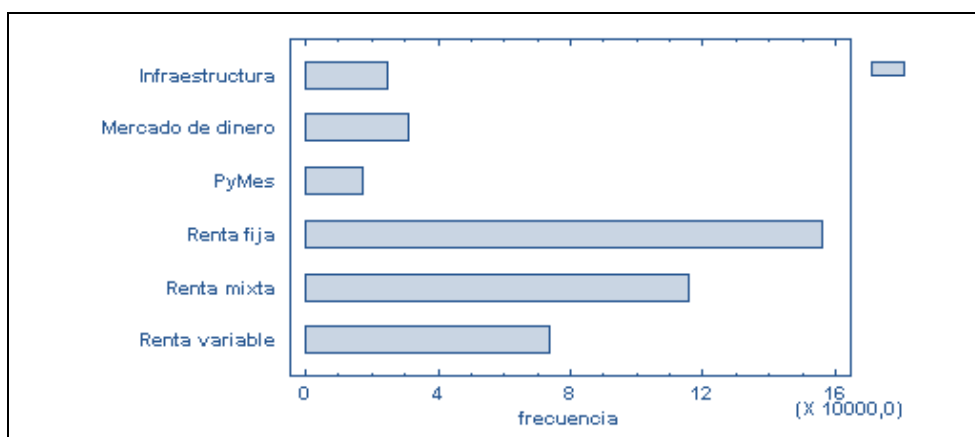
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Gráfico 3: Torta de estructura de los FCI por tipología según cantidad de fondos



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

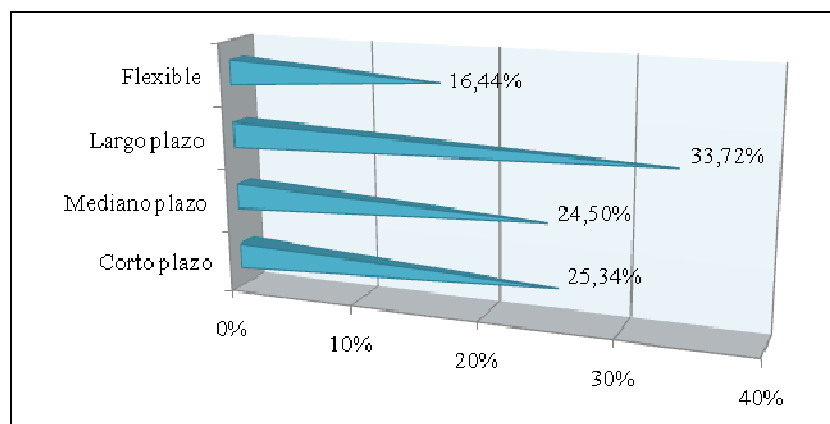
Gráfico 4: Diagrama de barras de estructura de los FCI por tipología según patrimonio total



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

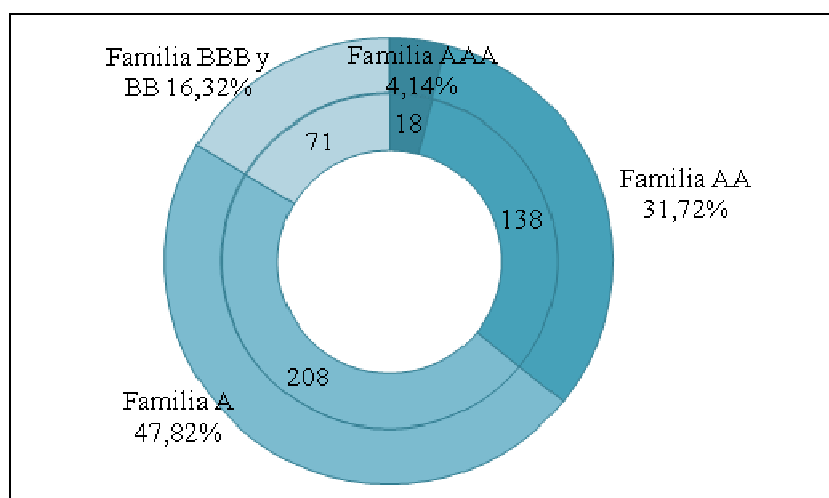
Teniendo en cuenta el horizonte temporal de los FCI, se observa (gráfico 5) que la mayoría de ellos (33,72%) son de largo plazo, seguidos en participación de los de corto, mediano y plazo flexible.

Gráfico 5: Diagrama de barras de la distribución de los FCI por su horizonte temporal



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

De acuerdo a la calificación de riesgo de los FCI en la Argentina (gráfico 6), la familia de mayor tamaño es la de los FCI con *rating* A (47,82%), seguidos de los AA, los BBB y BB y finalmente los AAA. Es necesario aclarar que el 73% de la muestra cuenta con *rating* o calificación crediticia, mientras que 164 fondos no registran calificación. En cuanto a las agencias calificadoras de riesgo, en orden de importancia por fondos calificados, se informan: Moody's LatinAmerica Calificadora S.A. (231), FIX SCR S.A. (176), Standard & Poor's International Ratings, Llc., Sucursal Argentina (13), Evaluadora Latinoamericana S.A. Calificadora de Riesgo (13), Fitch Argentina Calificadora de Riesgo S.A. (8) y Universidad Nacional de Tres de Febrero (2). En cuanto a la fecha de calificación, el 34% es del año 2016, el 32% del año 2015, 15% del 2014, 11% del 2013, y el 8% restante entre 2012 y 2010.

Gráfico 6: Anillo descriptivo de la calificación de riesgo de los FCI

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

4.2 Análisis bivariado de los FCI

En esta subsección se busca analizar el desempeño financiero diferencial de los fondos comunes de inversión en relación a diferentes características intrínsecas de los mismos comenzando por su tipología de renta, luego su horizonte temporal de inversión y finalmente su calificación crediticia.

En el primer caso, se encuentran diferencias significativas con un 90% de confianza entre los rendimientos diarios y la volatilidad de los FCI según su categoría de renta (tabla 3). En particular, el rendimiento promedio es mayor para los FCI de renta mixta, secundados por los de renta variable, y menor para aquellos que componen su cartera con activos pertenecientes al mercado de dinero.

Tabla 3: Rendimiento, volatilidad y coeficiente de variación según tipo de fondo

Tipo de fondo	Rendimiento diario promedio	Volatilidad diaria	Coeficiente de variación
Renta fija	0,0975%	0,9106%	0,4031
Renta mixta	0,1184%	1,7406%	0,3629
Renta variable	0,1021%	1,0720%	0,3988
Mercado de dinero	0,0896%	0,6955%	0,4986
Otros FCI ⁶	0,0958%	0,9140%	0,3812
Resultados test Anova	S: (*)	S: (***)	NS
<i>P-value</i>	0,09	0,01	0,62

Referencias: S: significatividad en la diferencia entre las medias de ambos grupos; NS: no significatividad en la diferencia entre las medias de ambos grupos. Para medir el grado de significatividad, se utiliza (*) para un nivel de confianza de 90%; (**) para un 95% de confianza y (***) para un 99% de confianza.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

⁶PyMEs, Infraestructura.

En concordancia con esto, y a un nivel de confianza más exigente (99%), se halla que la volatilidad también es mayor para los FCI de renta mixta, seguidos por los de renta variable, y menor en los de la categoría mercado de dinero. Puede observarse que, en la referenciada tabla 3, se encuentra prácticamente el mismo ordenamiento de los FCI para ambas variables (rendimiento y riesgo), aunque existe una diferencia sutil en la menor volatilidad de los fondos de renta fija respecto de los otros FCI.

Sin embargo, si se estudia el riesgo por unidad de rendimiento según la categoría de los fondos, el coeficiente de variación promedio presenta valores con diferencias no significativas desde el punto de vista estadístico entre las categorías, lo que permite evidenciar una compensación entre las diferencias de medias y desvíos entre los FCI producto del cálculo del coeficiente de variación (desvío/media).

Las diferencias entre el rendimiento y riesgo de los fondos de acuerdo a su categoría de renta puede observarse descriptivamente en el gráfico 7 de manera complementaria. En estos, para no producir engaños visuales, se utilizan las mismas escalas de medición para ambas variables del entorno gráfico en la secuencia de las ilustraciones.

Al realizar el análisis bivariado de los FCI según su horizonte temporal (tabla 4), los resultados también resultan muy interesantes. El rendimiento aumenta, de manera estadísticamente significativa al 99% de confianza, a medida que se incrementa el plazo del horizonte de inversión del fondo siendo máximo para aquellos con horizonte flexible.

Tabla 4: Rendimiento, volatilidad y coeficiente de variación según horizonte temporal

<i>Horizonte temporal</i>	<i>Rendimiento diario promedio</i>	<i>Volatilidad diaria</i>	<i>Coeficiente de variación</i>
Flexible	0,1254%	1,9954%	0,3137
Corto plazo	0,0945%	0,9245%	0,4348
Mediano plazo	0,0977%	0,8759%	0,4216
Largo plazo	0,1004%	0,9782%	0,3941
Resultados test Anova	S: (***)	S: (***)	NS
<i>P-value</i>	0,01	0,00	0,25

Referencias: S: significatividad en la diferencia entre las medias de ambos grupos; NS: no significatividad en la diferencia entre las medias de ambos grupos. Para medir el grado de significatividad, se utiliza (*) para un nivel de confianza de 90%; (**) para un 95% de confianza y (***) para un 99% de confianza.

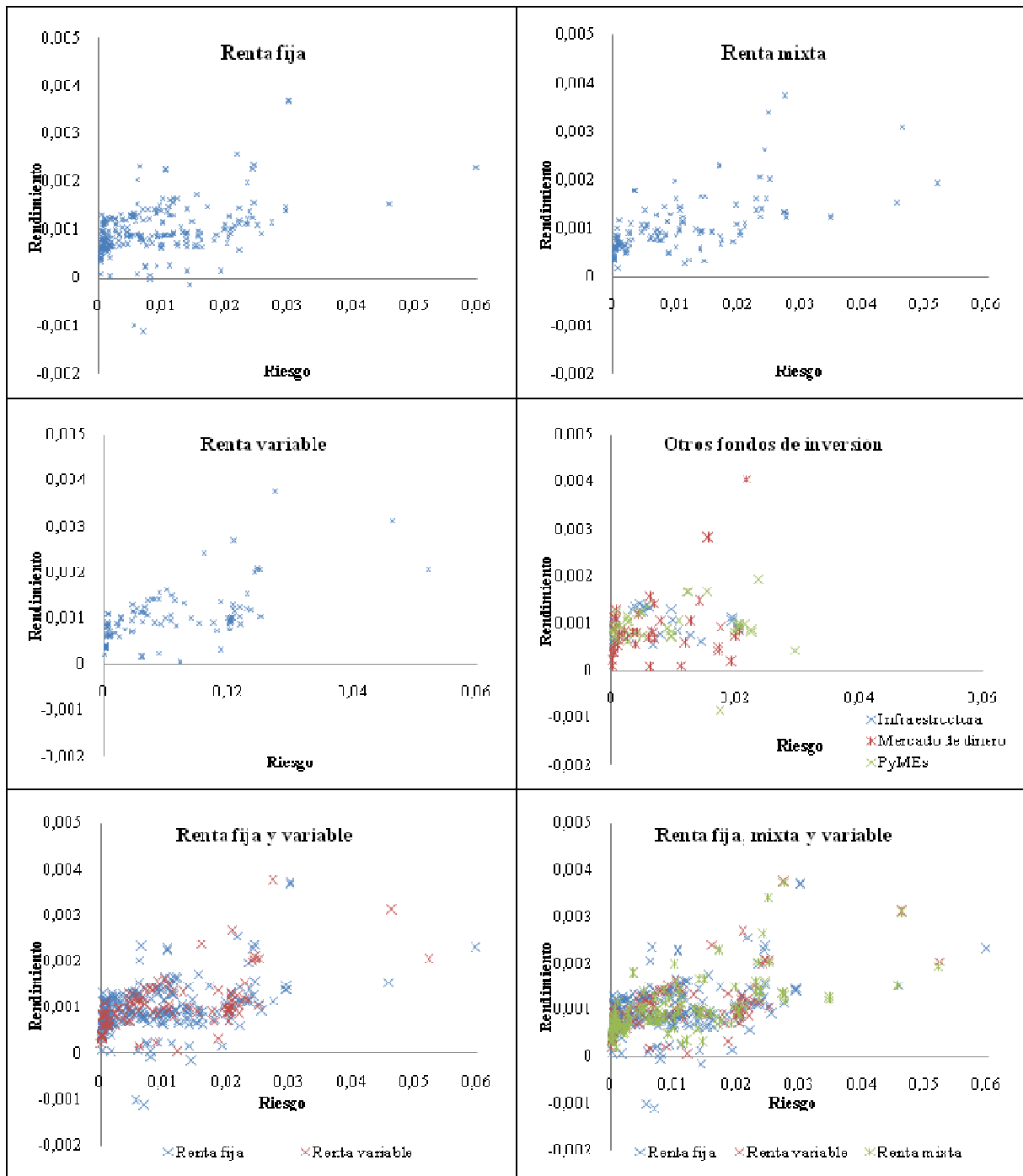
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica.

Bajo el mismo nivel de confianza, la volatilidad de los fondos también presenta diferencias significativas siendo máxima en el caso de los fondos con horizonte flexible. Un resultado llamativo al respecto es que el desvío estándar es menor para un horizonte de mediano plazo.

En relación al coeficiente de variación, nuevamente los resultados no son estadísticamente diferentes entre las medias por categoría de horizonte temporal, posiblemente por el efecto de compensación riesgo-rendimiento.

Por último dentro de los análisis bivariados, se intentan determinar diferencias entre el desempeño financiero de los fondos de acuerdo a su *rating* crediticio. Al respecto, se recuerda, tal como se explicó en la sección de metodología, que los FCI se agrupan en cuatro categorías de acuerdo a la calificación de riesgo. Por ejemplo, el grupo “AA” incluye los FCI con categorías AA+, AA y AA-.

Gráfico 7: Rendimiento y riesgo en FCI



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

De acuerdo con lo presentado en la tabla 5, bajo un nivel de confianza de 90%, puede afirmarse que los rendimientos son crecientes ante un deterioro en la calidad de la calificación. Esto tiene sentido dado que fondos con peor calificación presentarán un mayor riesgo de impago, por lo que el rendimiento exigido de los mismos debería ser superior.

En cuanto al desvío estándar de los FCI, las diferencias también son estadísticamente significativas por calificación de riesgo, considerando igual nivel de confianza. En este ítem, lo llamativo es que la volatilidad no sigue un ordenamiento exactamente igual a la calidad que

indica su calificación encontrándose que los FCI AA son los que presentan menor desvío estándar.

Tabla 5: Rendimiento, volatilidad y coeficiente de variación según calificación de riesgo

Calificación riesgo	Rendimiento diario promedio	Volatilidad diaria	Coeficiente de variación
AAA	0,0809%	1,0459%	0,3700
AA	0,0931%	0,7846%	0,5043
A	0,0976%	1,0809%	0,3045
BBB y BB	0,1116%	1,0682%	0,3186
Resultados test Anova	S: (*)	S: (*)	(***)
<i>P-value</i>	0,08	0,08	0,00

Referencias: S: significatividad en la diferencia entre las medias de ambos grupos; NS: no significatividad en la diferencia entre las medias de ambos grupos. Para medir el grado de significatividad, se utiliza (*) para un nivel de confianza de 90%; (**) para un 95% de confianza y (***) para un 99% de confianza.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Finalmente, el coeficiente de variación presenta diferencias significativas bajo un 99% de confianza en torno a la calificación de riesgo. Recuérdese que las diferencias en este indicador de desempeño financiero no resultan significativas de acuerdo al horizonte temporal de los FCI ni a su tipo de renta. En particular, los fondos de mejor calidad según su calificación (familia AAA y familia AA) presentan mayores niveles de riesgo por unidad de rendimiento que aquellos con calificación de menor rango.

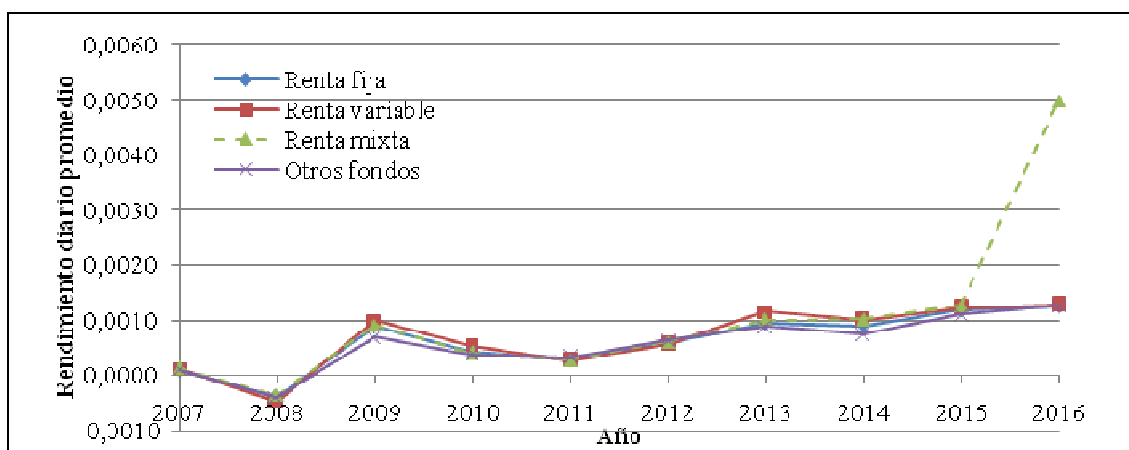
4.3 Análisis de la serie temporal de los FCI

Como puede observarse en el gráfico 8, la serie temporal de rendimiento promedio diario según el tipo de renta de los fondos presenta el mismo movimiento para todas las categorías. Esto significa que la correlación entre los rendimientos de los grupos de FCI es positiva. Comparando los valores para cada tipo de fondo, se encuentra que el de renta variable se ubica en los extremos de los movimientos en la mayoría de años: ante años de subas, un alza mayor y ante años de bajas, una caída también superior. Esta situación es superlativamente diferente para el año 2016, donde los fondos de renta mixta presentan un rendimiento significativamente superior. Esto se debe que entre los FCI de este grupo existen algunos con un rendimiento extraordinariamente elevado (17% diario), posiblemente explicado por la devaluación ocurrida en los primeros meses del año debido a que se trata de carteras con títulos en dólares⁷.

En cuanto a la serie temporal de la volatilidad (gráfico 9), se observa un comportamiento similar al de los rendimientos, excepto en el año 2008 en el que los rendimientos caen raudamente y la volatilidad aumenta. Esto está asociado a los efectos de la crisis financiera internacional sobre todo tipo de inversiones. En 2016, la volatilidad de los fondos de renta mixta también realiza un incremento extraordinario.

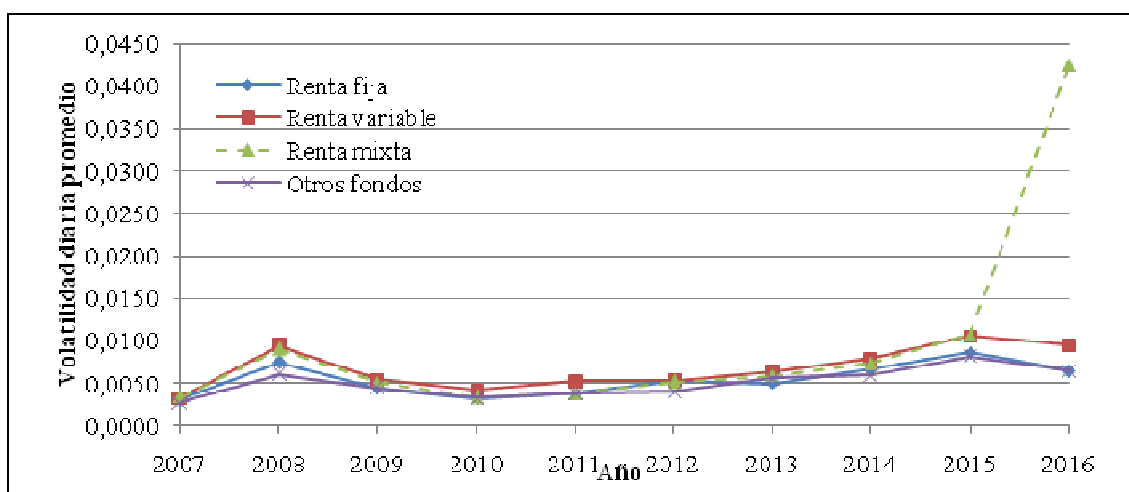
⁷ Los rendimientos están calculados en pesos.

Gráfico 8: Rendimiento diario promedio en el período 2007-2016 según tipo de FCI



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Gráfico 9: Volatilidad diaria promedio en el período 2007-2016 según tipo de FCI



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Finalmente, se realiza un análisis temporal de los rendimientos de los fondos anualizados incorporando dos cuestiones exógenas. En primer lugar, se presenta una comparación en términos nominales de los rendimientos de los fondos versus otros activos, como el índice Merval 25 o el dólar americano como inversión en una divisa fuerte. A posterior, se adiciona el efecto inflacionario vía deflación de rendimientos nominales mediante la ecuación de Fisher y se realiza un análisis en términos reales.

En cuanto al análisis nominal de los rendimientos (tabla 6), puede observarse que el Merval 25 presenta rendimientos nominales superiores en términos absolutos en relación a los FCI con alta variabilidad, mientras que el dólar, si bien nunca presenta rendimientos negativos, tiene una rentabilidad menor a los FCI en general con un desvío también menor.

Al realizar un análisis de la capitalización por tipo de inversión durante la década analizada, asumiendo que se invierte \$1 de capital, se obtiene que lo más rentable es invertir en fondos de renta mixta (3.975,98% de rendimiento acumulado, lo que equivale a 44,88% efectivo

Tabla 6: Rendimientos nominales anualizados de FCI versus otros activos

Clase	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
FCI Renta Fija	3,25%	-13,17%	37,22%	16,57%	10,82%	23,49%	40,15%	38,27%	53,21%	56,86%
FCI Renta Variable	4,35%	-16,21%	42,98%	21,52%	9,91%	22,43%	51,36%	43,36%	55,36%	58,21%
FCI Renta Mixta	4,65%	-12,19%	38,66%	15,34%	10,80%	24,51%	43,16%	44,31%	57,89%	501,21%
FCI Total	3,92%	-13,75%	27,93%	14,36%	12,14%	25,79%	37,39%	30,52%	48,24%	57,19%
Merval 25	8,17%	-59,47%	221,96%	95,51%	-38,05%	24,48%	170,80%	122,06%	82,65%	47,05%
Dólar Oficial	2,92%	9,49%	10,37%	4,97%	7,73%	18,96%	26,82%	30,76%	55,13%	9,25%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economática

anual). Luego le siguen de manera decreciente la inversión en el índice Merval 25 (3.437,31% de rendimiento acumulado, 42,85% efectivo anual), la inversión en renta variable (1.090,16% acumulado y 28,10% efectivo anual), los fondos de renta fija (913,96% acumulado y 26,07% de rendimiento efectivo anual) y finalmente, el dólar (470,33% acumulado y 19,02% de rendimiento efectivo anual). Excepto el rendimiento efectivo anual de esta última inversión (divisa), en el resto de los casos, el rendimiento nominal efectivo se encuentra sobre la media de inflación efectiva del período.

Para incorporar el efecto de la inflación vía deflación de las tasa nominales, se realiza a continuación un análisis de rendimiento reales. Una cuestión clave en este punto es definir la serie de inflación a tomar para realizar el análisis debido a las controversias de la serie oficial de inflación publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Se analizaron alternativamente diferentes índices, tales como el IPC de la provincia de San Luis y el coeficiente CER. Se resuelve trabajar con el primero debido a la confiabilidad que genera la fidelidad de esas cifras. La inflación acumulada en el período es de 852,33%, siendo la tasa efectiva de inflación de 25,28% anual.

Los rendimientos obtenidos en términos reales (Tabla 7) son bastante variables de acuerdo al tipo de inversión. Los rendimientos reales son negativos en 9 de los 10 períodos para el dólar oficial, en 5 de los 10 períodos para los fondos de renta fija, los de renta variable y todos los FCI en promedio, y en 4 de los 10 períodos para los fondos de renta mixta y el índice Merval 25. En los años 2007, 2008 y 2011, todas las inversiones analizadas presentan rendimientos reales negativos. En 2010, sucede lo mismo, exceptuando el Merval 25. El año 2015 es el único período donde todas las inversiones presentan un rendimiento real positivo.

Tabla 7: Rendimientos reales anualizados de FCI versus otros activos

Clase	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
FCI Renta Fija	-15,04%	-28,00%	15,82%	-8,24%	-10,10%	0,39%	6,22%	-0,53%	16,45%	4,41%
FCI Renta Variable	-14,13%	-30,52%	20,69%	-4,34%	-10,84%	-0,47%	14,71%	3,13%	18,08%	5,31%
FCI Renta Mixta	-13,88%	-27,19%	17,03%	-9,20%	-10,12%	1,22%	8,50%	3,81%	20,01%	300,19%
FCI Total	-14,48%	-28,48%	7,98%	-9,97%	-9,03%	2,26%	4,13%	-6,10%	12,67%	4,63%
Merval 25	-10,99%	-66,39%	171,76%	53,91%	-49,75%	1,20%	105,24%	59,75%	38,82%	-2,11%
Dólar Oficial	-15,30%	-9,21%	-6,84%	-17,36%	-12,61%	-3,29%	-3,88%	-5,93%	17,91%	-27,28%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economática

Cuando se agregan los períodos y se analiza la capitalización total de la década y la tasa efectiva de rendimiento real, se encuentra que lo más rentable es la inversión en FCI de renta mixta (328,00% de rendimiento acumulado, lo que equivale a 19,61% de rendimiento real efectivo anual), seguida por el Merval 25 (271,44% para la década y 17,57% efectivo anual), los fondos de renta variable (24,97% acumulado y 2,82% efectivo anual), renta fija (6,47% acumulado y 0,79% efectivo anual) y finalmente, una inversión que no mantiene ni el valor del dinero en el tiempo en el período analizado, el dólar (-40,11% de rendimiento acumulado y -6,26% efectivo anual). Esto se verifica con el retraso cambiario, donde la inflación diferencial entre los países ha sido, en casi todos los años del período bajo estudio, superior a la variación en el precio de la divisa, es decir, el tipo de cambio.

4.4 Análisis de estilo para tres FCI

La diversidad de activos que integran la cartera de un fondo común de inversión plantea una seria dificultad respecto a la estimación de la exposición de los retornos del mismo a los cambios en ese portafolio, incluso conociendo su composición. Por este motivo, se considera relevante dentro de este análisis diagnóstico, evaluar si el enfoque, comúnmente denominado análisis de estilo, puede contribuir a subsanar la situación antes mencionada.

Este abordaje pretende, a través de un análisis de regresión múltiple, identificar qué porcentaje de los retornos de un activo pueden ser explicados en función de los retornos de otros valores. Por lo tanto, no es necesario disponer de información detallada acerca de la composición de su cartera y la evolución de la misma, sino simplemente analizar los retornos obtenidos con el objetivo de inferir la exposición típica del fondo respecto a cada grupo de activos seleccionados como variables regresoras. Esta elección es fundamental para el modelo a construir, requiriendo activos mutuamente excluyentes, exhaustivos y cuyos retornos presenten comportamientos diferentes.

Como variable dependiente se ha seleccionado el rendimiento diario de tres fondos: FIMA Renta Fija, Consultatio Acciones Argentina y Optimum Global Investment Grade. Estos corresponden a un tipo de inversión de renta fija, renta variable y renta mixta, respectivamente. Los mismos fueron identificados en función a la importancia de su patrimonio dentro de cada categoría y la disponibilidad de datos sobre los retornos para el período considerado. Como variables independientes, se incluyeron la tasa BADLAR, los subíndices del Instituto Argentino de Mercado de Capitales de bonos en dólares norteamericanos de corto plazo (SBDC) y de largo plazo (SBDL), así como de bonos en pesos argentinos de corto (SBPC) y de largo plazo (SBDL) y al índice Merval 25. Se optó por este índice en lugar del índice Merval por considerar mayor cantidad de empresas con oferta pública para su estimación.

1) Fima Renta Fija

La primera regresión es efectuada para un fondo de renta fija excluyendo aquellas variables que de manera individual podían resultar no significativas, culminando con el modelo descrito por las tablas 8 y 9. Del mismo, se extraen 3 variables significativas con nivel de confianza del 95% y una al 90%. El coeficiente R-cuadrado ajustado, teniendo en cuenta el número de regresores empleados, es de 4,19%. Es decir, que el modelo explica ese porcentaje de las variaciones en los retornos del fondo Fima Renta Fija. El análisis de varianza de la Tabla 9 muestra que la relación entre las variables independientes y los retornos del FCI analizado es estadísticamente significativa al 95%, ya que el *P-value* es menor que el α asociado.

Como puede observarse, las tres variables significativas corresponden a instrumentos de renta fija siendo negativo el coeficiente respecto a la tasa BADLAR a 35 días. A pesar que el porcentaje explicado por el modelo es bajo, es lógico esperar que el comportamiento de los

retornos de un fondo como el analizado en esta regresión sea una combinación del retorno de otros instrumentos de renta fija. Es necesario mencionar que es posible que modelo requiera ampliar los activos incluidos con vistas a incrementar el nivel de R-cuadrado alcanzado.

Tabla 8: Regresión FCI de renta fija

<i>Parámetro</i>	<i>Estimación</i>	<i>Error Estándar</i>	<i>Estadístico T</i>	<i>Valor-P</i>
Constante	0,00058	0,000014	41,585	0,0000
Badlar 35días	-0,00255	0,000543	-4,700	0,0000
SBDC(IAMC)	0,00354	0,001321	2,681	0,0073
SBPC(IAMC)	0,00801	0,001799	4,454	0,0000
SBPL(IAMC)	0,00137	0,000810	1,692	0,0906

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Tabla 9: Análisis de varianza regresión FCI de renta fija

<i>Fuente</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	0,000041657	7	0,00000595	14,23	0,0000
Residuo	0,000882229	2109	4,18316E-7		
Total (Corr.)	0,000923886	2116			

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

2) Consultatio Acciones Argentina

El análisis es ahora efectuado para un fondo de renta variable. Paradójicamente, el coeficiente de regresión parcial del índice Merval 25 podría ser estadísticamente igual a 0 y por lo tanto no aportar al modelo. Como se mencionó, el análisis de estilo solo evalúa el comportamiento de los retornos sin considerar los activos en los que efectivamente el fondo invierte. Estos coeficiente parciales, determinan el cambio porcentual por unidad de cambio de la variable dependiente, manteniendo el valor asociado al resto de las variables predictivas constantes.

Tabla 10: Regresión FCI de renta variable

<i>Parámetro</i>	<i>Estimación</i>	<i>Error Estándar</i>	<i>Estadístico T</i>	<i>Valor-P</i>
SBDC(IAMC)	0,384089	0,0481163	7,9825	0,0000
SBDL(IAMC)	0,133097	0,0262091	5,0782	0,0000
SBPC(IAMC)	0,128803	0,0597134	2,1570	0,0310
SBPL(IAMC)	0,208731	0,0266014	7,8466	0,0000

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Tabla 11: Análisis de varianza regresión FCI de renta variable

<i>Fuente</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	0,2045	4	0,0511494	113,88	0,0000
Residuo	0,9293	2069	0,0004491		
Total	1,1339	2073			

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

La ecuación anterior permite explicar el 18% (R-cuadrado ajustado 17,92%) de las variaciones en los retornos del fondo analizado, siendo todos los coeficientes significativos con un nivel de confianza del 95%. Se puede señalar que esta regresión arrojó mejores resultados al omitir la estimación de la ordenada de origen, que resultase no significativa en una instancia previa. Todas las variables significativas constituyen índices representativos del mercado de bonos argentino, siendo los retornos de los bonos en dólares de corto plazo los más relevantes. Esto podría sugerir que los retornos de este fondo de renta variable y, por consiguiente, más relacionado al mercado accionario, muestra un comportamiento en sus rendimientos similar al de una cartera de instrumentos de renta fija de corto plazo.

3) Optimum Global Investment Grade

El análisis de varianza presentado en la tabla 13 permite observar, con un 95% de confianza, una relación estadísticamente significativa entre las variables. Como regresores significativos se identificaron a los retornos del índice Merval25 y de los subíndices SBDC y SBPL, con un 95% de confianza para los dos primeros y con un 90% para el último de ellos. Su R-cuadrado es el más bajo de las tres regresiones sin llegar a explicar el 1% de la variación de los retornos del fondo en cuestión.

Tabla 12: Regresión FCI de renta mixta

<i>Parámetro</i>	<i>Estimación</i>	<i>Error Estándar</i>	<i>Estadístico T</i>	<i>Valor-P</i>
Constante	0,000948	0,0003836	2,47297	0,0134
Merval 25	-0,038975	0,0185466	-2,10148	0,0356
SBDC(IAMC)	0,077038	0,0335513	2,29614	0,0217
SBPL(IAMC)	0,033195	0,0199764	1,66171	0,0966

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

Tabla 13: Análisis de varianza regresión FCI de renta mixta

<i>Fuente</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	0,004847	3	0,00161589	5,26	0,0013
Residuo	0,647988	2111	0,00030695		
Total (Corr.)	0,652836	2114			

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Economatica

A pesar del escaso poder explicativo de este modelo, se puede observar que la porción explicada de los retornos es una combinación del índice Merval 25, SBDC y SBPL. Es decir, son índices de los mercados de acciones y de bonos, acorde con el comportamiento esperado por un fondo de renta mixta.

Este apartado presenta la necesidad de ampliar el análisis a través de regresiones múltiples a un número mayor de fondos comunes, incluyendo una mayor cantidad de índices representativos o grupos de activos que puedan complementarse a los utilizados en este trabajo con el objetivo de obtener un poder explicativo mayor. Este último punto, constituye un desafío considerando la escasa disponibilidad de este tipo de información en el mercado local.

5. Conclusiones

El presente trabajo ha tenido por objetivo analizar la performance financiera de los fondos comunes de inversión en la República Argentina en el período comprendido entre 2007 y 2016 (parcial), caracterizándolos, categorizándolos y comparándolos entre sí y con otros activos financieros. La investigación se ha abordado bajo un enfoque cuantitativo basada en información secundaria, con un abordaje exploratorio descriptivo y correlacional.

Entre los principales resultados cabe destacar que se observa una fuerte correlación positiva entre el rendimiento promedio y el riesgo de los diferentes FCI analizados como un corte transversal de datos. Los fondos más representativos de acuerdo al número y al volumen del patrimonio son los de renta fija, seguidos por los de renta mixta. En cuanto al horizonte temporal, la mayoría de fondos invierte a largo plazo. En relación a la calificación de riesgo, la mayor parte de los fondos recibe una calificación proveniente de una de las dos agencias calificadoras con mayor participación en el mercado y conforman la familia categorizada como A y en segundo lugar, AA.

Al realizar un análisis bivariado, se encuentra que los rendimientos de los fondos y su volatilidad presentan medias estadísticamente diferentes, a los niveles habituales de confianza, según el tipo de renta de cada fondo, su horizonte temporal y su calificación de riesgo. Sin embargo, al analizar el ratio del coeficiente de variación, solo se encuentran resultados diferenciales entre categorías de acuerdo al rating crediticio.

En el análisis de serie temporal se detecta un comportamiento razonable para el rendimiento y la volatilidad, excepto en el año 2016 donde se presentan valores sustancialmente altos para los FCI de renta mixta. Si se analiza la rentabilidad de diferentes tipos de inversiones, esta opción (FCI de renta mixta) es la más conveniente, seguida del Merval 25 y por último, la compra de divisas (dólares americanos), una opción cuyo rendimiento efectivo nominal resulta menor a la tasa de inflación, lo que refleja el retraso cambiario. De hecho, la tasa real de la inversión en divisas es negativa en 9 de los 10 períodos analizados.

El análisis de estilo para los tres FCI seleccionados por su importancia relativa en las diferentes categorías de renta resulta en un estudio preliminar que, si bien no arrojó resultados atractivos, permite identificar variables agregadas que influyen en los retornos de este tipo de inversiones que cotizan en mercados como el de la Argentina.

Entre las limitaciones del trabajo, es menester señalar la dificultad que se atraviesa al estudiar un volumen de datos de semejante dimensión (2429 días por 599 fondos para cada variable de interés), lo que ha reducido las posibilidades de incorporar análisis de mayor profundidad en esta primera etapa diagnóstica de los FCI en este país. Esto genera la necesidad de continuar avanzando en esta investigación, incluyendo pruebas de mayor complejidad e incorporando factores relevantes como la evolución de la composición de las carteras estudiadas.

En este sentido y como futuras líneas de investigación se plantea realizar un análisis de los fondos de inversión en el marco de la teoría de la cartera, comparando los efectos de la diver-

sificación de los fondos en la Argentina en relación a la línea de mercado de capitales (CML), análisis de fondos de inversión y riesgo sistemático en el marco del modelo CAPM y la línea de mercado de valores (SML), un análisis de estilo por familia de fondos, estimación de ecuaciones empíricas siguiendo la teoría de fijación de precios por arbitraje (APT) con variables macroeconómicas para detectar su influencia no solo sobre el rendimiento sino también sobre la evolución temporal de la composición de las carteras que constituyen los fondos, entre otros. Para esto se planea realizar regresiones multivariadas con modelos para datos de panel.

A raíz de la creciente importancia de los fondos comunes de inversión en el mercado de capitales argentino, se considera necesario continuar estudiando su desempeño financiero y su comportamiento en mercados emergentes, como variante a alternativas tradicionales de inversión o ahorro.

REFERENCIAS

- Attwell, C. (2008). Fondos comunes de inversión. Operatoria y legislación. En B. d. Aires, *Curso para inversores Bolsa de Comercio de Buenos Aires* (págs. 108-122). CABA: Bolsa de Comercio de Buenos Aires.
- Comisión Nacional de Valores (2007). *Fondos comunes de inversión*. Serie Educación Mercado de Capitales.
- Fanelli, J. (2009). *Fondos comunes de inversión y desarrollo financiero*. Documento de la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL), 1-55.
- Fassio, A.; Pascual, L. & Suárez, F. (2004). *Introducción a la metodología de investigación. Aplicada al saber administrativo y al análisis organizacional*. Macchi. Buenos Aires, Argentina.
- Fernández, P.; Ortiz, A.; Fernández Acín, P. & Fernández Acín, I. (2016). *Rentabilidad de los fondos de inversión en España. 2000-2015*. IESE. Universidad de Navarra.
- Fornero, R. (2008). *Cronología de las finanzas*. CABA : EDICON.
- Gruber, M. J. (1996). *Another puzzle: The growth in actively managed mutual funds*. Journal of Finance, 51: 783-810.
- Hernandez Sampieri, R.; Fernandez Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc.Graw-Hill. México.
- Sharpe, W. F. (1991). *The arithmetic of active management*. Financial Analysts Journal, 47(1): 7-9.
- Sharpe, W. F. (1992). *Asset allocation: Management style and performance measurement*. Journal of Portfolio Management, 18(2): 7-19.
- Wermers, R. (2000). *Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock-picking talent, style, transactions costs, and expenses*. Journal of Finance, 55: 1655-1695.