



Maestría en Finanzas

Estrategias de Inversión Pasiva y su Aplicación en Argentina Vs. Estados Unidos

Autor: Calanchini Flavia

Director: Valdez Ignacio

Año 2022

Introducción	- 3 -
Marco teórico	- 4 -
En qué consisten las Estrategias de Inversión Pasiva	- 4 -
Los Fondos Indexados y su utilidad para este estilo de inversión	- 5 -
Nacimiento de los Fondos Cotizados (ETFs) y su rol	- 6 -
Conceptos básicos de Administración de Carteras: Asignación de Activos.....	- 7 -
Principales ventajas de las Estrategias de Inversión Pasiva	- 8 -
Los costos de invertir	- 9 -
Las dificultades de seleccionar Activos, Fondos y el Timing Correctos	- 13 -
Más allá de la teoría: Aplicación práctica de las Estrategias	- 24 -
La economía y Mercado de Capitales en Estados Unidos Vs. Argentina	- 24 -
Libertad Económica y Estabilidad Normativa	- 29 -
Principales índices: S&P MERVAL Vs S&P 500	- 31 -
Instrumentos de inversión disponibles.....	- 36 -
Conclusiones	- 43 -
Bibliografía	- 45 -
Anexos	- 47 -
Anexo 1: Resumen de cambios normativos.....	- 47 -
Anexo 2: Análisis comparativo de los Índices Merval versus S&P 500.....	- 49 -
Anexo 3: Ejemplos de inversiones en Fondos Indexados sobre el S&P 500	- 56 -
Anexo 4: Ejemplos de inversiones en Fondos Indexados sobre el MERVAL y Rofex 20 ..	- 59 -

Introducción

Contar con herramientas para poder ahorrar a largo plazo es una necesidad fundamental de cualquier individuo y una condición indispensable para lograr el crecimiento de una economía. Las estrategias de inversión pasiva, por su simplicidad y bajos costos se encuentran al alcance de una amplia cantidad de inversores cualquiera sea su nivel de sofisticación y educación financiera, el tamaño de su patrimonio, y la cantidad de tiempo y recursos que disponga para dedicarle a la planificación e implementación de su estrategia.

En este trabajo se analizará la bibliografía existente sobre el tema para lograr comprender en profundidad en qué consisten las Estrategias de Inversión Pasiva, cuáles son sus beneficios y qué dice la evidencia empírica sobre sus resultados.

Otro punto importante es el análisis de sus limitaciones, sobre todo a la hora de aplicarlas a Mercados como el de Argentina. Para ello se analizará el Mercado de Capitales Argentino, su normativa, sus índices bursátiles y sus Instrumentos de Inversión. Finalmente se analizará un ejemplo de los resultados que obtendría y los desafíos de debería superar un inversor individual que quiera implementar estas estrategias en Argentina.

El mismo análisis se realizará sobre Estados Unidos, para así poder contrastar las características de ambas economías y sus mercados y las diferencias que éstas generan a la hora de diseñar estrategias de inversión.

Marco teórico

En qué consisten las Estrategias de Inversión Pasiva

La inversión pasiva es un conjunto de estrategias por las cuales se busca maximizar los retornos realizando el menor número de operaciones posible. Una de las estrategias más comunes es la inversión en índices, que consiste en la compra de Fondos Indexados, para mantenerlos por largos períodos de tiempo.

Los Fondos Indexados se introdujeron en 1976, y se componen de una cartera diversificada de activos que buscan replicar algún índice amplio que represente un país, región o sector industrial, como por ejemplo el S&P 500. El fondo se limita a adquirir los instrumentos que componen el índice en las mismas proporciones, por lo que no es necesario analizar individualmente cada instrumento, tratar de evaluar si se encuentran sobre o subvaluados, ni tratar de predecir los movimientos de precios de cada uno para encontrar los momentos ideales de entrada y salida.

Dentro de las principales ventajas de la inversión pasiva se encuentran que posee bajos costos, baja complejidad, y una alta probabilidad de generar resultados superiores en el largo plazo en comparación con carteras administradas activamente.

El principal objetivo de la inversión pasiva es generar riqueza de manera gradual replicando los retornos del mercado en su conjunto. Se basa en el supuesto de que la economía como un todo crecerá en el largo plazo y se busca capturar este crecimiento con una cartera lo más diversificada posible. Los movimientos de activos se minimizan para ahorrar en comisiones, honorarios de administración e impuestos.

En contraste con los inversores activos, los inversores pasivos no buscan capturar ganancias producidas por fluctuaciones de corto plazo en los precios, anomalías en los mercados o la selección de activos individuales que sobrepondrán en sus carteras. Sus defensores postulan que llevar a cabo estrategias activas es difícil, ya que los beneficios obtenidos deben superar los mayores costos de implementación. A su vez, tratar de superar el desempeño del mercado es un juego de suma cero, por lo que, por definición, es imposible que todos los inversores superen al mercado al mismo tiempo.

Si bien se logra un grado muy bueno de diversificación con la inversión pasiva, el riesgo de mercado sigue estando presente, por lo que si el mercado en su conjunto o el sector que se busca replicar tiene un rendimiento negativo, el inversor sufrirá las mismas pérdidas (más los costos, que, si bien son bajos, siguen estando presentes).

Otra desventaja es la poca flexibilidad. Los administradores de Fondos Indexados no tienen permitido utilizar medidas defensivas, como reducir la posición en un determinado activo, incluso si se considera que su precio declinará. Los administradores activos pueden implementar derivados y ventas en corto que contribuyan a reducir el impacto de caídas generalizadas.

Por otro lado, con una administración activa se puede adaptar los activos que se compran y venden teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada inversor, como, por ejemplo, ante una necesidad de liquidez se puede seleccionar qué activos vender de acuerdo a las condiciones del mercado, una optimización de los impuestos a pagar en ese periodo, etc.

Por último otra desventaja es que el potencial de rendimientos en la inversión pasiva siempre estará limitado por el promedio del mercado. En cambio, en la administración activa no hay un techo para los rendimientos.

Los Fondos Indexados y su utilidad para este estilo de inversión

John Bogle es uno de los principales referentes en estrategias de inversión pasiva y el creador de la herramienta más importante para su implementación: Los fondos Indexados. En 1976 se lanzó el primero, ahora llamado "The Vanguard 500 Index Fund".

Un Fondo Indexado Tradicional es una cartera de activos ampliamente diversificada, diseñada para imitar el desempeño de todo un mercado o sector, conteniendo todos los activos que componen un índice representativo del mercado o sector que se busca replicar. Estos fondos eliminan el riesgo de seleccionar activos individuales, el riesgo de enfatizar ciertos sectores del mercado y el riesgo de seleccionar un administrador, quedando solamente el riesgo de mercado. Son fondos con gastos operativos mínimos, sin honorarios por asesoramiento, con muy poca rotación de activos y alta eficiencia impositiva. (Bogle, 2017)

Desde su lanzamiento, los activos en Fondos Indexados de Renta variable se han multiplicado por 168, pasando de 28.000 millones de dólares a 4,6 billones a mediados de 2017. Sólo en la última década, los inversores de Estados Unidos sumaron 2,1 billones de dólares a sus tenencias de Fondos Indexados de Renta Variable, lo que indica un cambio importante en las preferencias. (Bogle, 2017)

Los fondos Indexados se pueden construir en torno a Acciones, Bonos, o incluso otras clases de activos como Commodities o Bienes Inmuebles. Actualmente existe una gran

cantidad de índices y fondos para representar cada clase de activos y cada sector de la economía de Estados Unidos y el mundo. (Bogle, 2017)

Nacimiento de los Fondos Cotizados (ETFs) y su rol

Los Fondos Cotizados o “Exchange Traded Funds” son muy similares a los Fondos Indexados con la diferencia de que se pueden comercializar en el mercado. Aquellos inversores que quieren adquirirlos simplemente cargan sus órdenes de compra en el mercado en cualquier horario en que este opere, de la misma forma que lo harían con cualquier otra acción. El precio de los Fondos Cotizados fluctúa durante toda la jornada a lo largo de la rueda, a diferencia de los Fondos Indexados Tradicionales que tienen un solo precio de cierre al final del día.

El primer Fondo Cotizado de Estados Unidos fue creado por Nathan Most en 1993 y se denominó “Standard & Poor’s Depository Receipts” (SPDRs), ampliamente conocido como “Spider”. Este fondo opera a bajos costos replicando el S&P 500. A principios de 2017 Spider poseía en torno a 240.000 millones de dólares en activos. Durante el 2016 se comercializaron más de 26.000 millones de acciones de este ETF alcanzando un volumen total negociado de 5,5 billones de dólares, lo que lo convierte en el papel más negociado del mundo. (Bogle, 2017)

Bogle advierte que los ETFs pueden resultar muy útiles para el inversor siempre que se cumplan una serie de condiciones. En primer lugar, el índice que buscan replicar debe ser lo suficiente amplio como para obtener realmente los beneficios que aporta la diversificación. Existe una gran cantidad de ETFs especializados en sectores puntuales de la economía que presentan mayores riesgos. Además, invirtiendo en estos fondos más específicos el inversor tiene mayores probabilidades de no lograr capturar los retornos de ese sector en su totalidad, ya que los fondos más populares del momento suelen ser aquellos que tuvieron recientemente resultados extraordinarios, por lo que, por el efecto de regresión a la media, estos resultados extraordinarios no necesariamente se replicarán hacia el futuro. (Bogle, 2017)

Por otro lado, el hecho de que exista la posibilidad de negociarlos fácilmente en el mercado puede implicar una tentación a especular con los precios de corto de plazo. Por lo que Bogle postula que solamente manteniéndolos en el largo plazo se pueden capturar mejor los retornos del índice. Finalmente, negociar ETFs posee mayores costos, tanto en comisiones de corretaje como por posibles diferencias entre las puntas de compra y venta al momento de operar por problemas de liquidez o diferencias entre

el precio del Fondo y el Valor de los Activos que lo Componen. Si bien los ratios de costos operativos anuales de los ETFs suelen ser similares a los de los Fondos Indexados, las comisiones pueden erosionar los rendimientos, sobre todo para aquellos inversores que necesiten realizar compras pequeñas con cierta frecuencia. En el caso de negociar los Fondos Cotizados en el corto plazo, también se deben adicionar los impuestos sobre las ganancias obtenidas si las hubiera. (Bogle, 2017).

Conceptos básicos de Administración de Carteras: Asignación de Activos

Antes de examinar en detalle las ventajas de las estrategias de inversión pasiva es importante repasar los conceptos fundamentales en cuanto a cómo construir una cartera de inversión. Muchos autores coinciden en que uno de los pilares fundamentales de una buena estrategia de inversión es la asignación de activos, o el proceso por el cual se define qué porcentajes máximos y mínimos de la cartera se asignará a cada clase de activo. En un famoso estudio (Brinson, Hood, & Beebower, 1986) descubrieron que la asignación de activos explicaba en promedio el 93,6% de las variaciones de retorno para 91 Fondos de pensión estadounidenses. (Blake, Lehmann, & Timmermann, 1999) llegaron a conclusiones similares en el Reino Unido, en donde examinaron más de 300 Fondos de Pensión Medianos y Grandes y descubrieron que la asignación de activos explicaba el 99,5% de las variaciones en retornos.

Los activos pueden clasificarse de múltiples maneras. Una buena clasificación de activos debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Los activos dentro de una clase deben ser relativamente homogéneos.
- Las diferentes clases deben ser mutuamente excluyentes.
- Ninguna clase debería estar muy correlacionada con otra clase.
- En conjunto todas las clases deben abarcar la mayor parte de la riqueza.
- Ninguna clase debería ser tan pequeña que no se pueda rebalancear la cartera sin afectar significativamente los precios. (Maginn, Tuttle, McLeavey, & Pinto, 2007)

Una de las clasificaciones más comunes se da entre Renta Fija y Variable, que a su vez se pueden subdividir en las clases domésticas e internacionales.

La asignación se realizará en concordancia con los objetivos de riesgo y rendimiento que posea el inversor y de acuerdo con sus limitaciones particulares, como por ejemplo

el horizonte o necesidades de liquidez. Existen diversos enfoques o reglas sencillas que podría seguir un inversor a la hora de diseñar su cartera sin tener que recurrir a modelos complejos.

Por ejemplo, una cartera de 60% en Renta Variable y 40% en Renta Fija suele ser un buen punto de partida. Luego, a medida que vaya aumentando el grado de aversión al riesgo de cada inversor y con cada disminución en la capacidad para asumir riesgos, el porcentaje de Renta Fija debería ajustarse hacia arriba. Inversores con horizontes más largos pueden asignar una mayor proporción a Renta Variable. Otra regla muy común es tomar 100 menos la edad del inversor como el porcentaje de Renta Variable. La lógica detrás de esta regla es ir disminuyendo progresivamente la cantidad de Renta Variable a medida que el inversor va llegando a su edad de retiro. (Maginn, Tuttle, McLeavey, & Pinto, 2007)

Bogle coincide en que los factores fundamentales que determinaran la asignación de activos ideal, son la capacidad y la voluntad de tomar riesgo del inversor. La voluntad es una cuestión de preferencias, mientras que la capacidad depende de la cantidad de activos acumulados del inversor, sus fuentes de ingresos, el horizonte de tiempo que tiene para invertir y la cantidad de compromisos que tiene que asumir. En general, cuanto más joven el inversor más agresivo podrá ser a la hora de tomar riesgos. Bogle recomienda asignar un mínimo del 25% a Renta Variable. Este mínimo sería adecuado para inversores más grandes en los últimos años de retiro. (Bogle, 2017)

Principales ventajas de las Estrategias de Inversión Pasiva

El retorno ofrecido por los índices representaría el promedio del mercado en su conjunto. Si un inversor desea obtener un rendimiento superior al promedio, solamente lo logrará en detrimento de otro inversor, que necesariamente tendrá que ganar menos que el promedio. Es posible que un inversor le gane al mercado, pero no es posible que todos lo logren al mismo tiempo. Tratar de obtener excesos de retorno es un juego que enfrenta a los inversores entre sí y que por lo tanto los obliga a incurrir en mayores en costos y erosiona los rendimientos del grupo como un todo. Antes de deducir los costos de inversión, tratar de superar al mercado es un juego de suma cero. Después de deducir los costos, es un juego perdedor. La competencia entre los inversores para tratar de elegir los mejores instrumentos en los mejores momentos solo deja ganancias seguras para los intermediarios del sector financiero. (Bogle, 2017)

Por este motivo la recomendación de Bogle es comprar y mantener una cartera que incluya todas las empresas de Estados Unidos a través de un fondo amplio de bajo

costo. Esta simple estrategia es suficiente para superar los rendimientos del conjunto de inversores activos, que como un todo, tienen pérdidas garantizadas. En vez de tratar de aplicar algoritmos complejos, y métodos sofisticados para seleccionar activos, tratar de seleccionar fondos y administradores en base al desempeño histórico, o tratar de predecir los movimientos de precios, Bogle recomienda la solución más simple, que sería utilizar Fondos Indexados (Bogle, 2017).

A continuación, se profundizará en las principales ventajas de las estrategias de inversión pasiva, que podrían sintetizarse en los siguientes puntos:

- 1) Los bajos costos;
- 2) La dificultad de seleccionar correctamente activos o fondos, y los momentos adecuados de entrada y salida.

Los costos de invertir

Cualquier estrategia de inversión conlleva costos. Estos se podrían clasificar en los siguientes rubros:

- Honorarios de Administración: Los fondos requieren de personal que realice la selección de los activos que lo compondrán con sus ponderaciones. Cuanto más sencilla sea la política del fondo, menos costos se incurrirán en este rubro. En general, las estrategias activas que requieren un mayor monitoreo de los mercados y análisis de los activos individuales, insumen mayores costos.
- Comisiones de corretaje: La compra y venta de activos suele conllevar costos de corretaje en forma de comisiones pagadas a los agentes y mercados.
- Rotación de Portafolio: Además de gastos de corretaje, cada vez que se realizan movimientos grandes de activos se incurren en costos adicionales. Las órdenes grandes tienen un impacto en los precios de mercado y dependiendo de la liquidez del activo las diferencias entre los precios de bid y ask puede ser más alta.
- Comisiones de ventas (Sales Loads): Algunos fondos cobran a sus clientes una comisión inicial por ventas que se paga toda junta o en cuotas a lo largo de varios años. Dependiendo de qué tan alto sea el porcentaje y de por cuánto tiempo sostenga el inversor su tenencia, este costo tendrá un impacto mayor o menor.
- Costos de Publicidad y Marketing: Se incluyen aquí los costos de todas las acciones que se realicen para promocionar las ventas de un fondo.
- Costos Operativos: Aquí se incluyen todos los demás costos necesarios para el funcionamiento del fondo, incluyendo equipamiento, oficinas, etc.

- Honorarios Legales: Todos los costos que se deben afrontar para regular las relaciones entre las partes y garantizar que se cumple con todas las leyes y reglamentaciones vigentes.
- Impuestos: Cada país tiene sus propias reglas en cuanto a cómo tributan las ganancias de los inversores. En Estados Unidos existe una diferencia entre las ganancias de corto y largo plazo, por lo que en general, las estrategias activas que suelen producir ganancias de capital de corto plazo, poseen mayores costos impositivos.
- Tenencias de efectivo: Todo fondo suele tener efectivo para poder hacer frente a rescates. Estas tenencias generan retornos nulos o muy bajos, y por lo tanto representan un costo adicional.

En un mercado con un retorno del 7% anual, los inversores en conjunto ganan un retorno bruto del 7%. Pero a ese rendimiento se le deben deducir todos los costos mencionados anteriormente y se debe tener en cuenta que muchos de estos costos están presentes incluso si los retornos brutos son negativos. (Bogle, 2017)

Bogle realizó una estimación del peso de algunos rubros en el rendimiento total. Encontró que para los inversores en activos individuales, con tenencias directas de acciones, los costos de corretaje se ubican en un promedio del 1,5% anual. Este costo se reduce a 1% para los inversores que operan con menor frecuencia y puede llegar hasta un 3% para los inversores cuyas carteras rotan a una tasa superior al 200% anual. (Bogle, 2017)

En los fondos activos, los gastos de administración y operativos combinados en lo que se denomina Ratio de Gastos del fondo, suman un promedio del 1,3% anual, o un 0,8% de los activos del fondo. Los costos de ventas suelen ser de alrededor del 5%, lo que agrega un 0,5% anual, suponiendo que el fondo se mantenga por 10 años, o un 1% si se mantiene solo por 5 años. (Bogle, 2017)

Además, hay un costo adicional, que no es muy visible pero altamente pernicioso: el costo de Rotación del Portafolio. Bogle estima que este se ubica en torno al 1% anual. Los fondos activos tienden a rotar sus carteras a una tasa del 80% anual. Es decir que un fondo de \$5.000 millones, compra alrededor de \$2.000 millones en activos cada año y vende la misma cifra, operando un total de \$4.000 millones anuales. Estos volúmenes agregan una capa adicional de costos de corretaje, bid-ask spreads, y costos de impacto en el mercado. (Bogle, 2017)

La mayoría de los fondos de renta variable contienen un 5% de reservas de efectivo. Si por ejemplo estas reservas generan un retorno del 2% mientras que las acciones generan un retorno del 7%, el efectivo agrega un 0,25% anual de costo. (Bogle, 2017)

Sumando todos los rubros, se puede llegar fácilmente a costos de entre el 2 y el 3% anual. Si partimos de un rendimiento bruto del 7%, los costos se llevan entre un 30% y 40% de las ganancias. Teniendo en cuenta que el inversor es el que aporta el 100% del capital y el que corre con el 100% del riesgo, no parece una distribución muy justa. (Bogle, 2017)

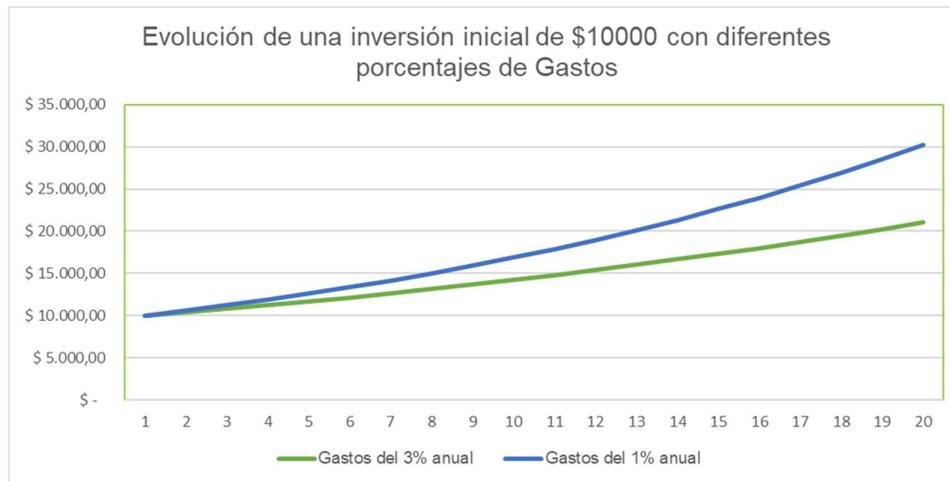
También se debe tener en cuenta el efecto del tiempo ya que en el largo plazo estos costos se van componiendo. Según Bogle, “en lo que se refiere a retornos, el tiempo es tu amigo, pero en lo que se refiere a costos, el tiempo es tu enemigo”. (Bogle, 2017) En la tabla 1 se ilustra un ejemplo de la evolución de una inversión que obtiene un rendimiento bruto anual del 7% con un costo del 3% anual. Este 3% anual pasa a representar el 14% luego de 5 años, el 25% luego de 10 años y el 42% luego de 20. En el gráfico 1 se compara esta inversión con otra de las mismas características, pero con costos del 1% anual. Los valores finales se van separando cada vez más a medida que pasan los años por el efecto compuesto de los costos.

Tabla 1: Evolución de una inversión con costos del 3% anual

Año	Inversión Inicial	Rendimiento Bruto	Costos	Costos acumulados	Costos acumulados / Inversión
1	\$ 10.000,00	\$ 700,00	\$ 300,00	\$ 300,00	3%
2	\$ 10.400,00	\$ 728,00	\$ 312,00	\$ 612,00	6%
3	\$ 10.816,00	\$ 757,12	\$ 324,48	\$ 936,48	9%
4	\$ 11.248,64	\$ 787,40	\$ 337,46	\$ 1.273,94	11%
5	\$ 11.698,59	\$ 818,90	\$ 350,96	\$ 1.624,90	14%
6	\$ 12.166,53	\$ 851,66	\$ 365,00	\$ 1.989,89	16%
7	\$ 12.653,19	\$ 885,72	\$ 379,60	\$ 2.369,49	19%
8	\$ 13.159,32	\$ 921,15	\$ 394,78	\$ 2.764,27	21%
9	\$ 13.685,69	\$ 958,00	\$ 410,57	\$ 3.174,84	23%
10	\$ 14.233,12	\$ 996,32	\$ 426,99	\$ 3.601,83	25%
11	\$ 14.802,44	\$ 1.036,17	\$ 444,07	\$ 4.045,91	27%
12	\$ 15.394,54	\$ 1.077,62	\$ 461,84	\$ 4.507,74	29%
13	\$ 16.010,32	\$ 1.120,72	\$ 480,31	\$ 4.988,05	31%
14	\$ 16.650,74	\$ 1.165,55	\$ 499,52	\$ 5.487,57	33%
15	\$ 17.316,76	\$ 1.212,17	\$ 519,50	\$ 6.007,08	35%
16	\$ 18.009,44	\$ 1.260,66	\$ 540,28	\$ 6.547,36	36%
17	\$ 18.729,81	\$ 1.311,09	\$ 561,89	\$ 7.109,25	38%
18	\$ 19.479,00	\$ 1.363,53	\$ 584,37	\$ 7.693,62	39%
19	\$ 20.258,17	\$ 1.418,07	\$ 607,74	\$ 8.301,37	41%
20	\$ 21.068,49	\$ 1.474,79	\$ 632,05	\$ 8.933,42	42%
Rendimiento bruto Anual:			7%		
Costos Anuales:			3%		
Rendimiento Neto:			4%		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia

La mayor parte de los fondos administrados de manera activa son ineficientes desde el punto de vista impositivo. El foco suele estar en el corto plazo lo que puede generar mayores impuestos. En toda la industria, los fondos activos suelen mantener un determinado instrumento por un promedio de 19 meses. Con estos altos niveles de rotación, los inversores son sujetos a una tasa impositiva federal efectiva del 1,2% anual (esto representaría en torno al 15% del retorno antes de impuestos). (Bogle, 2017)

En cambio, los inversores en fondos indexados, incluso obteniendo mejores retornos antes de impuestos, suelen estar sujetos a tasas impositivas más bajas, generalmente derivadas de los ingresos por dividendos. Los fondos activos suelen distribuir una mayor cantidad de ganancias de capital de corto plazo que están sujetas a tasas impositivas más altas. (Bogle, 2017)

Bogle también advierte que no todos los Fondos Indexados son iguales. Si bien la cartera suele ser la misma, no pasa lo mismo con los costos. Por este motivo, a la hora de seleccionar un Fondo Indexado es sumamente importante comparar los Ratios de Gastos de cada uno, y las Comisiones por Ventas. (Bogle, 2017)

En 2017 existían alrededor de 40 Fondos Indexados Tradicionales siguiendo el S&P 500, de los cuales alrededor de 14 poseían Comisiones de Ventas iniciales de entre el 1,5% y el 5,5%. Un inversor inteligente debería seleccionar entre aquellos que no presentan Comisiones de Ventas y con los menores Ratios de Gastos, ya que esto es lo que determinará el rendimiento neto. (Bogle, 2017)

Al igual que en el caso de los Fondos de Renta Variable, los Fondos de Renta Fija administrados de manera activa también enfrentan desafíos a la hora de generar

retornos superiores al promedio del mercado. Esto suele deberse a los mayores costos. Incluso si los administradores de bonos agregan en torno a 1% en retornos brutos, este incremento muy raramente compensa los mayores gastos, honorarios y comisiones. En general, los Fondos de Renta Fija de similares maturities y Calificación de riesgo crediticio, obtendrán el retorno del mercado menos los costos, por lo que evaluar estos costos para cada segmento es la variable más importante para determinar el rendimiento final. (Bogle, 2017)

Las dificultades de seleccionar Activos, Fondos y el Timing Correctos

Predecir el comportamiento de los precios no es una tarea sencilla: Existen múltiples variables interactuando en conjunto afectando los mercados, una gran dosis de aleatoriedad y toda clase de complejidades y sesgos cognitivos que afectan el comportamiento de los inversores. Todo esto agrega un costo extra, que merece ser analizado aparte, y es el costo de cometer errores a la hora de seleccionar los mejores activos, los mejores administradores de fondos y los mejores momentos para entrar y salir de una inversión.

Tratar de predecir con exactitud cambios de corto plazo en las emociones de los inversores no es posible, en cambio, pronosticar tendencias económicas de largo plazo suele tener mayores probabilidades de éxito. A corto plazo, los precios de las acciones pueden desviarse del valor intrínseco, pero en el largo plazo el mercado de acciones debe reflejar las ganancias y dividendos de las empresas. (Bogle, 2017)

Los estudios académicos sugieren que el inversor típico en acciones individuales obtiene un retorno un 2% inferior al del mercado cada año. A su vez también hay evidencias de que los rendimientos de los fondos de acciones suelen estar por debajo del rendimiento del mercado, principalmente debido a los costos. Pero además, si bien no es sencillo obtener datos precisos de los rendimientos de los inversores en esos fondos, estos también suelen estar por debajo (Bogle, 2017).

Bogle postula que el principal motivo de que el inversor individual no obtenga el mismo rendimiento que el fondo en el cual invierte es una selección incorrecta de los fondos en los que invertir y el momento correcto para ingresar y extraer fondos. Hay estudios que muestran que los inversores en fondos de renta variable invirtieron muy poco en los períodos de la historia en los que las acciones representaban un buen valor durante las décadas de 1980 y 1990. Luego, empujados por el optimismo y la ambición muchos

realizaron fuertes inversiones justo antes de que el mercado alcanzara su pico. (Bogle, 2017)

En Segundo lugar, los inversores en conjunto no suelen ser buenos para elegir los fondos correctos. En general se suelen seleccionar aquellos fondos que muestran un rendimiento histórico reciente excepcionalmente alto. Pero por la regla de la regresión a la media, esos son precisamente los fondos que tienen menos probabilidades de seguir mostrando rendimientos extraordinarios en el futuro. (Bogle, 2017)

La conclusión a la que arriba Bogle es que para evitar estos errores lo mejor es simplemente comprar y mantener todas las acciones, a través de un índice amplio, elegir el que tenga menores costos, y mantenerlo para siempre sin hacer nada. (Bogle, 2017)

A pesar de su sencillez, la recomendación de Bogle no tiene malos resultados. Carlson realizó en 2017 un análisis de los rendimientos que se obtendrían con una cartera sencilla compuesta por 3 Fondos Indexados a la que llamó "Modelo de Bogle" y la comparó con los retornos promedio de los Fondos de Dotación de Universidades. La cartera del Modelo de Bogle estaba compuesta de la siguiente manera: 40% Vanguard Total U.S. Stock Market Index Fund; 20% Vanguard Total International Stock Market Index Fund y 40% Vanguard Total Bond Market Index Fund. Encontró que esta cartera no solamente superó el promedio para 3, 5 y 10 años, sino también al cuartil superior e incluso al decil superior para el plazo de 10 años. (Ver Tabla 2) (Carlson, 2017)

Tabla 2: Retornos Promedio Fondos de Dotación Versus Cartera del Modelo de Bogle

	Modelo de Bogle	Fondo de Dotación Promedio	Fondo de Dotación Cuartil Superior	Fondo de Dotación Decil Superior
3 años	6,4%	5,2%	6,3%	6,6%
5 años	6,5%	5,4%	6,2%	6,6%
10 años	6,0%	5,0%	5,3%	5,4%

Fuente: Carlson 2017

Swensen, quien estuvo a cargo del Fondo de Yale durante muchos años obteniendo excelentes resultados, opina que existen 3 factores que afectan el retorno a largo plazo: la asignación de activos, la selección de activos individuales y la selección del timing correcto. Como el segundo y el tercer factor son muy difíciles de dominar, establece que el pilar de la estrategia de inversión debe ser una muy buena asignación de activos. Según él no tiene sentido enfocarse demasiado en los otros dos factores ya que los costos no llegan a compensar los beneficios la mayor parte del tiempo. En cambio, recomienda definir muy bien los objetivos de asignación de activos con porcentajes

correctos para cada clase, implementar esa cartera utilizando Fondos Indexados de bajo costo y rebalancear con frecuencia. (Swensen, 2005)

La dificultad de encontrar el timing correcto también fue subrayada por otros autores. Por ejemplo, Mauboussin analizó los retornos diarios del S&P 500 desde el 03/01/1978 al 30/03/2007 (una muestra total de alrededor de 7000 días). Para ese período el retorno anual del índice sin incluir dividendos fue del 9,5%. Luego procedió a sacar los 50 peores días y los 50 mejores días. Lo que halló fue que evitando los 50 peores días el retorno anual pasaba a ser de 18,2% y sin los 50 mejores días el retorno descendía a tan solo el 0,6%. (Mauboussin, 2007)

Los Reportes SPIVA

Para aportar más datos en el largo debate entre las administración activa y pasiva de carteras, S&P Dow Jones comenzó a realizar los Reportes SPIVA en 2002. El objetivo de la investigación es comparar el desempeño de los Fondos Administrados Activamente con sus respectivos índices de referencia con una periodicidad semestral. Se analizan fondos de Australia, Canadá, Europa, India, Japón, América Latina, Oriente Medio, Sudáfrica y Estados Unidos. (S&P Dow Jones Indices, 2022)

Históricamente Los Fondos Administrados de manera Activa tuvieron desempeños inferiores a su benchmark tanto en el corto como en el largo plazo. Con algunas excepciones, esta premisa se cumplió para todas las regiones estudiadas. Otro hallazgo de estos reportes es que, aunque muchos fondos logren superar a los índices durante un período, este desempeño superior no suele mantenerse por períodos múltiples. (S&P Dow Jones Indices, 2022)

Relativamente pocos Administradores Activos lograron superar a los Administradores Pasivos. Demostrar la capacidad de superar al mercado de manera consistente por múltiples períodos de tiempo es la única forma de diferenciar las habilidades del administrador de la simple suerte. Para eso los Informes Spiva miden la cantidad de Administradores que logran mantenerse en el 50% superior luego de los años. Comenzando en diciembre de 2015 con una lista de 1121 fondos, solo 317 permanecieron en la mitad superior luego de 1 año, 109 luego de 2 años, 70 luego de 3 años, y 43 luego de 4 años. (S&P Dow Jones Indices, 2022)

Además, muchas veces un Fondo se termina confundiendo con su administrador. Según Marcin Kacperczyk, la gente suele conocer a los Fondos por su nombre, incluso aunque a lo largo de los años cambien múltiples veces de Administrador, cuyo rol es

bastante importante. Por ejemplo, el Fondo Fidelity Magellan, produjo un retorno promedio anual del 29% durante los 13 años que fue administrado por Peter Lynch. Luego de su partida en 1990, el fondo tuvo diferentes administradores, de los cuales ninguno logró retornos similares. A su vez, como indica Srikant Dash, la muestra de administradores que logró sobrevivir por periodos de más de 20 años es tan chica, que no se puede sacar ninguna conclusión estadísticamente significativa. (Gray, 2011)

El último informe SPIVA para el segundo semestre de 2021 mostró que en Estados Unidos el 79,6% de los Fondos de Renta Variable Administrados Activamente estuvieron por debajo del S&P Composite 1500. En 16 de las 18 categorías de Fondos de Renta Variable, más de la mitad se desempeñó por debajo de su Benchmark. En particular, el 98,6% de los Fondos de Crecimiento de Alta Capitalización estuvo por debajo del S&P 500 Growth. Esta categoría fue la de peor desempeño del 2021 y de todo Estados Unidos en los últimos 21 años. (Liu & Sinha, 2021)

Los fondos de Alta Capitalización en general también estuvieron por debajo del S&P 500, con un 85% desempeñándose de manera inferior. Este número fue ligeramente más bajo para los Fondos de Capitalización Mediana y Pequeña: El 62% de los Fondos de Capitalización Mediana estuvo debajo del S&P MidCap 400, y un 71% de los Fondos de Capitalización Pequeña estuvo por debajo del S&P SmallCap 600. (Liu & Sinha, 2021)

Los Administradores de Fondos suelen argumentar que sus fondos se desempeñan mejor cuando se tiene en cuenta el retorno por unidad de riesgo. Sin embargo, los datos muestran un desempeño inferior de muchos fondos incluso ajustando los retornos por riesgo. Dentro de los Fondos de Renta Variable de Estados Unidos el 90% tuvo un peor desempeño que el S&P Composite 1500 a lo largo de los últimos 20 años, y todavía más fondos, un 95%, tuvieron un desempeño inferior ajustando por volatilidad. (Liu & Sinha, 2021)

En cuanto a Fondos Globales, el 84% estuvo por debajo del S&P Global 1200 y el 65% de los Fondos Emergentes resultó inferior al S&P/IFCI Composite. En el terreno de Renta Fija, solo el 26% de los Fondos Soberanos de Corto Plazo superó su Benchmark. Para los Fondos de Mediano y Largo Plazo el porcentaje fue mayor (52% y 82% respectivamente), aunque estos resultados no se sostienen para múltiples periodos. Más del 60% de los Fondos de Renta Fija no logró superar su índice de referencia para el horizonte de 15 años, tanto en retornos absolutos como en retornos ajustados por riesgo. (Liu & Sinha, 2021)

Un dato importante para tener en cuenta es que los reportes SPIVA eliminan el Sesgo de Supervivencia considerando todos los Fondos que estaban disponibles al inicio del período estudiado, no solo los supervivientes. Esto es importante ya que solamente durante el 2021 alrededor del 5% de los fondos fueron fusionados o liquidados. En los últimos 20 años más del 70% de los fondos domésticos de Renta Variable y más de dos tercios de los Fondos Internacionales dejó de existir. (Liu & Sinha, 2021)

Examinando los Informes SPIVA para el resto de las regiones, los resultados muestran un panorama similar (Ver Tabla 3). Para períodos de 5 y 10 años ninguna región tuvo más de un 50% de Fondos que superaran su benchmark, una sola tomando 3 años y 2 tomando 1 año. (S&P Dow Jones Indices, 2022)

Tabla 3: Fondos activos del mundo que no lograron superar su Benchmark

Región	Índice	% de Fondos con desempeño inferior al índice			
		1 año	3 años	5 años	10 años
Canadá	S&P/TSX Composite	66,67%	89,19%	94,32%	80,68%
México	S&P/BMV IRT	97,83%	91,49%	83,72%	86,11%
Brasil	S&P Brazil BMI	60,26%	65,02%	77,91%	86,53%
Chile	S&P Chile BMI	64,86%	65,00%	87,50%	97,78%
Europa	S&P Europe 350	74,79%	62,22%	72,63%	83,23%
MENA	S&P Pan Arab Composite	74,07%	80,00%	88,24%	89,74%
Sur de África	S&P South Africa DSW Capped	46,89%	44,28%	55,88%	73,28%
India	S&P BSE 100	50,00%	70,00%	82,26%	67,61%
Japón	S&P/TOPIX 150	64,70%	63,10%	69,30%	81,90%
Australia	S&P/ASX 200	42,24%	62,65%	73,45%	79,82%

Fuente: S&P Dow Jones Indices

Para Bogle el mensaje detrás de los informes SPIVA es que la regresión a la media, o la tendencia de los fondos cuyos retornos exceden sustancialmente la norma de la industria de retornar a la media o debajo, se cumple para los Fondos estudiados. Si bien hay casos en los que la habilidad parece estar involucrada, se requerirían varias décadas para poder discernir realmente qué parte del éxito de un fondo se puede atribuir a la suerte y qué parte a la habilidad. (Bogle, 2017)

A su vez Bogle postula que es interesante que los resultados de los informes SPIVA sean bastante similares para todas las regiones estudiadas. Esto demostraría que las Estrategias Pasivas tienen potencial no solamente dentro de lo que es Renta Variable

de Alta Capitalización en Estados Unidos, sino también a lo largo de muchos otros segmentos y mercados. Para Bogle, ya sea que el mercado sea más o menos eficiente, los índices siempre reflejarán la media del mercado, y los inversores en conjunto siempre obtendrán como máximo esa media. (Bogle, 2017)

En cuanto a los resultados de los informes SPIVA sobre los Fondos de Renta Fija, se cumple lo que mencionaba Bogle en la sección sobre costos, de que son los costos los que suelen determinar el rendimiento final en este tipo de fondos. Analizando los resultados de los informes de 2017 encontró que la diferencia promedio entre los rendimientos de los Fondos de Corto y Mediano Plazo de Bonos del Tesoro y Corporativos con respecto a su benchmark para el plazo de 15 años fue del 0,55% anual. Los Fondos Indexados de estos segmentos poseían en promedio un Ratio de Gastos del 0,10% mientras que para los fondos activos este ratio fue de alrededor del 0,75%. La diferencia en gastos resultó entonces de 0,65%, más alta que la diferencia en retornos, por lo que puede notarse que los bajos costos tienen un impacto grande sobre los retornos finales. (Bogle, 2017)

El comportamiento del Inversor Promedio

No solo que para los administradores de Fondos es difícil obtener rendimientos superiores al promedio, existe también evidencia de que muchas veces los inversores individuales tampoco logran el mismo rendimiento del mercado o de los fondos en los que invierten. Por lo que a continuación se examinarán diversos estudios realizados sobre el comportamiento del inversor promedio que ayudaran a comprender por qué la mayoría obtiene rendimientos inferiores.

Estudios realizados por Dalbar Inc., una empresa que se dedica a investigar el comportamiento del inversor y analizar los retornos del mercado, encontraron que de manera consistente el inversor promedio obtiene retornos por debajo del mercado. Para los 20 años terminados en 2019 el S&P 500 tuvo un rendimiento promedio anual del 6,06% mientras que el inversor promedio en Fondos de Renta Variable solo obtuvo un 4,25%. (Dalbar, 2020)

El informe de 2020 cubre el período desde el 01/01/1990 al 31/12/2020 y utiliza datos sobre ventas de Fondos, rescates e intercambios cada mes para medir el comportamiento del inversor. Estos comportamientos reflejan al “Inversor Promedio”. Basándose en este comportamiento, se calcula el “Retorno del Inversor Promedio” para varios períodos y estos retornos se comparan con índices. (Dalbar, 2020)

El promedio de los inversores en Fondos de Renta Variable obtuvo en 2019 un rendimiento del 26,14%, mientras que el S&P 500 rindió un 31,49%. El promedio para los Inversores de Fondos de Renta Fija fue de 4,62% mientras que el Bloomberg Barclays Aggregate Index tuvo un retorno del 8,72%. En la Tabla 4 se resumen los rendimientos del informe. Se puede observar que, para todos los horizontes estudiados, el inversor promedio estuvo por debajo de los índices. Incluso, un inversor promedio en Fondos de Renta Mixta, en un horizonte de 30 años ni siquiera lograría superar la inflación. (Dalbar, 2020)

Tabla 4: Rendimientos del Inversor Promedio

	Inversor Promedio Fondos Renta Variable	Inversor Promedio Fondos Renta Fija	Inversor Promedio Fondos Renta Mixta	S&P 500	Bloomberg Barclays Aggregate Index	Inflación
30 años	5,04%	0,38%	2,29%	9,96%	5,91%	2,40%
20 años	4,25%	0,47%	2,54%	6,06%	5,03%	2,14%
10 años	9,43%	0,63%	4,79%	13,56%	3,75%	1,75%
5 años	7,79%	0,35%	3,88%	11,70%	3,05%	1,82%
3 años	11,50%	1,08%	5,91%	15,27%	4,03%	2,10%
12 meses	26,14%	4,62%	15,36%	31,49%	8,72%	2,29%

Fuente: Dalbar 2020

La mayoría de las diferencias de rendimiento entre el Inversor Promedio y los índices ocurrió en 10 períodos clave durante los cuales los inversores retiraron masivamente sus inversiones luego de una baja del mercado. Casi siempre los retiros se dieron luego de que el evento ocurriera. Este tipo de rescates solo tiene sentido cuando ocurren caídas adicionales, algo que no sucedió en la mayoría de los casos analizados. (Dalbar, 2020)

Para cada período de crisis se estudiaron 3 alternativas de reacción: Retiro de activos, una estrategia defensiva adquiriendo Puts de los índices, y ninguna acción. De los 10 casos, 8 casos hubiesen producido mejores rendimientos para el Inversor Promedio un año después si no hubieran realizado nada y conservado sus inversiones; en un caso se hubiese obtenido mejores resultados a través de una estrategia defensiva con Puts y en 1 caso se hubieran obtenido mejores resultados si el inversor retiraba sus activos. (Ver Tabla 5) (Dalbar, 2020)

Tabla 5: Alternativas de Acción para Períodos de Crisis

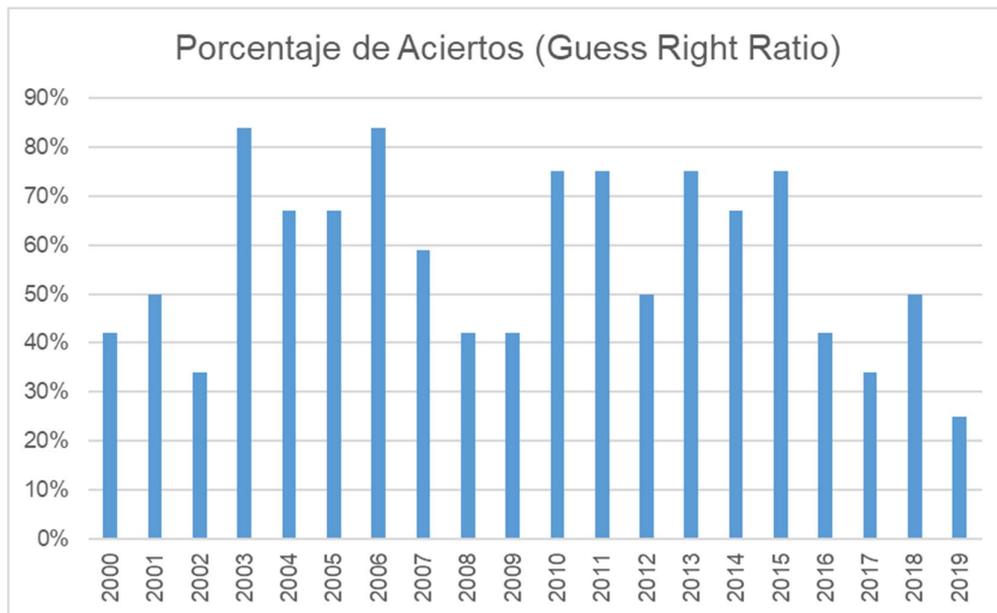
Fecha	Mejor Alternativa después de 1 mes			Mejor Alternativa después de 1 año		
	Retiro de Activos	Estrategia defensiva	Ninguna acción	Retiro de Activos	Estrategia defensiva	Ninguna acción
Septiembre 1986			x			x
Octubre 1987		x			x	
Marzo 1988	x					x
Agosto 1988			x			x
Noviembre 1988			x			x
Febrero 1989			x			x
Agosto 1990			x			x
Septiembre 2001			x	x		
Julio 2002			x			x
Octubre 2008	x					x
Total	2	1	7	1	1	8

Fuente: Dalbar 2020

Otro hallazgo de la investigación muestra que los inversores suelen mantener sus tenencias en Fondos de Renta Variable por 4,5 años, en Fondos de Renta Fija por 3,6 años, y en Fondos que combinan ambas clases de activos por 5,04 años. En cuanto a la manera típica de asignar activos, el inversor promedio posee entre un 69,4% y un 71,7% de activos de Renta Variable. (Dalbar, 2020)

Para medir qué tan buenos son los inversores con el timing, Dalbar creó el Ratio de Aciertos. Para calcularlo se examinan los flujos de entrada y salida de los fondos: si se produce una entrada neta de fondos que es seguida por una suba el próximo mes, se toma como que los inversores acertaron. Lo mismo si una salida neta de fondos es seguida por una baja. El porcentaje de aciertos de cada año puede verse el Gráfico 2. (Dalbar, 2020)

Gráfico 2: Porcentaje de Aciertos



Fuente: Dalbar 2020

Los inversores acertaron más de la mitad de las veces en los últimos 20 años. Desafortunadamente, estos aciertos raras veces produjeron ganancias superiores ya que el volumen monetario de los desaciertos suele superar el de los aciertos. Un solo mes de malas de decisiones puede borrar las ganancias de varios meses de movimientos correctos. (Dalbar, 2020)

En general, el Inversor Promedio no logra mantenerse en un determinado Fondo el tiempo suficiente que le permita realizar las ganancias de largo plazo. Históricamente, las ratios de retención aumentan cuando el mercado sube y bajan en momentos de crisis. Si bien en 2019 se pasó de un plazo de tenencia promedio de 4 a 4,5 años para inversores en fondos de Renta Variable (el valor más alto desde 1985) y de 3,04 a 3,6 años para fondos de Renta Fija (el valor más alto desde 1991), aún no se puede considerar al inversor promedio como un inversor de largo plazo. (Dalbar, 2020)

Barber y Odean realizaron una amplia recopilación de estudios sobre el comportamiento de los inversores. Llegaron a la conclusión de que el inversor real se comporta bastante diferente de lo que describen los modelos académicos. En teoría, los inversores tienen carteras bien diversificadas y operan con poca frecuencia para minimizar costos. En la práctica, rotan sus portafolios con mucha más frecuencia de lo que deberían y no tienen muy buenas habilidades a la hora de seleccionar acciones. Tienen a vender las acciones con mejor performance y quedarse las que generan pérdidas, poseen carteras

poco diversificadas y riesgosas cuya composición se encuentra altamente influenciada por la familiaridad, la experiencia pasada y las noticias de los medios. De su revisión de la evidencia empírica existente surge que los inversores individuales en general obtienen rendimientos inferiores de los que obtendrían invirtiendo en un Fondo Indexado de bajo costo. (Barber & Odean, 2013)

La evidencia indica que el inversor promedio obtiene rendimientos inferiores al mercado tanto antes como después de deducir los costos. Sin embargo, suele haber muchas variaciones entre individuos. También existe un número de publicaciones que indica que las habilidades cognitivas de cada inversor impactan en los resultados obtenidos. Un análisis de los resultados de las compras de una muestra de inversores mostró que los inversores con IQ más altos obtuvieron mejores rendimientos. Los inversores más inteligentes tienen más posibilidades de obtener rendimientos similares al del mercado, ya que suelen realizar buenas elecciones, pero solo lo suficientemente buenas como para compensar los costos. Otros inversores suelen estar por debajo del mercado por una diferencia de alrededor de 30 bps mensuales o un 3,6% anual. Alrededor de la mitad de la diferencia se puede explicar por los costos y la otra mitad por una mala selección de activos. (Barber & Odean, 2013)

Odean analizó los registros de operaciones de 10.000 inversores pertenecientes a un gran agente del mercado entre 1987 y 1993. Encontró que las acciones compradas por los individuos en un período determinado tenían retornos inferiores a las ventas de alrededor de 23 bps por mes en los 12 meses siguientes a la transacción. Incluso excluyendo aquellas operaciones realizadas por motivos de liquidez, rebalanceo o cuestiones impositivas, se obtuvieron los mismos resultados. (Odean, 1999)

Usando la misma base de datos, pero tomando las posiciones de 65.000 inversores entre 1991 y 1996, Barber y Odean llegaron a la misma conclusión de que las carteras autoadministradas de los inversores obtienen resultados inferiores al mercado. La brecha suele deberse a los mayores costos y la mayor rotación. Dividiendo a los inversores en quintiles, el 20% de los que más activamente operaban obtuvo un retorno anual neto de costos del 11,4%. Los inversores más pasivos del último quintil ganaron un 18,5% anual neto. (Barber & Odean, 2013)

Un exceso de seguridad explica la relativamente alta tasa de rotación de las carteras y la baja performance de los inversores. Una variedad de este fenómeno es la creencia de que uno sabe más de lo que realmente sabe. Otra variedad es la idea de que uno es mejor en algún atributo que la media de la población. Otra posible explicación para la

excesiva cantidad de operaciones puede ser que la actividad de operar en el mercado resulta estimulante y entretenida para algunas personas. En general, aquellos inversores que disfrutan de invertir y de los juegos de azar o apuestas, suelen operar con el doble de frecuencia. (Barber & Odean, 2013)

Otro efecto que erosiona los rendimientos de los inversores es el sesgo conocido como Efecto de Disposición, por el cual los inversores son más propensos a vender un activo si este aumentó su valor desde el momento de la compra y más propensos a querer mantener un activo cuyo valor desde que fue adquirido bajó o se mantuvo. La tendencia de vender un activo aumenta dramáticamente a medida que este aumenta su rendimiento. El efecto disposición suele ser más fuerte para individuos que para inversores institucionales, suele ser más débil en aquellos individuos que realizan más operaciones por día, y también es más fuerte en aquellos activos que son difíciles de valorar. También hay evidencias de que la experiencia del inversor disipa el efecto disposición. (Barber & Odean, 2013)

El proceso de selección de acciones no se suele realizar de manera sistemática y racional. A la hora de seleccionar los activos de su cartera, el inversor se encuentra influenciado por una serie de tendencias, por ejemplo, es más probable que se vuelva a comprar un activo que se vendió en el pasado con una ganancia que uno que se vendió ya en otra oportunidad con una pérdida. También es más probable que un inversor elija invertir en una industria, si esa industria ya le generó ganancias en el pasado. Los inversores pertenecientes a cohortes que vivenciaron mercados en alza suelen ser menos aversos al riesgo y poseer una mayor proporción de acciones en sus carteras. Existe una mayor probabilidad de realizar operaciones frecuentes, cuando las operaciones más recientes del inversor fueron exitosas. (Barber & Odean, 2013)

La atención y el tiempo del inversor son un recurso escaso, por lo que es muy frecuente cometer errores por no dirigir la suficiente cantidad de atención a información importante, o por prestar demasiada atención a datos irrelevantes o inoportunos que pueden llevar a una sobrerreacción. En general el inversor que tiene que seleccionar activos, en vez de investigar todas las opciones posibles, solo considerará a aquellos que logren captar su atención, lo que lleva a privilegiar aquellos activos que tienen una alta exposición en los medios. (Barber & Odean, 2013)

Finalmente, el inversor promedio no suele tener un portafolio diversificado. Según el análisis realizado por Barber y Odean, el inversor promedio poseía solo 4 activos. Los inversores muestran una fuerte tendencia a invertir en las industrias que les son

familiares, en empresas locales, incluso suelen invertir fuertemente en las acciones de su empleador. Por lo que no solo sus carteras contienen pocos activos, sino que estos suelen estar fuertemente correlacionados entre sí y correlacionados con la otra fuente de ingresos del inversor que suele ser su empleo. Todo esto aumenta mucho los riesgos a los que se termina exponiendo el inversor promedio. (Barber & Odean, 2013)

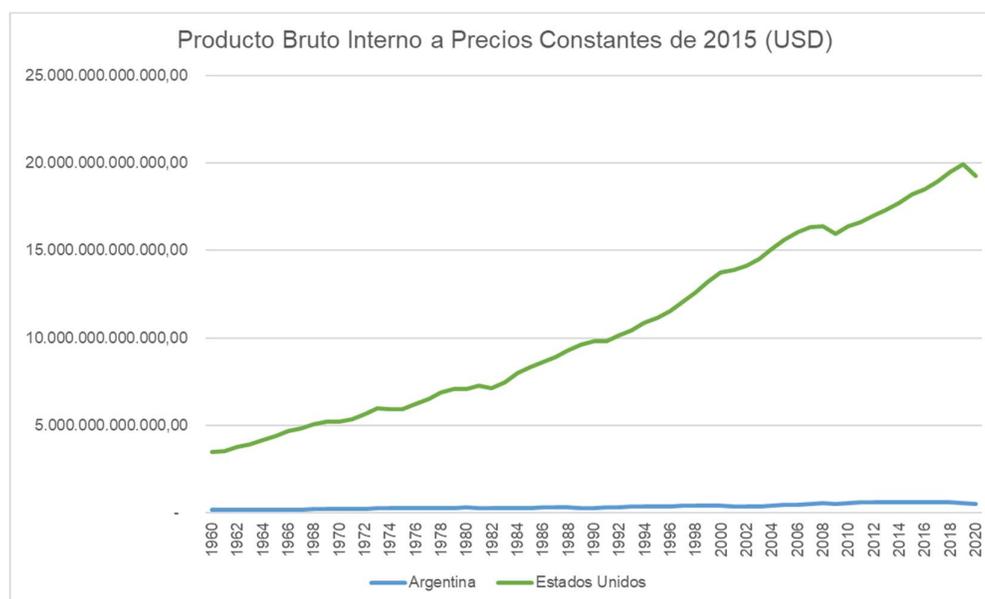
Más allá de la teoría: Aplicación práctica de las Estrategias

Luego de haber revisado los conceptos básicos de las estrategias de inversión pasiva, sus beneficios y la evidencia empírica existente en su favor, se analizará su aplicación práctica. Es importante notar que la mayor parte de la bibliografía, sobre todo las recomendaciones de Bogle, estudian la aplicación de estas estrategias en mercados desarrollados con economías en crecimiento. Por lo que a continuación se analizará la aplicación de las recomendaciones en Argentina y se compararán los resultados con su aplicación en Estados Unidos, explicando brevemente las principales diferencias entre las economías, mercados, principales índices e instrumentos de inversión disponibles en cada país.

La economía y Mercado de Capitales en Estados Unidos Vs. Argentina

El principal pilar de las estrategias de inversión pasiva es el crecimiento a largo plazo, por lo que analizando el Producto Bruto Interno de ambas economías puede observarse que ambas presentan una tendencia creciente. En el Gráfico 3 se puede ver el Producto Bruto Interno de ambos países medido en dólares estadounidenses a precios constantes de 2015. Mientras que Estados Unidos pasó de un producto de 3,46 billones de dólares en 1960 a 19,29 billones en 2020, lo que representa un crecimiento total del 457% o una tasa anualizada del 2,9%, Argentina también se incrementó desde 150.800 millones a 514.800 millones en 2020 a una tasa del 2,06% anual. Claro que esta leve diferencia compuesta en 60 años termina generando un crecimiento total de solo el 241%. (World Bank Group, 2022)

Gráfico 3: PBI Argentina y Estados Unidos

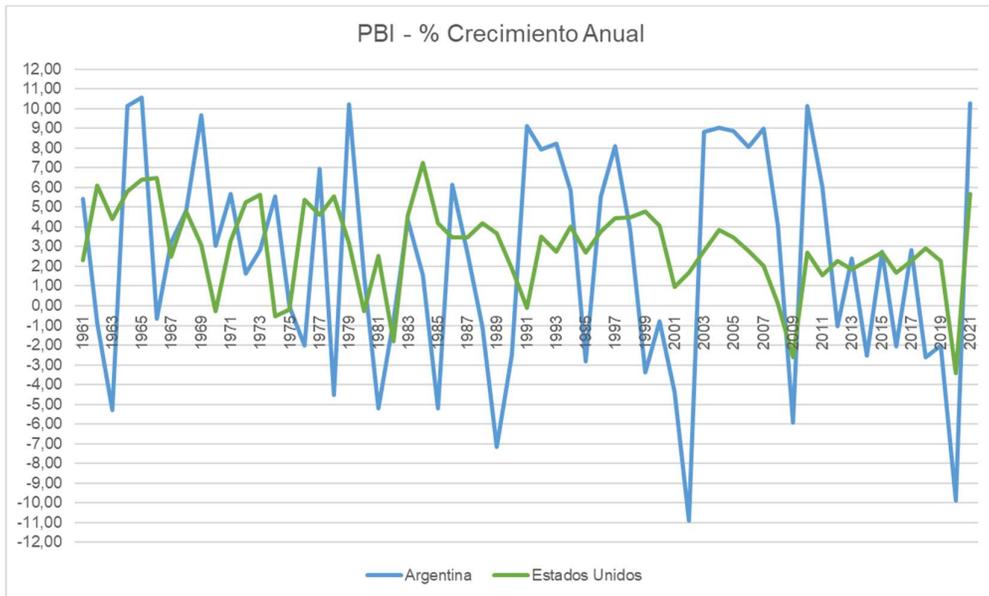


Fuente: World Bank Group

En el Gráfico 4 puede verse además el porcentaje de crecimiento anual de ambos Productos. Por un lado, en Estados Unidos predominan los períodos de crecimiento, con caídas leves de las cuales las más pronunciadas se encuentran en los años 2009 y 2020 con valores de -2,5% y -3,4% respectivamente. En cambio, Argentina presenta un patrón más irregular, alternando subidas y bajadas pronunciadas, presentando la mayor caída en 2002 con un -10,9%. Estas variaciones pronunciadas de un año a otro podrían implicar un mayor desafío para un inversor pasivo.

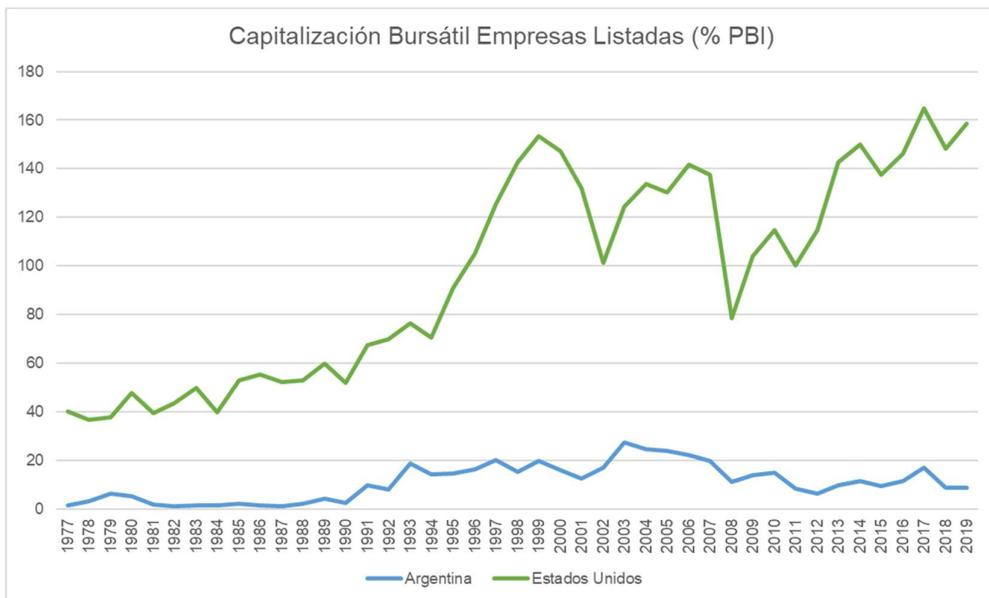
Además de contar con un buen crecimiento económico a largo plazo, las estrategias pasivas necesitan un mercado de capitales desarrollado con buena liquidez y disponibilidad de instrumentos de inversión que permitan capturar ese crecimiento. En este factor es donde Argentina se aleja más de Estados Unidos. En este último la capitalización bursátil de las empresas domésticas listadas sumó en 2019 un 158,1% del PBI mientras que en Argentina este valor fue del 8,7% y nunca llegó a alcanzar el 30%. (Ver Gráfico 5). (World Bank Group, 2022)

Gráfico 4: Crecimiento Anual PBI en Argentina y Estados Unidos



Fuente: World Bank Group

Gráfico 5: Capitalización Bursátil de las Empresas Listadas como % del PBI

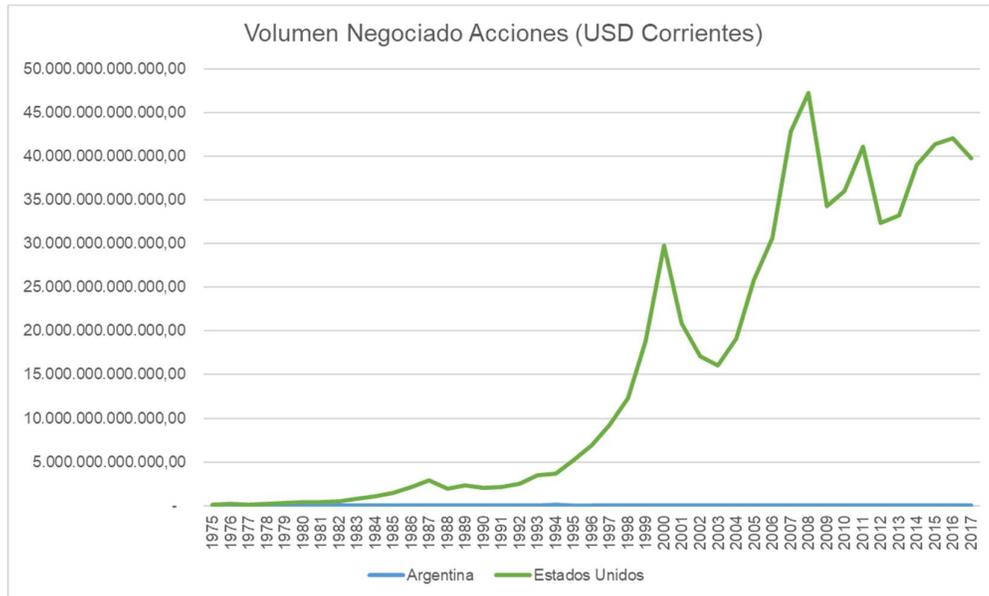


Fuente: World Bank Group

Una historia similar puede verse analizando los volúmenes negociados de cada mercado. Midiendo el monto total de acciones negociadas en dólares corrientes,

Estados Unidos alcanzó en 2020 23,19 billones, mientras que Argentina alcanzó solamente 2.180 millones. (Ver Gráfico 6). (World Bank Group, 2022)

Gráfico 6: Volumen Negociado

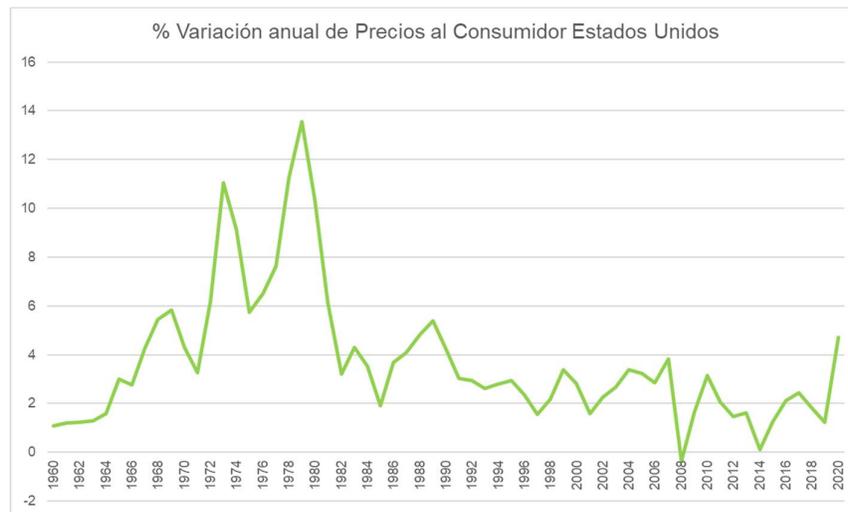


Fuente: World Bank Group

Para que un inversor pueda definir una estrategia y mantenerla inalterada por períodos mayores a 10 o 20 años, es fundamental que el ambiente en el que se encuentra y las variables que afectan su día a día no presenten cambios demasiado bruscos durante ese tiempo. Cuanto más varíen los precios, salarios, tipo de cambio, impuestos, y la normativa en general, más probable será que el inversor necesite ajustar su estrategia.

En cuanto a los precios, el Gráfico 7 muestra las variaciones anuales en el Índice de Precios al Consumidor en Estados Unidos entre 1960 y 2021. El valor mínimo fue para el 2009 con un -0,4% y el mayor pico se registró en 1980 con 13,5%. La mayor parte de los años las variaciones se mantuvieron por debajo del 6%. (World Bank Group, 2022)

Gráfico 7: Inflación Estados Unidos



Fuente: World Bank Group

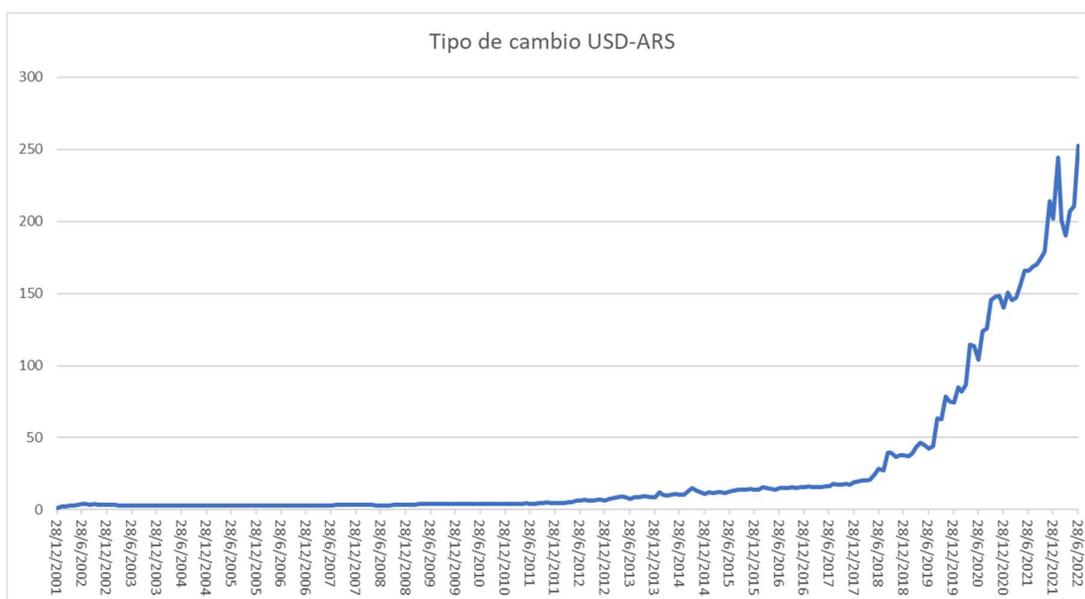
En Argentina, tomando solamente el período entre 2017 y 2022, se pueden observar variaciones interanuales del IPC crecientes (Ver Gráfico 8). Para diciembre de 2017 la variación interanual fue del 24,8% y en Junio de 2022 alcanzó un 64%. (INDEC , 2022) Otra variable que experimentó importantes vaivenes en la Argentina es el tipo de cambio o el precio del dólar. En el Gráfico 9 se muestra la evolución del tipo de cambio al cuál podría acceder un inversor (ver Anexo 2 para más información sobre cuál se tomó para cada fecha). En 2001 se ubicaba en \$1 y fue escalando hasta llegar a 253 en junio de 2022.

Gráfico 8: IPC Argentina



Fuente: INDEC

Gráfico 9



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Investing y Rava Bursátil

Libertad Económica y Estabilidad Normativa

La libertad económica es un derecho fundamental de todo ser humano de controlar su propio trabajo y propiedades y engloba la libertad de trabajar, producir, consumir e invertir de cualquier forma que considere conveniente. Cuanto más libre es una sociedad desde el punto de vista económico, más posibilidades de inversión tienen sus miembros.

La Fundación Heritage, creada en 1973 con sede en Washington, elabora todos los años el índice de Libertad Económica, que evalúa 184 países en base a 12 factores agrupados en las siguientes categorías:

- 1) Estado de derecho: Derechos de propiedad, Integridad Gubernamental, Efectividad judicial
- 2) Tamaño del Estado: Gasto público, Presión fiscal, Salud fiscal
- 3) Eficiencia regulatoria: Libertad de negocios, Libertad de trabajo, Libertad monetaria
- 4) Apertura de Mercado: Libertad de comercio, Libertad de inversión, Libertad financiera.

La Tabla 6 muestra un resumen de los valores de cada factor para Argentina y Estados Unidos de acuerdo con el último informe del 2022. Cada factor tiene un puntaje del 0

al 100, y luego todos son ponderados por igual para elaborar el índice general y la posición en el ranking mundial. (The Heritage Foundation, 2022)

Mientras que Argentina tiene un puntaje general de 50,1 y se encuentra en el puesto n° 144 en el grupo de los países Mayormente No Libres, Estados Unidos posee un índice de 72,1, y se encuentra en el puesto 25 catalogado como Mayormente Libre. Las mayores diferencias entre ambos países se encuentran en los factores de Derechos de Propiedad y Libertad Monetaria, en donde Argentina se desempeña de manera sustancialmente inferior. (The Heritage Foundation, 2022)

Tabla 6: Índice de Libertad Económica

	Argentina	Estados Unidos
Índice general	50,1	72,1
Puesto en el Ranking	144 Mayormente No Libre	25 Mayormente Libre
Derechos de Propiedad	35,1	95,7
Integridad Gubernamental	45,1	75,7
Efectividad Judicial	57,9	77,9
Gasto Público	53	54,5
Presión Fiscal	73,3	75,9
Salud Fiscal	16,8	0
Libertad de Negocios	55,1	87,5
Libertad de Trabajo	51	75,8
Libertad Monetaria	37,9	82,3
Libertad de Comercio	60,6	75,2
Libertad de Inversión	55	85
Libertad Financiera	60	80

Fuente: The Heritage Foundation

En el Anexo 1 se puede ver una línea temporal con los principales cambios normativos que se instauraron en los últimos 3 años en Argentina, con un impacto directo en el inversor. Puede observarse que en un plazo relativamente corto de tiempo hubo modificaciones sustanciales en lo que un inversor puede y no puede hacer. Se instauraron una gran cantidad de restricciones para la compra de dólares, ya sea a través del Mercado Único y Libre de Cambios, como a través de la venta de títulos en dólares. Cualquier inversor Argentino que quiera acceder a Moneda Extranjera, algo que suele hacerse como protección ante las variaciones abruptas del IPC y el tipo de cambio, debe desenmarañar un conjunto de complejas y cambiantes reglas que establecen qué combinaciones de operaciones se pueden o no realizar, en qué plazos, con qué títulos, etc. Además, se implementaron controles para las cuentas bancarias

en moneda extranjera, por lo que por un lado los fondos provenientes de cualquier Venta, Renta o Dividendo en moneda extranjera debe pasar sí o sí por la cuenta bancaria del inversor antes de poder ser reinvertido, y a su vez los bancos pueden rechazar cualquier transferencia que no haya sido debidamente justificada por el cliente, si recibe más de 2 dentro de un mismo mes.

Las restricciones no son solo para los inversores individuales, también los FCI sufrieron cambios en cuanto a lo que pueden tener o no en sus carteras. Todo esto en medio de una restructuración de deuda pública y de la implementación de trabas en el acceso al MULC para las empresas que no restructuraran sus deudas. En resumen, si en tan solo 3 años, el inversor o administrador de fondos promedio tuvo que enfrentarse a tantos eventos, se puede concluir que en Argentina es muy difícil mantener pasivamente la misma estrategia de inversión por más de 20 años.

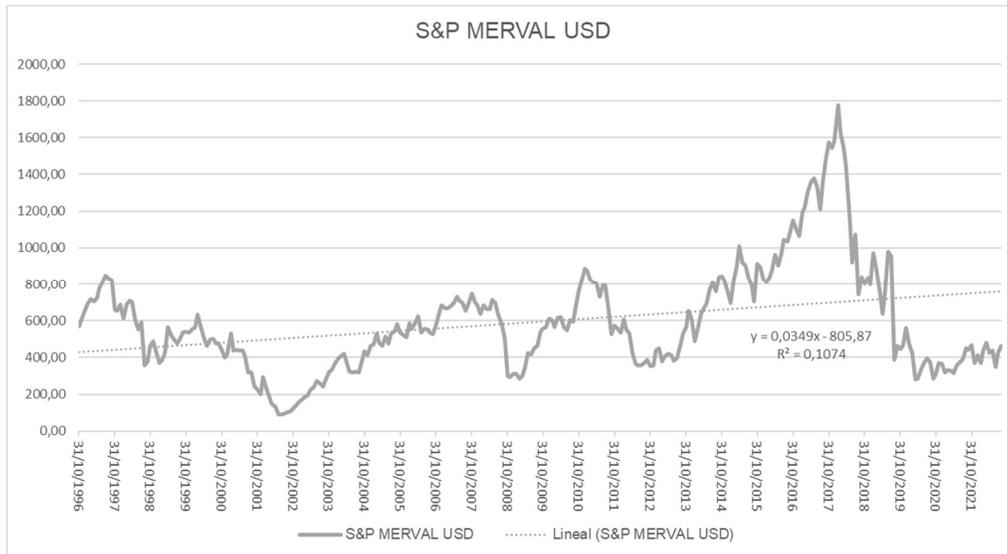
Principales índices: S&P MERVAL Vs S&P 500

El siguiente paso para poder desarrollar Fondos Indexados es contar con índices amplios y representativos de la economía. En estados Unidos existe desde 1926 el “Standard and Poor’s 500 Index” (S&P 500), un índice compuesto, conformado por 500 acciones. Contiene las 500 mayores corporaciones de Estados Unidos, ponderadas por el valor de su capitalización bursátil. En los últimos años, estas 500 acciones representaron alrededor del 85% del valor total de todas las empresas listadas en mercados de Estados Unidos. Al estar ponderado por capitalización bursátil, aquellas empresas con mayor capitalización bursátil obtienen un mayor peso en el índice, esto reduce la necesidad de rebalances cada vez que hay un aumento de precios. (Bogle, 2017)

En Argentina se creó en 1986 el S&P MERVAL, que busca medir el desempeño de las acciones de mayor tamaño y liquidez operadas en Bolsas y Mercados Argentinos (BYMA). Los componentes deben ser empresas locales que cumplan con los requisitos mínimos de liquidez y tamaño. (S&P Dow Jones Indices, 2022)

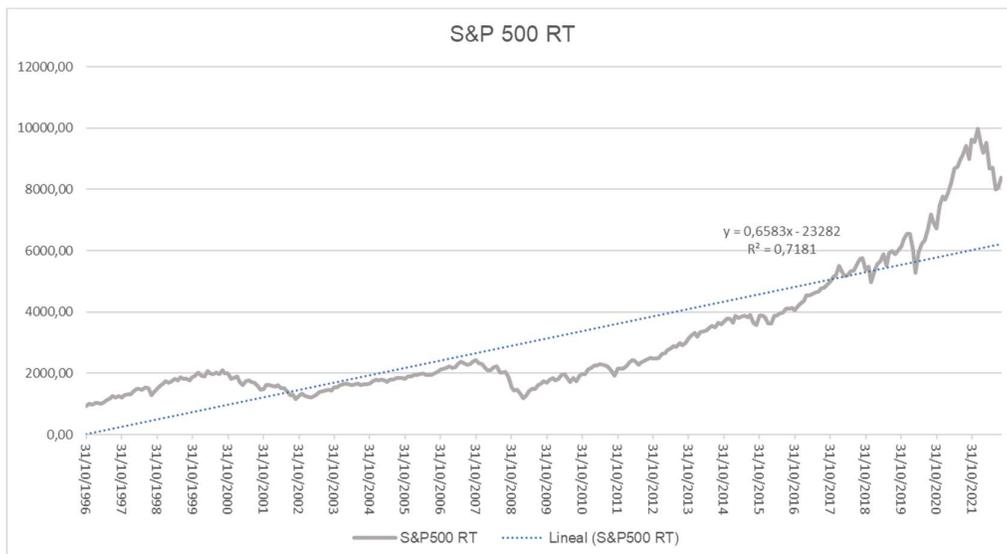
Para el período comprendido entre 1926 y 2016, el S&P 500 tuvo un retorno promedio del 10% (Bogle, 2017). En los Gráficos 10 y 11 puede observarse la evolución de cada uno de los índices y su tendencia lineal. A simple vista puede notarse que el MERVAL presenta mayor volatilidad, con subidas y bajadas más pronunciadas. Ambos índices presentan una tendencia lineal creciente, aunque la tendencia del S&P 500 tiene una pendiente considerablemente mayor.

Gráfico 10



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 11



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

En el Anexo 2 se realiza un análisis detallado del S&P 500 y el S&P Merval para el período comprendido entre el 31/10/1996 al 31/08/2022. Se calcularon los rendimientos de cada uno tomando horizontes de 5, 10, 15, 20 y 25 años. Para el horizonte más largo, de 25 años, se obtuvo para el S&P 500 un rendimiento anual promedio de 8,90%

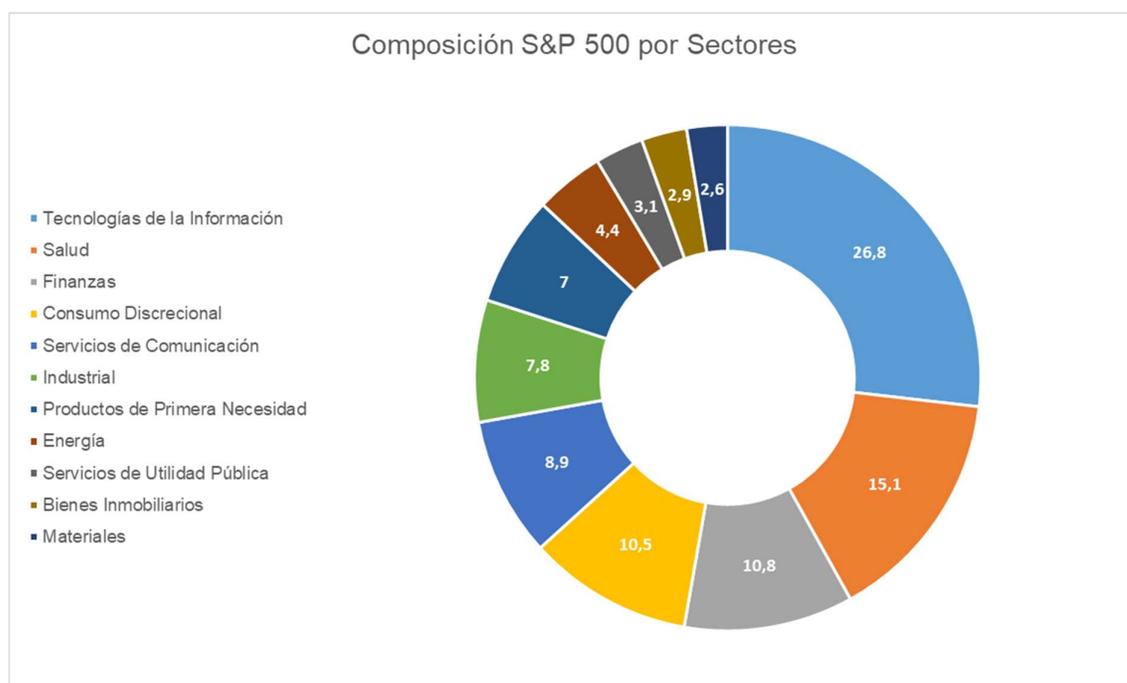
(lo que equivale a un 753,62% a lo largo de 25 años). El Merval exhibió, en cambio, rendimientos sustancialmente más bajos, presentando el horizonte de 25 años un rendimiento negativo de -2,12% anual o un total de -40,7% para los 25 años completos.

A su vez también puede notarse que los desvíos estándar y rangos para los rendimientos del Merval son mayores que para el S&P 500. Por ejemplo, para un horizonte de 15 años, si se mide el rendimiento acumulado del Merval comenzando el 31/05/2002 hasta el 31/05/2017 se arriba a un resultado de 1449,02%. Mientras que si se decide comenzar el 31/07/1997 hasta el 31/07/2012 se obtiene un rendimiento negativo de -57,95%. Esto implica que un inversor que busque replicar el índice Merval y sostener su inversión por 15 años obtendrá (suponiendo todo lo demás constante como la tasa de inflación, costos y efectivo en la cartera) rendimientos muy diferentes dependiendo de en qué mes realice su inversión inicial. Por lo que para el Merval no puede concluirse que seguir una estrategia de inversión pasiva vaya a generar buenos resultados en el largo plazo la mayoría del tiempo.

Por otro lado, el S&P 500, muestra una menor dispersión en sus rendimientos, y esta dispersión se va reduciendo para horizontes de inversión largos. Para horizontes de 15 años o más ya no se observan rendimientos negativos, por lo que para el S&P 500 si se puede decir que sostener la inversión por períodos mayores a 15 años tiene potencial de generar buenos resultados (habrá que analizar además la inflación y los costos de la estrategia, pero al menos el índice presenta rendimientos positivos).

Por último, otro atributo valioso de un índice es su grado de diversificación. El S&P 500 suele considerarse como bien diversificado debido a que contiene 500 empresas que conjuntamente representan más del 80% de la capitalización de mercado del país, y abarcan 11 sectores industriales diferentes (Ver Gráfico 12 y Tabla 7). Como puntos negativos el índice no incluye empresas de capitalización mediana y pequeña, el sector tecnológico representa el 26,8% del índice, y los 10 principales componentes se llevan el 27% de la ponderación (S&P Dow Jones Indices, 2022).

Gráfico 12



Fuente: S&P Dow Jones Indices

Tabla 7: 10 Principales Componentes del S&P 500

Componente	Ticker	Sector
Apple Inc	AAPL	Tecnologías de la Información
Microsoft Corp	MSFT	Tecnologías de la Información
Amazon.com Inc	AMZN	Consumo Discrecional
Alphabet Inc A	GOOGL	Servicios de Comunicación
Alphabet Inc C	GOOG	Servicios de Comunicación
Tesla, Inc	TSLA	Consumo Discrecional
Berkshire Hathaway B	BRK.B	Finanzas
Unitedhealth Group Inc	UNH	Salud
Johnson & Johnson	JNJ	Salud
Nvidia Corp	NVDA	Tecnologías de la Información

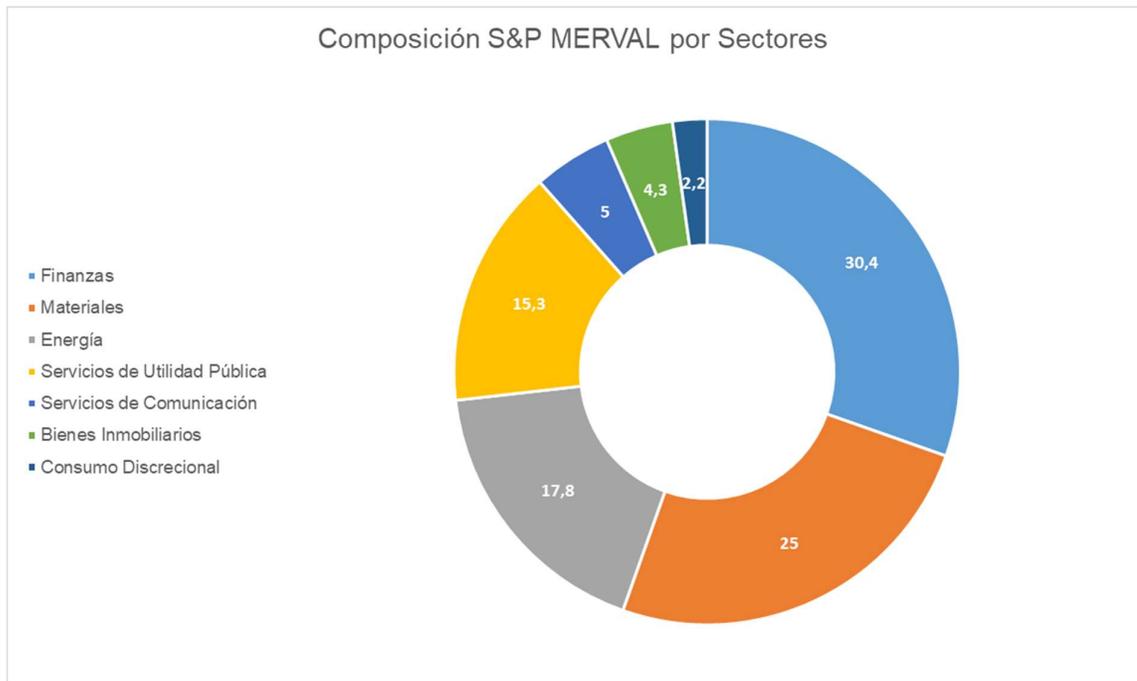
Fuente: S&P Dow Jones Indices

Algunos autores, como por ejemplo Moss, consideran que la alta ponderación que tiene el sector tecnológico dentro del índice puede representar un problema. Entre enero y julio del 2020, si se excluía a Amazon, Apple, Facebook, Microsoft, y Google del índice, el desempeño hubiese sido sustancialmente menor, ya que estas 5 compañías subieron en torno a un 32% anual, mientras que las remanentes 495 sufrieron una baja del 7,7%. Moss advierte también que niveles similares de concentración solo se vieron antes del estallido de la burbuja puntocom en el 2000. Si bien no considera que las condiciones actuales sean las mismas, se debe tener en cuenta que, por la regla de la

regresión a la media, es probable que el sector tecnológico no sea el sector con mejor performance del futuro (Moss, 2020).

Por otro lado, el índice Merval, presenta una concentración aún mayor. Solamente contiene 22 componentes, representando los primeros 10 el 78,7% del índice. Abarca 7 sectores industriales, donde el sector financiero representa el 30,4% (Ver Grafico 13 y Tabla 8). (S&P Dow Jones Indices, 2022)

Gráfico 13



Fuente: S&P Dow Jones Indices

Tabla 8: Componentes del S&P Merval (al 29/4/2022)

Componente	Ticker	Sector
Aluar Aluminio Argentino SAIC	ALUA	Materiales
Banco de Valores SA	VALO	Finanzas
Banco Macro SA B	BMA	Finanzas
BBVA Banco Francés SA	BBAR	Finanzas
Bolsas y Mercados Argentinos SA	BYMA	Finanzas
Cablevisión Holding SA B	CVH	Servicios de Comunicación
Central Puerto SA	CEPU	Servicios de Utilidad Pública
Cresud SACIFyA	CRES	Bienes Inmobiliarios
Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte SA	EDN	Servicios de Utilidad Pública
Grupo Financiero Galicia B	GGAL	Finanzas
Grupo Supervielle SA B	SUPV	Finanzas
Holcim (Argentina) SA	HARG	Materiales
Loma Negra Compañía Industrial Argentina SA	LOMA	Materiales
Mirgor SA C	MIRG	Consumo Discrecional
Pampa Energía SA	PAMP	Servicios de Utilidad Pública
Sociedad Comercial del Plata	COME	Energía
Telecom Argentina SA B	TECO2	Servicios de Comunicación
Ternium Argentina SA	TXAR	Materiales
Transener Cía de Transp de Energía Electr de Alta Tensión B	TRAN	Servicios de Utilidad Pública
Transportadora de Gas del Norte SA C	TGNO4	Energía
Transportadora de Gas del Sur SA B	TGSU2	Energía
YPF SA D	YFPD	Energía

Fuente: S&P Dow Jones Indices

Instrumentos de inversión disponibles

Fondos Indexados S&P 500

El último paso del análisis será evaluar qué instrumentos tiene un inversor individual a su alcance para poder implementar una estrategia de inversión pasiva. En lo que se refiere a Estados Unidos, existe un gran número de Fondos Indexados y Fondos Cotizados diseñados para seguir al S&P 500. (Ver Anexo 3)

En la Tabla 10 del Anexo 3 se pueden ver algunas de las mejores alternativas de Fondos. Al poseer todos prácticamente la misma cartera, el Retorno, Desvío Estándar y Sharpe Ratio suele ser muy similar para todas las opciones disponibles. Las diferencias en rendimiento se pueden explicar por diferencias en los porcentajes de efectivo y el Ratio de Gastos. También es importante evaluar la existencia de Comisiones de Ventas y los montos mínimos de inversión inicial.

En el Anexo 3 se analizaron varios casos de inversión en el Fondo Schwab S&P 500 Index Fund. Invirtiendo USD 10.000.- y manteniéndolos por 25 años un inversor puede alcanzar un total de USD 68.402,07, lo que equivale a una TIR del 7,99%. En el caso de un inversor que vaya realizando aportes mensuales de USD 100.- todos los meses por 25 años, se acumularían USD 107.895,82, lo que equivale a una TIR del 9,08% anual. Teniendo en cuenta que para el mismo período tomado en el ejemplo (agosto de 1997 a agosto del 2022) el Retorno anual promedio del S&P 500 fue del 8,09%, el fondo elegido logró capturar muy bien el rendimiento del índice.

Para ilustrar la importancia de mantener el fondo durante los 25 años sin realizar retiros, se realizaron los mismos cálculos, pero saltando los 5 períodos de mejor rendimiento. Salir y mantener en efectivo los fondos durante tan solo 5 meses, lo que representa menos del 2% del tiempo total del ejemplo, reduce el rendimiento al 5,8% anual para el caso de una inversión inicial de USD 10.000.-, y al 6,67% para el caso de las inversiones periódicas de USD 100.- En el primer caso se obtendrían al final USD 41.008,26 y en el segundo USD 74.999,83, una pérdida de USD 27.393,82 y 32.895,99 con respecto a la alternativa de no realizar retiros nunca.

Fondos Indexados en Argentina

A la hora de buscar Fondos que repliquen el S&P Merval, nos encontramos con un gran obstáculo ya que en Argentina solamente existe 1 fondo indexado, que sigue al Rofex 20, y solo tiene 7 años de antigüedad: Se trata del Rofex 20 Renta Variable, administrado por Southern Trust. En la Tabla 9 se pueden ver las características principales. Se lanzó en enero de 2015 y busca replicar el Índice Rofex 20, un índice de retorno total conformado por las 20 acciones de mayor liquidez del Mercado de Capitales Argentino, ponderadas por su capitalización bursátil. (Southern Trust, 2022)

Tabla 9

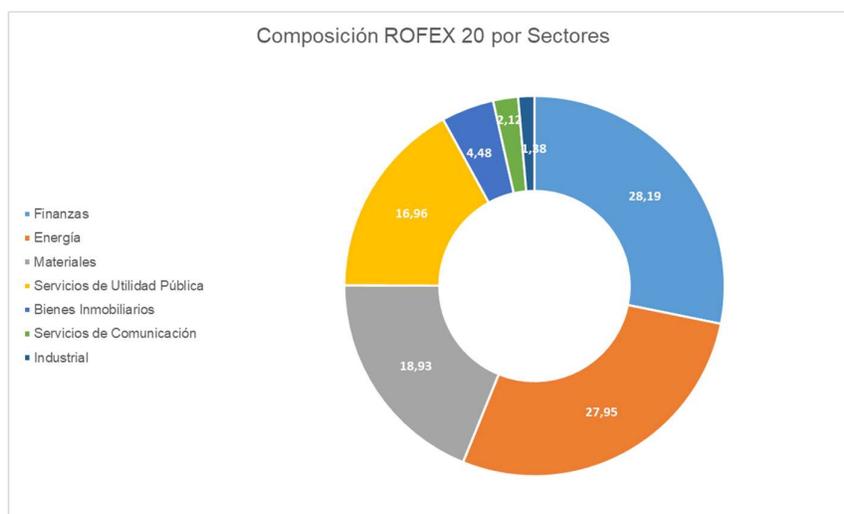
Rofex 20 Renta Variable	
Administrador	Southern Trust
Lanzamiento	12/1/2015
Moneda	Pesos
Patrimonio al 29/07/2022	\$ 568.149.102,33
Comisiones de Administración	A: 2,2% anual / B: 1,9% anual
Comisiones de Custodia	0,14% anual + IVA
Inversión mínima	A: \$30.000 B: \$50.000
Retorno del último año	79%
Volatilidad	29,85%
Cantidad de activos	25
Disponibilidades en cartera	0,44%

A es la clase para Personas físicas y B para personas jurídicas

Fuente: Southern Trust

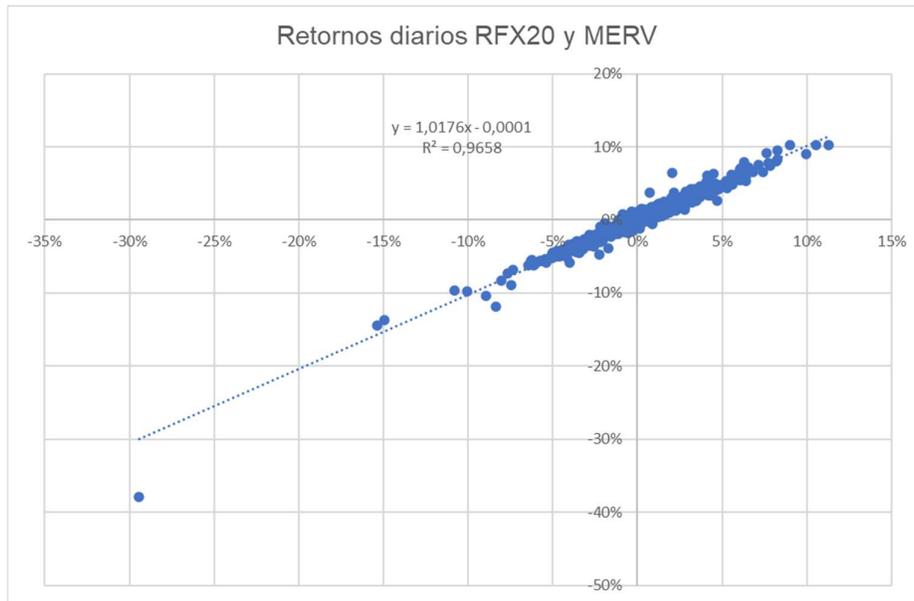
En cuanto a su composición el Rofex 20 y el S&P Merval son muy similares. El primero contiene 20 empresas y el segundo 22, ya que agrega a Cablevisión Holding SA y Holcim SA. En ambos se puede ver una importante ponderación del sector financiero (30,4%), ambos seleccionan a sus componentes en base a la liquidez y ambos son índices de retorno total. La única diferencia radica en el criterio de ponderación, mientras que el S&P Merval pondera en base a la liquidez, el Rofex 20 pondera a las compañías seleccionadas por su capitalización bursátil. A pesar de esta diferencia metodológica los dos índices presentan retornos muy similares y se encuentran fuertemente correlacionados entre sí. (Ver gráficos 14 y 15) (Matba Rofex, 2022)

Gráfico 14: Composición del Índice Rofex 20



Fuente: Matba Rofex

Gráfico 15: Retornos diarios MERV en función de los retornos del RFX20



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance y Matba Rofex

Al tener ambos índices tantas similitudes, no debería haber mayores diferencias entre un fondo que busque replicar uno u otro índice. En el Anexo 4 se analizan ejemplos de una inversión en el fondo de Southern Trust Rofex 20 Renta Variable durante todo el tiempo que éste existió. Para poder tener una aproximación de los resultados que se obtendrían con una inversión de 25 años, se simulará un fondo construido en base al índice Merval, con un determinado ratio de gastos y porcentaje de efectivo, para poder comparar, en caso de que existiera un fondo de esas características, qué retornos ofrecería versus el Fondo de Schwab analizado en el Anexo 3.

Un inversor que colocara USD 10.000.- en el fondo de Southern Trust en marzo de 2015, tendría en agosto de 2022 USD 3.609,43. Para el caso de un inversor que vaya realizando en ese intervalo de tiempo inversiones periódicas de USD 100 al final de cada mes se llega a un resultado final de USD 6.483,7. En ambos casos el inversor estaría mejor manteniendo sus tenencias en efectivo, ya que en el primer caso conservaría sus USD 10.000.- y en el segundo caso llegaría a acumular USD 9.000.-

Simulando un fondo indexado que replique la cartera del MERVAL con ratios de gastos y tenencias en efectivo similares a las del Southern Trust, tampoco se obtienen retornos prometedores. Invirtiendo USD 10.000.- el 29/08/1997 se llegaría a un valor final de USD 3.112,33 el 31/08/2022. Invirtiendo USD 100 todos los meses se llegaría a acumular USD 22.726,21 mientras que si esos USD 100 mensuales se mantuvieran en efectivo se llegaría a un total de USD 30.000.-

Como conclusión, además de que no existen en Argentina suficientes alternativas de fondos indexados, en caso de que existieran tampoco servirían de mucho. Ya sea que se tome el índice Merval o el ROFEX 20, ninguno de los dos parece ofrecer retornos lo suficientemente interesantes y estables como para poder construir un fondo indexado que sirva para implementar una estrategia de inversión pasiva. Un inversor que quiera implementar este tipo de estrategia en Argentina tendría que volcar sus ahorros a otros mercados. Para ello se puede optar por transferir los fondos a otro país, y adquirir algún fondo indexado basado en el S&P 500, o también existe la opción de adquirir localmente CEDEARs.

Una solución intermedia: CEDEARs sobre ETFs

Los CEDEARs o Certificados de Depósito Argentinos, son papeles que cotizan en la bolsa local pero representan títulos del exterior. Cada CEDEAR tiene un ratio de conversión que define cuántos certificados se requieren para adquirir una unidad del papel extranjero. Existen CEDEARs de acciones de empresas que cotizan en el mundo y también de Fondos Cotizados o ETFs. La principal ventaja de la operatoria con CEDEARs radica en que el inversor no tiene que abrir cuentas ni transferir fondos hacia el exterior, puede adquirirlos a través de una cuenta en un Agente Local y utilizando pesos.

En enero de 2022 comenzaron a cotizar en Argentina CEDEARs sobre 9 ETFs, entre ellos SPY, o "SPDR S&P 500 ETF Trust". Como el CEDEAR comenzó a cotizar muy recientemente no se puede simular qué resultados obtendría un inversor durante 25 años con este papel tomando directamente las cotizaciones en pesos, pero sí se puede realizar una simulación tomando los precios de SPY en el mercado extranjero, suponiendo para simplificar que en Argentina se puede adquirir al mismo precio, y tomando las comisiones usuales para la compra venta de CEDEARs que suelen cobrar la mayoría de los Agentes.

Para ello se bajaron las cotizaciones y distribuciones de Spy de Yahoo Finance entre el 29/08/1997 y el 31/08/2022, y se realizaron los mismos cálculos que para el fondo de Schwab. Se volvió a asumir que las distribuciones se reinvertían al mes siguiente y que todos los ingresos de capital se realizaban a fin de mes. En los gráficos 16 y 17 puede verse que se obtienen resultados muy similares a los que se obtenían con el fondo de Schwab incluso deduciendo comisiones. Para el cálculo de las comisiones se evaluaron las comisiones que cobran los principales Agentes de Argentina tanto para la compra venta de CEDEARs como para la liquidación de dividendos y distribuciones. Los

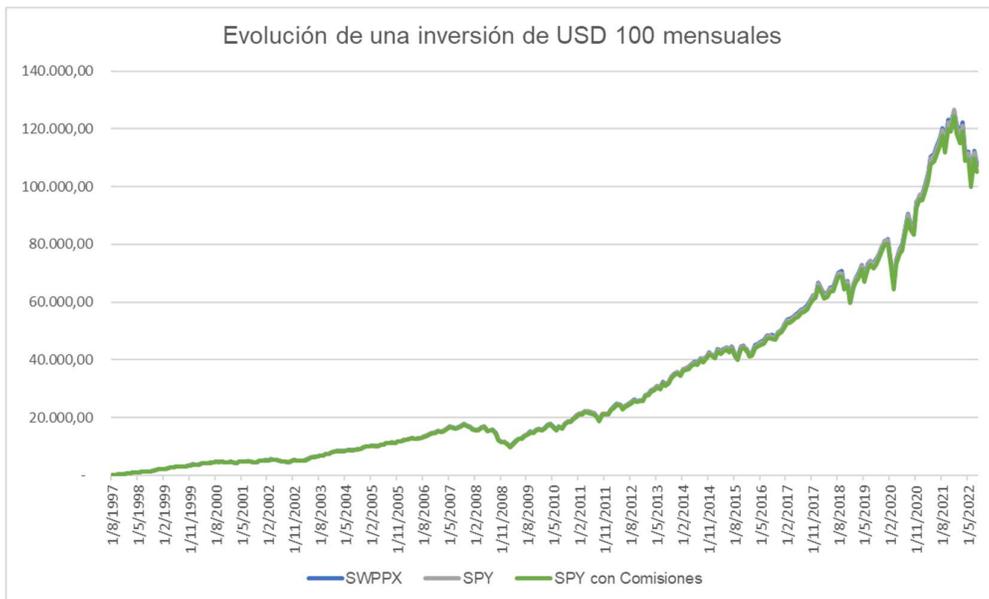
Agentes con mayores volúmenes de negociación de estos instrumentos cobran entre un 0,58% y un 1,5% para la compra venta, y entre 0,6% y un 2% para la liquidación de dividendos. En el ejemplo se tomó 1% más IVA para la compra venta y 1% más IVA para los pagos de distribuciones.

Gráfico 16



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17



Fuente: Elaboración propia

Para el caso de una inversión inicial de USD 10.000.- se obtienen al final USD 68.402,07 invirtiendo en SWPPX lo que representa una TIR de 7,99%, USD 67.915,85 invirtiendo en SPY con una TIR de 7,96% y USD 66.402,70 si se deducen las comisiones lo que reduce la TIR a 7,86%. Para el caso de inversiones periódicas de USD 100, se acumulan USD 107.895,82 con SWPPX, USD 107.245,36 con SPY y USD 105.236,91 con SPY deduciendo comisiones, lo que representa una TIR de 9,08%, 9,04% y 8,91% respectivamente.

Invertir en SPY es una alternativa muy buena para aquellos que no puedan acceder fácilmente a un fondo indexado ya que incluso deduciendo las comisiones se obtienen buenos resultados. Por lo que esta alternativa podría ser una forma viable en la que un inversor argentino podría aplicar estrategias de inversión pasiva. La única limitación estaría dada porque estos instrumentos dejaran de cotizar en el mercado local, o se los limitara normativamente de alguna forma. Por ejemplo, a fines de julio de 2022 el BCRA introdujo limitaciones de acceso al MULC para aquellos que hayan adquirido CEDEARs y no hay manera de saber qué tipo de limitaciones podrían aparecer en el futuro, sobre todo si este tipo de instrumentos comenzara a ganar mucha popularidad y supusiera una amenaza para la cantidad de fondos que fluyen hacia instrumentos locales.

Instrumentos de renta fija

Si bien en los apartados anteriores se analizaron las opciones de inversión en Renta Variable, como se vio en el apartado de Asignación de Activos, una cartera debería contener más clases incluyendo Instrumentos de Renta Fija.

En Estados Unidos uno de los índices principales para Renta Fija es el Bloomberg US Aggregate Bond Index: Este índice se pondera por capitalización bursátil y representa al mercado de Bonos de plazo intermedio y Grado de Inversión de Estados Unidos. Existe un gran número de Fondos Indexados con bajos gastos que siguen a este índice lo que permite incorporar Renta Fija a la cartera de inversión de manera sencilla.

En Argentina, si bien existe una amplia variedad de instrumentos de Renta Fija, incluyendo Bonos Nacionales, Provinciales, y Municipales, Obligaciones Negociables, Cheques de Pago Diferido, Pagarés y Facturas de Crédito, no existen Fondos Indexados que repliquen algún índice amplio que abarque todo el mercado. Los Fondos Comunes de Inversión existentes para Renta Fija son administrados de manera activa y suelen tomar como benchmark a la tasa BADLAR o el índice de Bonos IAMC.

Conclusiones

Las investigaciones realizadas por Bogle, Swensen y Carlson, muestran evidencias de que las Estrategias de Inversión Pasivas funcionan: A pesar de su simplicidad los resultados suelen ser buenos en el largo plazo. Estos hallazgos han sido documentados también por los informes SPIVA que han demostrado los inconvenientes de los fondos administrados de manera activa para superar a sus benchmarks, lo que se cumple para varios horizontes temporales y países.

Por otro lado, los estudios que se llevaron a cabo sobre el inversor promedio ya sea por Dalbar como por Barber y Odean, ponen en evidencia que la mayoría de los inversores ni siquiera llega a obtener el rendimiento promedio del mercado, por lo que la posibilidad de superarlo está al alcance de muy pocos.

Según los estudios de Dalbar una de las principales razones por las cuales los inversores no logran alcanzar el rendimiento promedio es una fuerte tendencia a retirar las inversiones en momentos de crisis. También hallaron que si bien los inversores suelen acertar con el timing y poseen un buen ratio de aciertos, el volumen monetario de los errores tiende a superar el de los aciertos. Por lo que no es suficiente con acertar la mayor parte del tiempo, de la misma forma que Maboussin demostró que no basta con mantener una inversión la mayor parte del tiempo, ya que perderse unos pocos días puede borrar una gran parte del retorno.

Barber y Odean encontraron además que los inversores no suelen diversificar lo suficiente, operan demasiado, presentan un efecto disposición, y se ven influenciados por la experiencia pasada, la familiaridad y los medios a la hora de tomar decisiones. Todos estos hallazgos llevan a concluir que el camino más sencillo para la mayoría de los inversores es volcarse a las estrategias de inversión pasiva.

Ahora bien, de la misma forma que es imposible para todos los inversores superar al promedio con estrategias activas al mismo tiempo, tampoco sería demasiado beneficioso para un mercado que todos sus inversores adoptaran una posición pasiva. Si todos los participantes se limitan a adquirir índices sin nadie que cuestione las valuaciones de los instrumentos, el mercado comenzaría a perder efectividad como mecanismo eficiente para asignar recursos. Por otro lado, si bien es bajo el porcentaje de Administradores y Fondos que han logrado superar al mercado de manera consistente, un buen profesional de las finanzas debería interesarse por saber cómo esos pocos lo lograron. Probablemente lo ideal es contar en un mercado con una combinación variada de inversores, que con sus diferentes estilos, horizontes y preferencias puedan contribuir a mejorar su funcionamiento.

Como pudo verse en los ejemplos numéricos presentados, si bien aplicar este tipo de estrategias arroja muy buenos resultados en economías grandes y en crecimiento como Estados Unidos, no puede decirse lo mismo para Argentina. La inestabilidad de la Economía y el tipo de cambio, las restricciones para mover libremente capitales, la dificultad de predecir los cambios en las reglas de juego y planificar a largo plazo, el poco desarrollo del mercado de capitales y la escasez de índices amplios e instrumentos que los sigan: Todo esto conspira en contra de la pasividad como estrategia adecuada.

El mismo Bogle pensó a los fondos indexados para Estados Unidos. Él no recomendaba incorporar clases de activos extranjeras ya que, según él, las ganancias de las corporaciones estadounidenses ya estaban lo suficientemente diversificadas debido a que la mayoría posee operaciones diseminadas por el mundo. Bajo el supuesto de que la economía estadounidense creciera al mismo ritmo o mayor que el resto del mundo no le veía demasiado beneficio a incorporar índices de otros países (Bogle, 2017). Por lo que si un inversor quisiera llevar a cabo estas recomendaciones tranquilamente podría adquirir desde Argentina CEDEARs de SPY y solo le quedaría resolver qué hacer con la porción de Renta Fija de su cartera. Por el momento sería la única alternativa, por lo menos hasta que la economía local logre un crecimiento sostenido y estable.

Bibliografía

- Banco Central de la República Argentina. (07 de 2022). Obtenido de <http://www.bcra.gov.ar/>:
<http://www.bcra.gov.ar/>
- Barber, B. M., & Odean, T. (2013). Chapter 22 The Behavior of Individual Investors. En *Handbook of the Economics of Finance Volume 2B*. Elsevier.
- Blake, D., Lehmann, B., & Timmermann, A. (1999). Asset Allocation Dynamics and Pension Fund Performance. *Journal of Business Vol 9*.
- Bogle, J. C. (2017). *The little book of common sense investing*. Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Brinson, G. L., Hood, R., & Beebower, G. (1986). Determinants of Portfolio Performance. *Financial Analysts Journal Vol 42 4*.
- Carlson, B. (28 de Febrero de 2017). A lesson in investing simplicity: Why the Bogle Model beats the Yale Model. *Market Watch*.
- Comisión Nacional de Valores. (07 de 2022). <https://www.argentina.gob.ar/cnv>. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/cnv>
- Dalbar. (2020). *Quantitative Analysis of Investor Behaviour 2020 Report for the period ending December 31, 2019*.
- Gray, T. (8 de Octubre de 2011). A Master's Skill, or Just Luck? *The New York Times*.
- INDEC . (Julio de 2022). *Indec.gob.ar*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos República Argentina: <https://www.indec.gob.ar/>
- Investing.com. (2022). *Investing.com*. Obtenido de <https://es.investing.com/currencies/usd-ars-historical-data>
- Liu, B., & Sinha, G. (2021). *SPIVA® U.S. Scorecard*.
- Maginn, J. L., Tuttle, D. L., McLeavey, D. W., & Pinto, J. E. (2007). *Managing Investment Portfolios a Dynamic Process Third Edition*. John Wiley & Sons, Inc.
- Matba Rofex. (Agosto de 2022). *matbarofex.com.ar*. Obtenido de <https://www.matbarofex.com.ar/IndiceROFEX20>
- Mauboussin, M. J. (2007). *More than you know: Finding financial wisdom in unconventional places*. Columbia University Press; Updated, Expanded Edition.
- Morningstar. (2022). *Morningstar*. Obtenido de <https://investor.morningstar.com/quotes/OP00002WUT>
- Moss, W. (31 de Julio de 2020). Why the S&P 500 is less diversified than you might think. *The Atlanta Journal Constitution*. Obtenido de The Atlanta Journal Constitution: <https://www.ajc.com/news/business/wes-moss-why-the-sp-500-is-less-diversified-than-you-might-think/LNQ57ZAYEVFXLCTRQ6H3RNAAPA/>
- Odean, T. (1999). Do investors trade too much? Graduate School of Management, University of California.
- Rava Bursátil. (2022). *Rava Bursátil*. Obtenido de <https://www.rava.com/perfil/DOLAR%20CCL>

S&P Dow Jones Indices. (2022). *SPGlobal*. Obtenido de <https://www.spglobal.com>

Southern Trust. (2022). *Southern Trust*. Obtenido de <https://www.stfondos.com/productos>

Swensen, D. F. (2005). *Unconventional Success: A Fundamental Approach to Personal Investment*. Free Press.

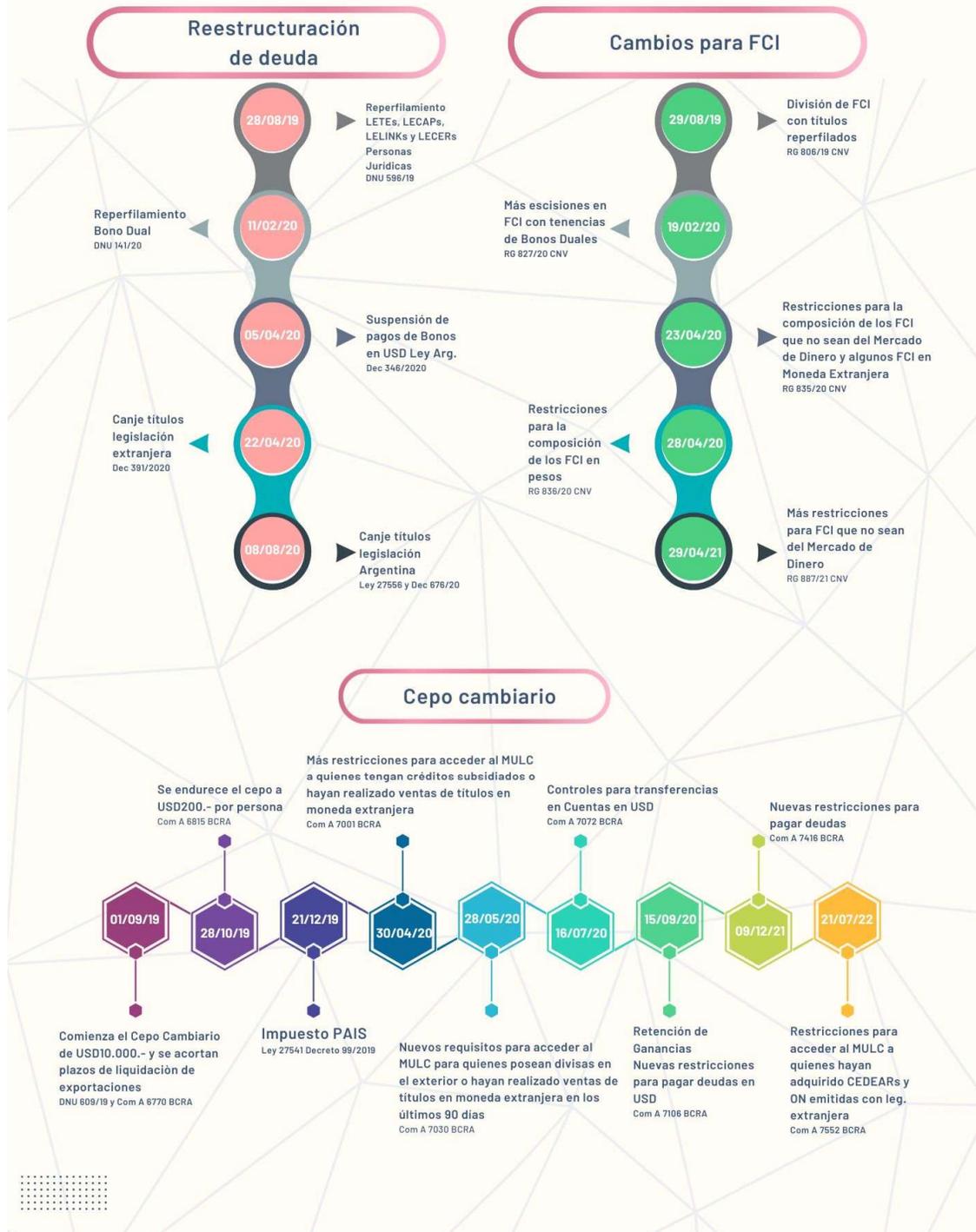
The Heritage Foundation. (Julio de 2022). *www.heritage.org*. Obtenido de 2022 Index of Economic Freedom: <https://www.heritage.org/index>

World Bank Group. (2022). *The World Bank*. Obtenido de <https://www.worldbank.org/>

Yahoo Finance. (2022). *Yahoo Finance*. Obtenido de <https://es.finance.yahoo.com/>

Anexo 1: Resumen de cambios normativos

PRINCIPALES CAMBIOS NORMATIVOS PARA INVERSORES ARGENTINOS ENTRE 2019 Y 2022



PRINCIPALES CAMBIOS NORMATIVOS PARA INVERSORES ARGENTINOS ENTRE 2019 Y 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos de BCRA y CNV (Banco Central de la República Argentina, 2022) (Comisión Nacional de Valores, 2022)

Anexo 2: Análisis comparativo de los Índices Merval versus S&P 500

Para realizar el presente análisis se extrajeron los valores de cierre de cada mes para el índice MERVAL y el S&P500 de Yahoo Finance para el período desde el 31/10/1996 al 31/08/2022 (Yahoo Finance, 2022). Se utilizaron para ambos índices las cotizaciones de Retorno Total. Los valores del MERVAL se convirtieron a USD tomando un tipo de cambio de 1 hasta enero de 2002, ya que durante esa época se encontraba vigente la ley de convertibilidad. Desde esa fecha hasta enero de 2010 se tomaron los valores de Investing (Investing.com, 2022) y para febrero de 2010 en adelante se tomó el valor del tipo de cambio Contado Con Liquidación publicado por Rava (Rava Bursátil, 2022) debido a que a partir de esa fecha comienzan a aplicarse intermitentemente controles de capitales.

Para cada uno de los índices se calculó el Rendimiento Acumulado y el Rendimiento Promedio Anual, al final de cada mes, tomando períodos de 5, 10, 15, 20 y 25 años. Se utilizaron las siguientes fórmulas:

$$\text{Rendimiento Acumulado} = \frac{\text{Valor Índice}_t - \text{Valor Índice}_{t-1}}{\text{Valor Índice}_{t-1}}$$

$$\text{Rendimiento Promedio} = \sqrt[n]{\frac{\text{Valor Índice}_t}{\text{Valor Índice}_{t-1}}} - 1$$

n representa el horizonte en cantidad de años, o sea 5, 10, 15, 20 o 25.

Los valores obtenidos pueden observarse en los Gráficos 18 a 27 y en la Tabla 10 se realizó un resumen de los promedios, desvío estándar, máximos y mínimos.

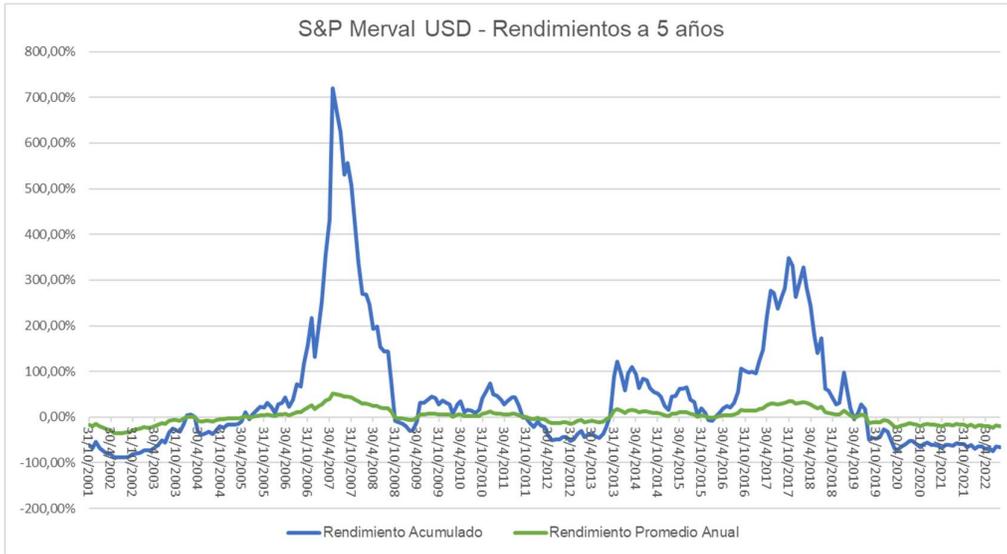
Tabla 10: Rendimientos S&P MERVAL VS S&P 500

	S&P MERVAL									
	5 años		10 años		15 años		20 años		25 años	
	Rend ac	Rend prom								
Promedio	44,55%	1,82%	54,91%	3,22%	155,03%	2,98%	70,64%	2,01%	-40,70%	-2,12%
Desvío estandar	135,30%	17,32%	77,99%	5,54%	331,12%	6,63%	94,24%	2,78%	9,96%	0,64%
Máximo	719,74%	52,31%	311,13%	15,19%	1449,02%	20,04%	392,87%	8,30%	-18,31%	-0,81%
Fecha Máximo	31/05/2002 al 31/05/2007		31/05/2002 al 31/05/2012		31/05/2002 al 31/05/2017		31/05/2002 al 31/05/2022		31/10/1996 al 29/10/2021	
Mínimo	-88,67%	-35,31%	-63,40%	-9,56%	-57,95%	-5,61%	-50,72%	-3,48%	-56,76%	-3,30%
Fecha Mínimo	31/07/1997 al 31/07/2002		28/01/2011 al 29/01/2021		31/07/1997 al 31/07/2012		31/03/2000 al 30/03/2020		30/06/1997 al 30/06/2022	
Rango	808,41%	87,62%	374,53%	24,75%	1506,96%	25,65%	443,58%	11,78%	38,45%	2,49%
	S&P 500									
	5 años		10 años		15 años		20 años		25 años	
	Rend ac	Rend prom								
Promedio	49,61%	7,49%	125,57%	7,48%	197,03%	7,19%	320,35%	7,30%	753,62%	8,90%
Desvío estandar	47,76%	7,04%	100,97%	4,99%	94,06%	2,30%	103,43%	1,26%	141,23%	0,74%
Máximo	181,57%	23,00%	367,39%	16,67%	372,29%	10,90%	545,72%	9,77%	941,94%	9,83%
Fecha Máximo	27/02/2009 al 28/02/2014		27/02/2009 al 28/02/2019		31/08/2006 al 31/08/2021		31/10/2001 al 29/10/2021		31/10/1996 al 29/10/2021	
Mínimo	-29,05%	-6,63%	-29,48%	-3,43%	73,96%	3,76%	154,83%	4,79%	535,84%	7,68%
Fecha Mínimo	27/02/2004 al 27/02/2009		26/02/1999 al 27/02/2009		31/08/2000 al 31/08/2015		31/03/2000 al 30/03/2020		31/07/1997 al 29/07/2022	
Rango	210,62%	29,64%	396,87%	20,10%	298,33%	7,14%	390,90%	4,99%	406,10%	2,15%

A medida que se aumenta la cantidad de años se puede observar que para el S&P 500 los rendimientos anuales promedio disminuyen levemente hasta llegar a 15 años, para luego volver a subir tomando períodos de 20 y 25 años. El Merval en cambio presenta un patrón más variable, con los rendimientos anuales promedio alcanzando valores negativos cuando se toman períodos de 25 años. El desvío estándar del rendimiento anual promedio va cayendo para horizontes más largos, tanto para el Merval como para el S&P 500.

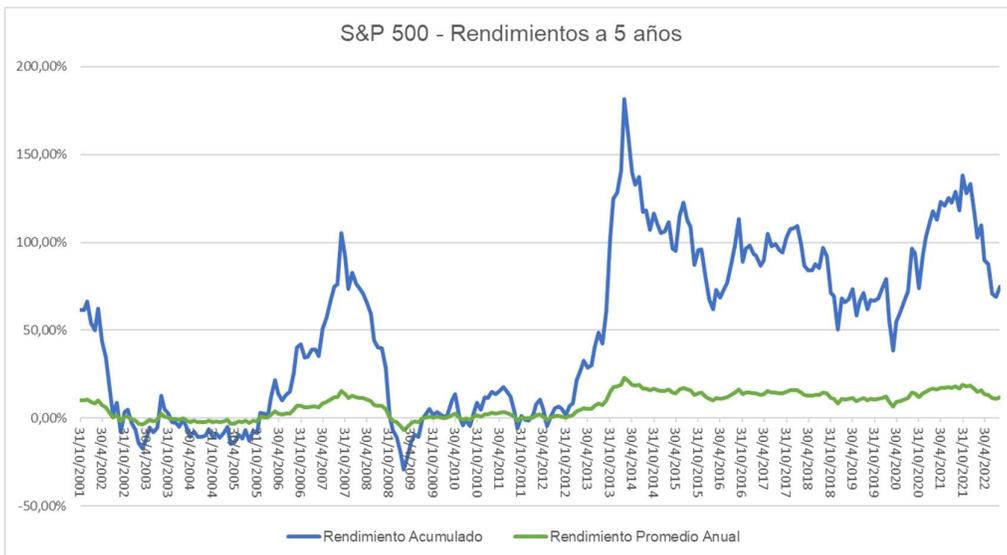
Teniendo en cuenta que las estrategias de inversión pasiva están pensadas para ser aplicadas al largo plazo, es interesante detenerse sobre el análisis realizado para 20 y 25 años. Mientras que el S&P 500 no tuvo ningún rendimiento negativo para esos horizontes dentro de las fechas estudiadas, el Merval sí presenta una gran cantidad de observaciones con rendimiento negativo (la totalidad para el horizonte de 25 años). Esto indicaría que quien haya invertido en algún instrumento que siga el índice S&P 500, durante 20 o 25 años, iniciando en cualquier momento entre el 31/10/1996 y el 31/10/2016, pudo haber obtenido rendimientos positivos (suponiendo que los costos de la estrategia y la inflación no hayan anulado ese rendimiento). No así quienes hayan hecho lo mismo con algún instrumento que siga el Merval.

Gráfico 18



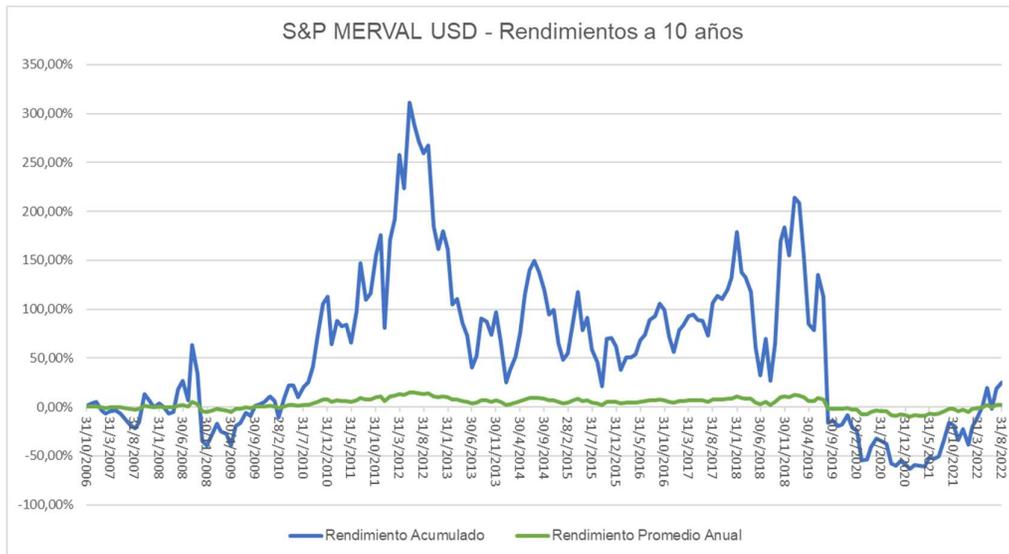
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 19



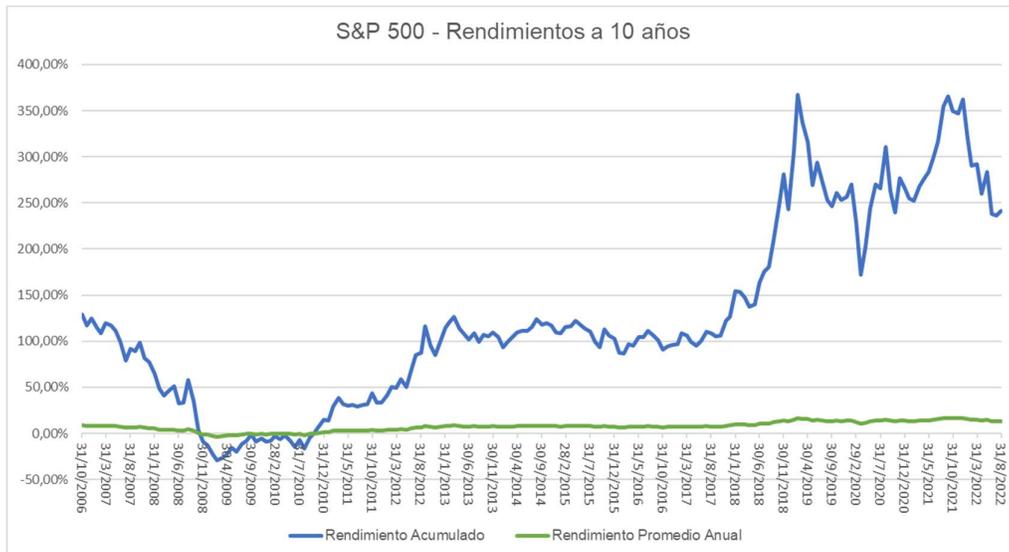
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 20



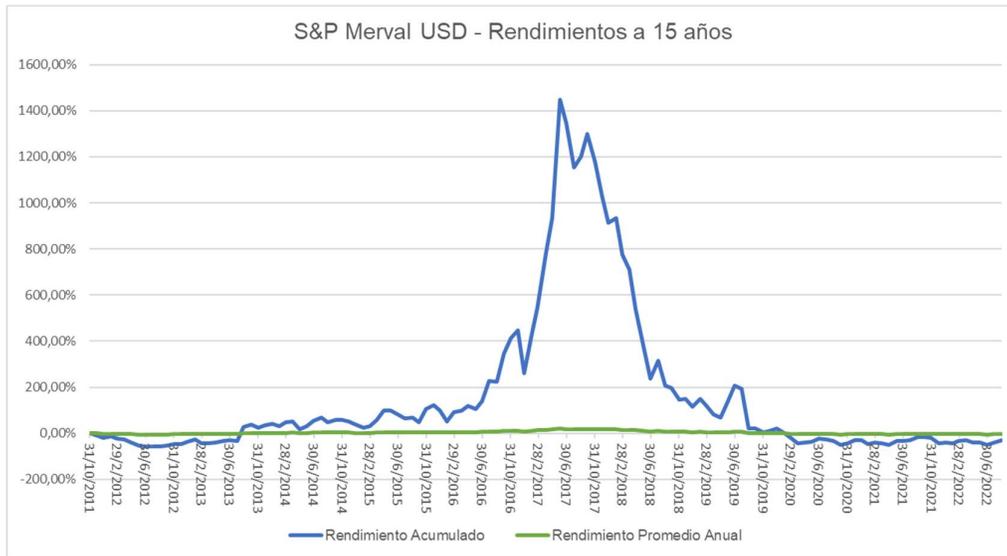
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 21



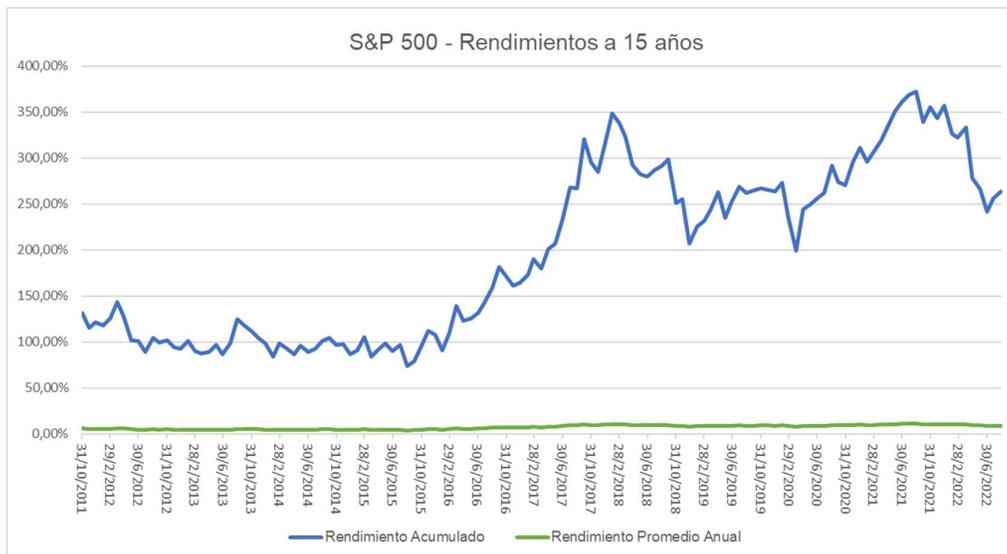
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 22



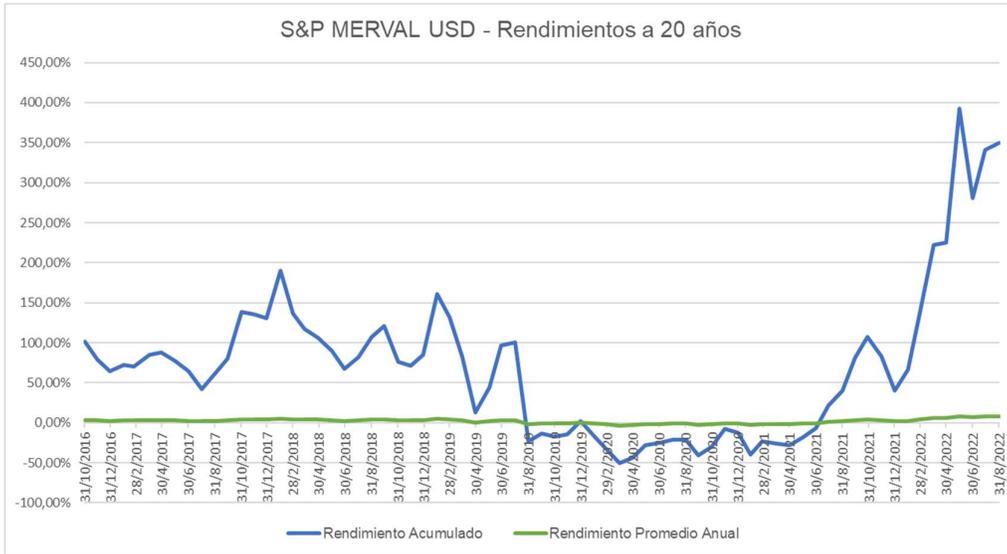
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 23



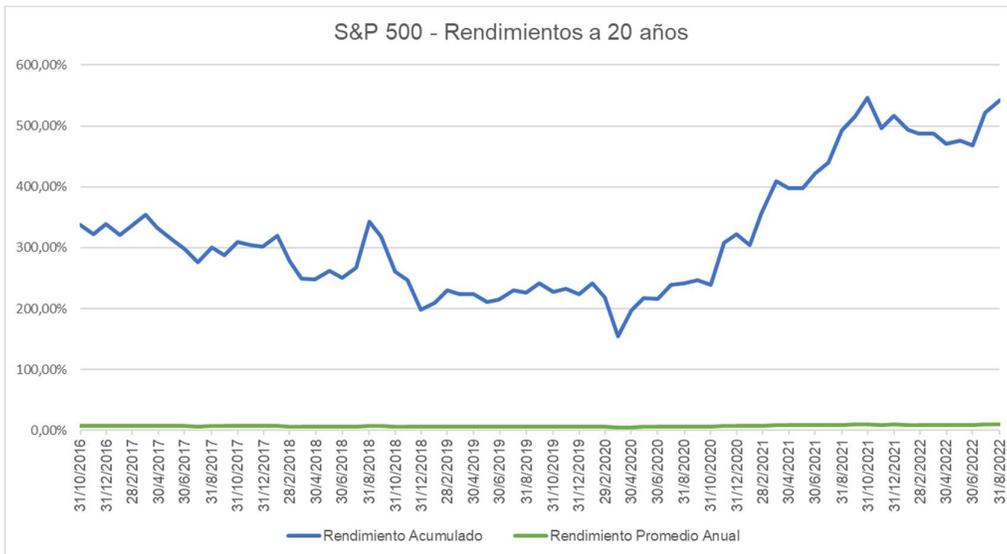
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 24



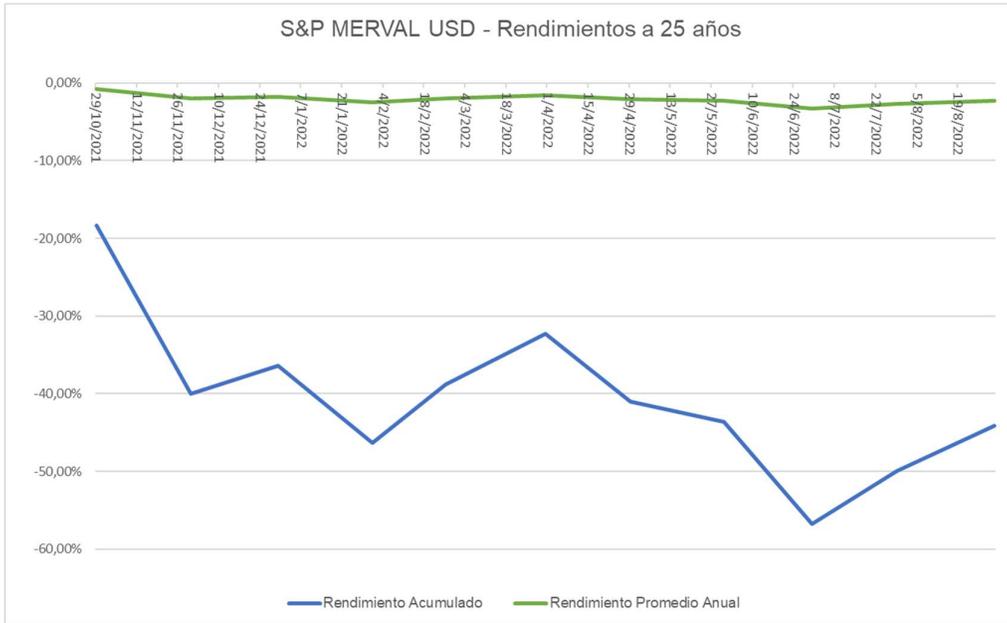
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 25



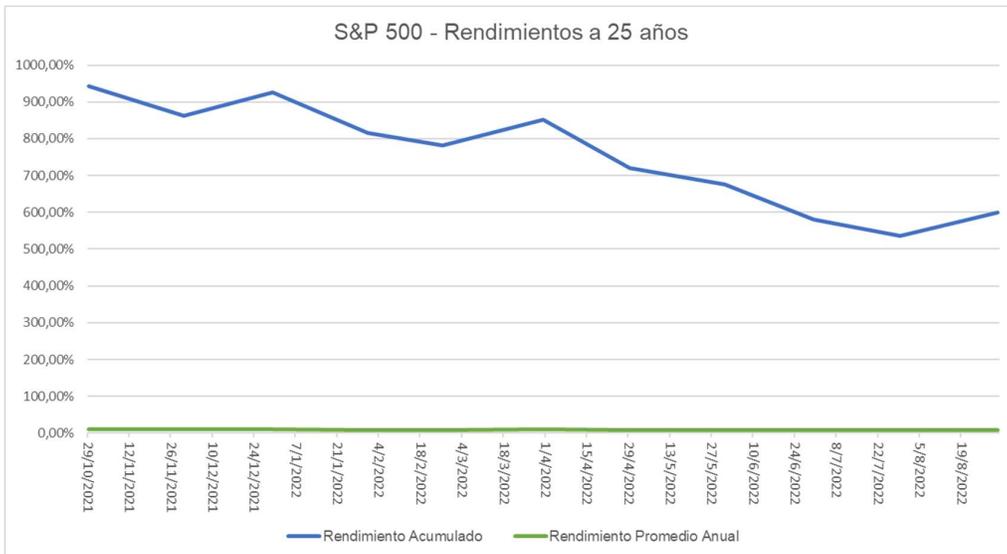
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 26



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Gráfico 27



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Yahoo Finance

Anexo 3: Ejemplos de inversiones en Fondos Indexados sobre el S&P 500

A la hora de seleccionar un Fondo Indexado que siguiera el S&P 500 se tomaron en cuenta las siguientes variables:

- El monto del Ratio de Gastos
- Las Comisiones de Ventas
- La inversión mínima
- La antigüedad del fondo
- El retorno y el desvío estándar.

Para ello se buscaron Fondos en el sitio de Morningstar que cumplieran con los requisitos de no poseer Comisiones de Ventas, tener una inversión mínima inicial inferior a USD10.000.- y una antigüedad mayor a 25 años. En la Tabla 11 se pueden ver los fondos preseleccionados con sus características. Se utilizó para el ejemplo el SWPPX por no tener mínimos y poseer el mejor Sharpe Ratio. (Morningstar, 2022)

Tabla 11: Fondos Indexados S&P500

Fondo	Schwab S&P 500 Index Fund	Mutual of America Equity Index	Vanguard 500 Index Investor	T. Rowe Price Equity Index 500
Empresa	Schwab Funds	Mutual of America	Vanguard	T. Rowe Price
Ticker	SWPPX	MAEIX	VFINX	PREIX
Ratio de Gastos	0,020%	0,140%	0,140%	0,150%
Comisiones de Ventas	0	0	0	0
Inversión inicial mínima USD	0	0	3000	2500
Retorno Total 10 años	13,67%	13,56%	13,59%	13,49%
Sharpe Ratio (10 años)	0,95	0,94	0,94	0,94
Desvío Estandar (10 años)	13,93	13,94	13,94	13,94
Rotación	3,00%	7,01%	2,00%	3,10%
% de Efectivo	0,94%	1,44%	0,66%	0,02%
Fecha de creación	1997	1993	1976	1990

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Morningstar

En primer lugar, se analizó la evolución que tendría el valor de una inversión de USD 10.000.- en el fondo SWPPX a lo largo de 25 años. Se tomaron los siguientes supuestos:

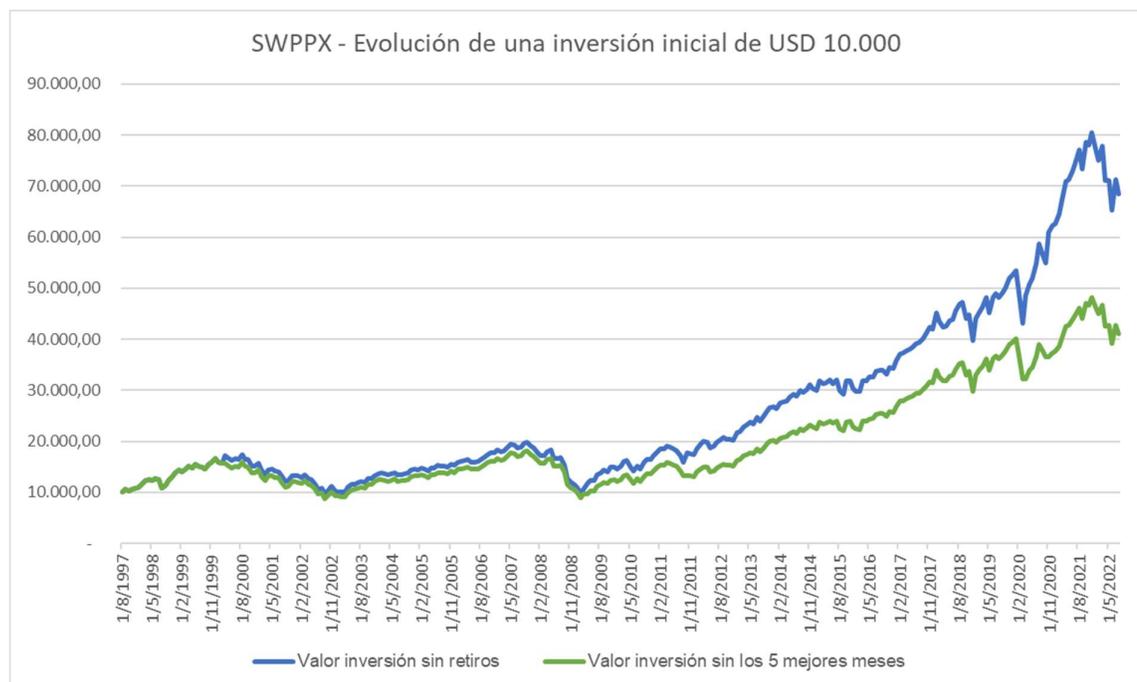
- El inversor adquiere el fondo el 29/08/1997 y lo mantiene sin realizar retiros hasta el 31/08/2022.

- Las distribuciones que realiza el fondo son reinvertidas al final del mes siguiente al que se perciben mediante la adquisición de nuevas acciones del fondo.

También se realizó el mismo análisis para el caso en que el inversor se perdiera los 5 mejores meses. Para eso se calcularon los retornos de cada mes (incluyendo distribuciones) y se identificaron los 5 mejores meses: marzo del 2000, abril del 2009, octubre del 2011, abril del 2020 y noviembre del 2020. Se supuso que para cada uno de estos meses el inversor rescataba la totalidad del fondo al final del mes anterior y lo volvía a comprar al final del mes.

En el Gráfico 28 se puede ver que la inversión va creciendo hasta llegar a un valor de USD 68.402,07 luego de 25 años, lo que representa una tasa interna de retorno del 7,99%. Para ese mismo período el índice S&P 500 arrojaba un promedio del 8,09% anual. Para el caso en que el inversor retira fondos y los mantiene en efectivo en los 5 mejores meses, la tasa interna de retorno se reduce al 5,8% y la inversión alcanza un valor final de USD 41.008,26.

Gráfico 28



Fuente: Elaboración propia

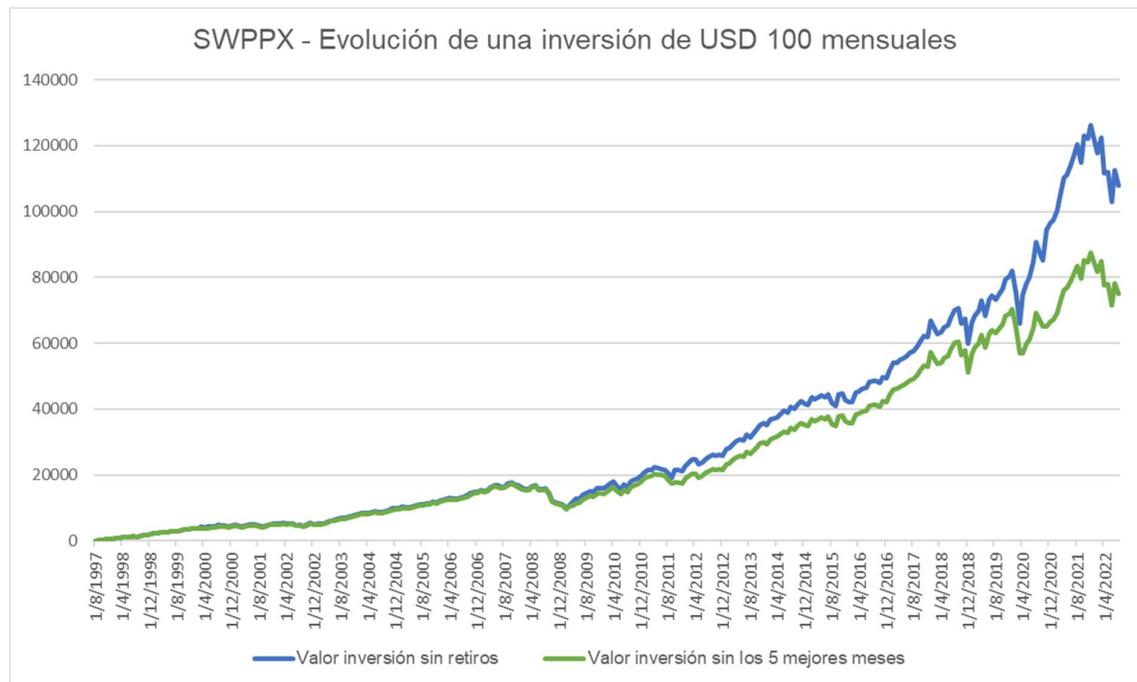
También se estudió el ejemplo de una inversión de USD 100 mensuales. Para lo que se tomaron los siguientes supuestos:

- El inversor realiza al final de cada mes nuevas compras del fondo por un valor de USD 100. Los meses que se reciben distribuciones estas son invertidas nuevamente en el fondo al final del mes siguiente.

También se evaluó el caso de que no se realizaran retiros y el caso de que el inversor se perdiera los 5 mejores meses retirando la totalidad el último día del mes anterior y manteniendo el efectivo rescatado, junto con los 100 de ese mes, hasta el final de cada uno de los meses de mejor retorno, en donde vuelve a adquirir el fondo.

En el Gráfico 29 se puede ver la evolución de la inversión. Se logran acumular USD 107.895,82 en el caso de que no se realicen retiros y USD 74.999,83 si se saltean los 5 mejores meses. En el primer caso se obtiene una TIR del 9,08% y en el segundo ésta desciende al 6,67%.

Gráfico 29

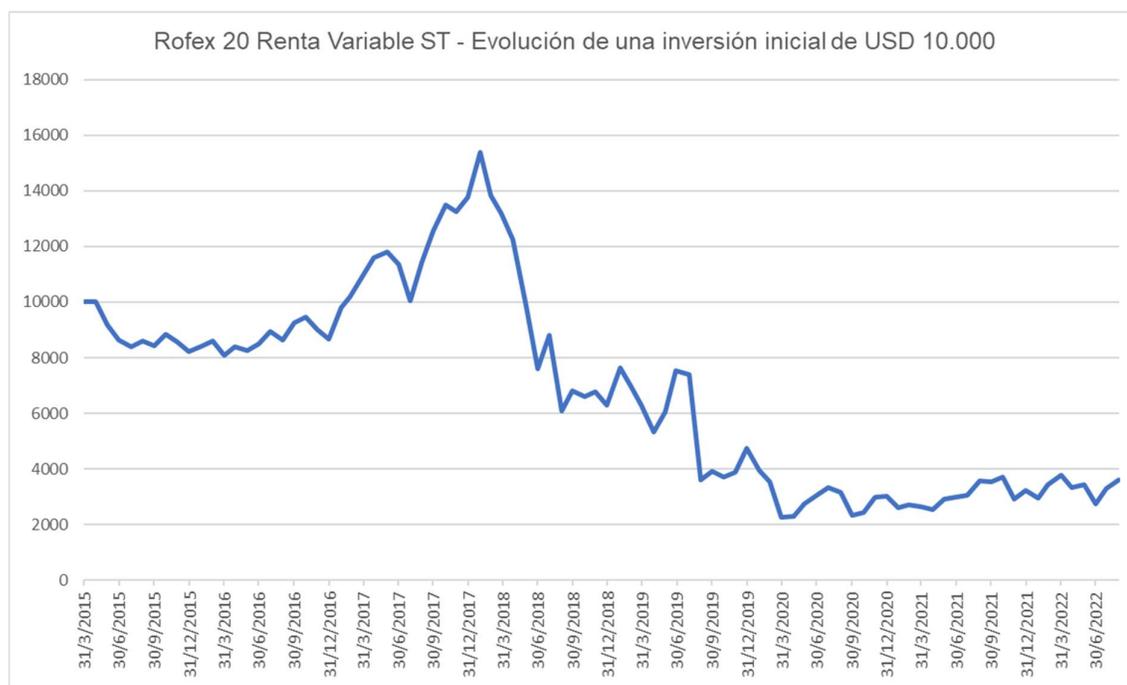


Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Ejemplos de inversiones en Fondos Indexados sobre el Merval y Rofex 20

De la misma manera en que se analizó el Fondo de Schwab sobre el S&P 500 en el Anexo 3, para el Mercado Argentino se trabajó con el fondo Rofex 20 Renta Variable de Southern Trust. En el Gráfico 30 puede verse la evolución que tendría una inversión inicial de USD 10.000.- desde el 31/03/2015 hasta el 31/08/2022. Para ello se tomaron los valores de cierre de cada mes de la cuota parte publicados por Southern Trust y se convirtieron a USD utilizando los valores del Contado con Liquidación publicado por Rava. Se tomó como supuesto que el Fondo no realizó distribuciones de utilidades. Al final se obtienen USD 3.609,43. Para el caso de un inversor que vaya realizando en ese intervalo de tiempo inversiones periódicas de USD 100 (Gráfico 31) al final de cada mes se llega a un resultado final de USD 6.483,7. En ambos casos el inversor estaría mejor manteniendo sus tenencias en efectivo, ya que en el primer caso conservaría sus USD10.000.- y en el segundo caso llegaría a acumular USD 9.000.-

Gráfico 30



Fuente: Elaboración propia en función de datos de Southern Trust y Rava Bursátil

Gráfico 31



Fuente: Elaboración propia en función de datos de Southern Trust y Rava Bursátil

Como el fondo de Southern Trust es el único que busca replicar un índice bursátil argentino pero lleva pocos años operando, se simuló un fondo teórico con las siguientes características:

- El fondo replica la cartera del S&P MERVAL y no realiza distribuciones de utilidades.
- Solo mantiene un 0,44% de efectivo y disponibilidades (al igual que el fondo de Southern Trust). Para simplificar se asume que ese porcentaje de la cartera no genera ningún rendimiento y se mantiene en efectivo. El retorno de cada mes se calculó en consecuencia como el promedio ponderado entre el retorno del índice S&P MERVAL para ese mes y 0, donde las ponderaciones serían 99,56% y 0,44%.
- Como ratio de gastos se tomó 2,37%. Al final de cada mes se restó 2,37%/12 del valor del fondo.

En el Gráfico 32 se puede ver la evolución de una inversión de USD 10.000.- en este fondo teórico desde el 29/08/1997 hasta el 31/08/2022 comparada con la evolución que tendría la misma inversión en el fondo de Schwab sobre el S&P 500. La inversión en MERVAL se mantiene considerablemente por debajo de la inversión en el S&P 500 e

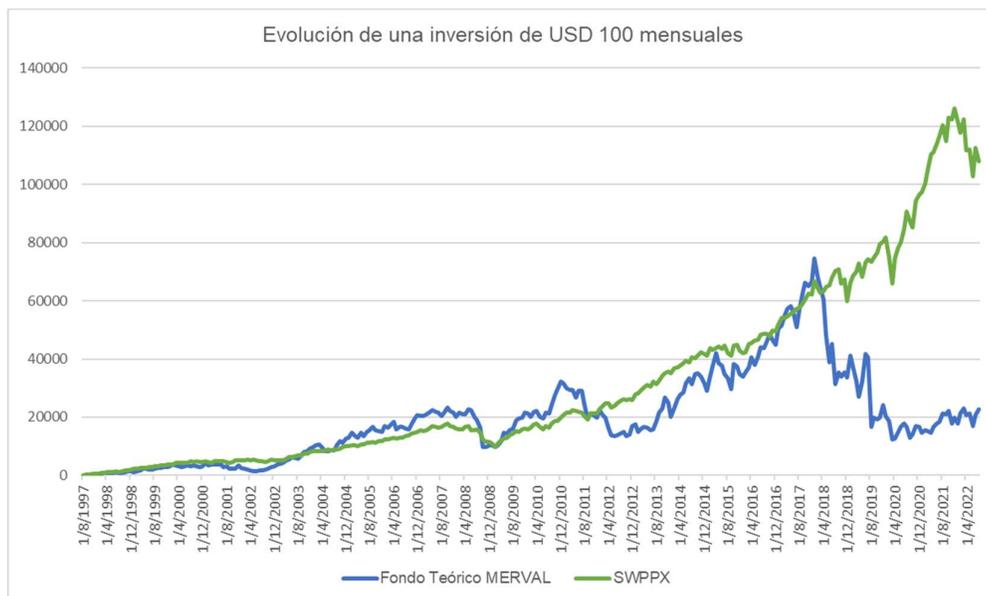
incluso va perdiendo valor, finalizando en USD 3.112,33. El Gráfico 33 ilustra el caso de un inversor realizando inversiones mensuales de USD 100. En este caso se puede observar que la inversión sobre el Merval fluctúa más. En algunos años el fondo del Merval logra superar al S&P500, pero al final se produce una marcada divergencia que comienza a partir del 2018. Se llega al final a un total de USD 22.726,21 mientras que manteniendo todo en efectivo se acumularían USD 30.000.-

Gráfico 32



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 33



Fuente: Elaboración propia

Para terminar se realizó el mismo ejercicio de simular qué pasaría si el inversor retira su inversión durante los 5 mejores meses. Para el caso del S&P Merval, los mejores rendimientos se encuentran en abril de 1999, enero del 2001, diciembre de 2001, octubre de 2015 y junio de 2019. Si el inversor retira su inversión al final del mes anterior y vuelve a ingresar al final de cada uno de estos meses obtiene para el caso de una inversión inicial de USD 10.000.- un valor final de USD 748,66. Para el caso de las inversiones mensuales de USD 100, se acumulan al final USD 14.787,94. En ambos casos se obtienen montos sustancialmente menores a los que se obtendrían sin realizar retiros, o manteniendo el dinero en efectivo todo el tiempo.