



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

# **Gestión activa vs. gestión pasiva: suerte y habilidad en los mercados financieros**

Autor: Elena Wang Ji

Directora: María Coronado Vaca



## ÍNDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>5</b>
<b><i>Abstract</i> .....</b>	<b>6</b>
<b>Índice de gráficos y tablas.....</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. OBJETIVO DEL TRABAJO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3. MOTIVACIÓN PERSONAL.....</b>	<b>10</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. SUERTE Y HABILIDAD EN LOS MERCADOS FINANCIEROS .....</b>	<b>11</b>
2.1.1. Gestión activa vs. gestión pasiva.....	14
<b>2.2. TEORÍA DE LOS MERCADOS EFICIENTES .....</b>	<b>16</b>
2.2.1. Hipótesis de la eficiencia de los mercados.....	16
2.2.2. Críticas a la teoría de los mercados eficientes y sus respuestas.....	20
2.2.3. Principales anomalías que evidencian la ineficiencia del mercado .....	22
<b>2.3. TEORÍA DEL <i>BEHAVIOURAL FINANCE</i>.....</b>	<b>29</b>
2.3.1. Evolución histórica de la teoría.....	29
2.3.2. Sesgos cognitivos.....	30
2.3.3. Límites al arbitraje .....	35
2.3.4. Cuestiones de toda decisión de inversión .....	36
<b>3. ESTUDIO EMPÍRICO.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1. S&amp;P Dow Jones Indices .....</b>	<b>40</b>
3.1.1. U.S. Persistence Scorecard (año 2020).....	40
3.1.2. Europe Persistence Scorecard (año 2020).....	47
3.1.3. Interpretación de los resultados.....	50
<b>3.2. Rentabilidades de los fondos de gestión activa vs. <i>benchmark</i> .....</b>	<b>51</b>
3.2.1. Amiral Gestion.....	51
3.2.2. Azvalor.....	53
3.2.3. CobasAM.....	55
3.2.4. Magallanes.....	56
3.2.5. Reflexiones sobre los resultados analizados .....	58

4. <i>CONCLUSIONES</i> .....	60
5. <i>FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</i> .....	63
6. <i>BIBLIOGRAFÍA</i> .....	64

## Resumen

¿Es la gestión activa un juego de suerte, de habilidad o una combinación de ambos? Esta cuestión da lugar a todo tipo de acusaciones y lleva a un examen de conciencia por parte de los gestores de carteras. De hecho, desde los albores de la inversión, se han dado diferentes argumentos para justificar el papel de seleccionador de valores (*stockpickers*).

Es fácil creer que la suerte desempeña un papel importante en la generación de un alfa sostenible en el tiempo, y es que numerosos estudios han afirmado que los seres humanos somos generalmente incapaces de entender la interacción dinámica entre la suerte y la habilidad. Por ello, los defensores de la gestión pasiva creen que la gestión activa no aporta ningún valor añadido. Este grupo cree que los mercados son eficientes; y que los fondos que obtienen mejores rendimientos es porque tienen suerte, y los que obtienen peores, por la mala suerte.

El presente trabajo pretende hacer una revisión de la literatura que respalda ambos tipos de inversión, para después responder a la pregunta de si realmente merece la pena invertir en fondos de gestión activa, o que deberíamos ignorarlos e invertir en fondos indexados solamente.

**Palabras clave:** finanzas conductuales, hipótesis de los mercados eficientes, gestión activa, gestión pasiva, *value investing*.

## ***Abstract***

*Is active management a game of luck, skill or a combination of both? This question gives rise to all sorts of accusations and leads to some soul-searching on the part of PMs. In fact, since the dawn of investing, different arguments have been given to justify the role of stockpickers.*

*It is easy to believe that luck plays an important role in generating a sustainable alpha over time, and research have shown that we, as humans, are generally incapable of understanding the dynamic interaction between them. As a consequence, proponents of passive management believe that active management does not add value. This group believes that markets are efficient; and that funds that perform better are because they are lucky, and those that perform worse, because of bad luck.*

*This paper aims to review the literature supporting both types of investment, and then to answer the question of whether it is really worth investing in actively managed funds, or that we should ignore them and invest in index funds only.*

***Keywords:*** *behavioral finance, efficient markets hypothesis, active management, passive management, value investing.*

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

### Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Burbuja Dot-Com .....	pág. 20
<b>Gráfico 2.</b> Rentabilidad media diaria del S&P 500 por día de la semana (dividendos incluidos) .....	pág. 24
<b>Gráfico 3.</b> Rentabilidad anualizada según capitalización bursátil (por decil) en comparación con S&P 500.....	pág. 25
<b>Gráfico 4.</b> Rentabilidad anual empresas pequeñas vs. grandes vs. S&P 500.....	pág. 25
<b>Gráfico 5.</b> Volatilidad según capitalización bursátil .....	pág. 26
<b>Gráfica 6.</b> Consecuencia vencimiento cláusulas de bloqueo en el rendimiento de las empresas.....	pág. 27
<b>Gráfico 7.</b> Sesgo nacional mundial.....	pág. 28
<b>Gráfico 8.</b> Teoría de las perspectivas.....	pág. 33
<b>Gráfico 9.</b> Teoría Moderna del Portfolio (Media-Varianza) .....	pág. 37
<b>Gráfico 10.</b> Evolución NASDAQ a 5 años (7 de junio 2021) .....	pág. 40
<b>Gráfico 11.</b> Porcentaje de fondos activos de renta variable estadounidense que obtuvieron un rendimiento inferior al de sus respectivos índices de referencia durante el periodo de 20 años .....	pág. 43
<b>Gráfico 12.</b> Porcentaje de fondos activos de renta variable internacional que obtuvieron una rentabilidad inferior a la de sus respectivos índices de referencia durante el periodo de 20 años .....	pág. 44
<b>Gráfico 13.</b> Porcentaje de fondos de renta variable europea que permanecen consecutivamente en el cuartil superior.....	pág. 46
<b>Gráfico 14.</b> Porcentaje de fondos de renta variable europea que permanecen consecutivamente en el cuartil superior.....	pág. 48
<b>Gráfica 15.</b> Sesgo de supervivencia en la percepción de retornos.....	pág. 50

## **Tablas**

<b>Tabla 1.</b> Porcentaje de fondos de renta variable de EE. UU. con un rendimiento inferior al de los índices de referencia cada año.....	pág. 42
<b>Tabla 2.</b> Porcentaje de fondos de renta variable internacional con un rendimiento inferior al de los índices de referencia cada año.....	pág. 44
<b>Tabla 3.</b> Porcentaje de fondos de renta fija con un rendimiento inferior al de los índices de referencia cada año.....	pág. 45
<b>Tabla 4.</b> Persistencia de la rentabilidad de los fondos de renta variable europea durante tres períodos consecutivos de 12 meses (%).....	pág. 48
<b>Tabla 5.</b> Persistencia de la rentabilidad de los fondos de renta variable europea durante cinco períodos consecutivos de 12 meses (%).....	pág. 49
<b>Tabla 6.</b> Persistencia de la rentabilidad de los fondos de renta variable europea durante cinco períodos consecutivos de 12 meses (%).....	pág. 49
<b>Tabla 7.</b> Sextant Grand Large – rentabilidades anuales (%).....	pág. 52
<b>Tabla 8.</b> Sextant Grand Large – rentabilidades acumuladas (%).....	pág. 52
<b>Tabla 9.</b> Azvalor Internacional FI – rentabilidades anuales (%).....	pág. 53
<b>Tabla 10.</b> Azvalor Internacional FI – rentabilidades acumuladas (%).....	pág. 54
<b>Tabla 11.</b> Cobas Grandes Compañías FI – rentabilidades anuales (%).....	pág. 55
<b>Tabla 12.</b> Cobas Grandes Compañías FI – rentabilidades acumuladas (%).....	pág. 56
<b>Tabla 13.</b> Magallanes Microcaps Europe C FI – rentabilidades anuales (%).....	pág. 57
<b>Tabla 14.</b> Magallanes Microcaps Europe C FI – rentabilidades acumuladas (%).....	pág. 57



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. OBJETIVO DEL TRABAJO

En el mundo de las inversiones, para la mayoría de los *stockpickers*, el éxito de la inversión se basa en un cierto grado de habilidad. Según estos, la selección de valores con el proceso y el temperamento adecuados funciona. Y la inversión en valor (*value investing*) tiene que ver con este proceso y el temperamento, que son habilidades adquiridas por la genética, pero también perfeccionadas durante la educación y la práctica. De acuerdo a Ben Graham (1949), autor de *Intelligent Investor*, estas habilidades existen en la selección activos, una afirmación interesante si lo comparamos con los académicos que creen firmemente en la eficiencia de los mercados, ignorando totalmente esta posible habilidad y centrándose más en la diversificación y la gestión pasiva.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar las dos formas de inversión que existen: la gestión activa y la gestión pasiva, abordando la problemática actual y formular unas consecuencias suficientemente sólidas para que potenciales inversores tengan la información necesaria para poder decantarse por un tipo de estrategia u otro. Aunque los resultados no sean absolutamente concluyentes, la finalidad de este trabajo es obtener una visión más amplia y abierta acerca de esta problemática y su evolución para poder elegir la opción que más nos conviene en función de las circunstancias que se den en el mercado en ese momento y nuestros objetivos personales. Las preguntas en cuestión serían (i) si la gestión activa se basa en habilidad o suerte y (ii), si vale la pena invertir en un fondo de gestión activa sobre uno de gestión pasiva.

### 1.2. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA DEL ESTUDIO

El método que se va a utilizar en el siguiente trabajo para el análisis de las ventajas e inconvenientes de la gestión activa y la gestión pasiva consiste en una detallada revisión de la literatura que existe sobre el debate, concretamente las bases que sustentan tales estrategias de inversión: la teoría de la eficiencia del mercado y la del *behavioural finance*, para a continuación, realizar un pequeño estudio empírico mediante el análisis de un

conocido informe sobre la persistencia de la rentabilidad en los fondos de gestión activa (SPIVA) y, en segundo lugar, se estudiarán las rentabilidades de ciertos fondos en comparación con su índice de referencia. Por último, describiré las conclusiones aprendidas a lo largo del trabajo.

El trabajo consta de diferentes partes: (i) introducción, (ii) marco teórico; en el que se describe detalladamente la teoría de la eficiencia de los mercados y la teoría del *behavioural finance*, (iii) un estudio empírico, que tiene por finalidad concluir si merece la pena la gestión activa sobre la pasiva, (iv) conclusiones, (v) futuras líneas de investigación.

Los materiales que se han utilizado principalmente para la realización de este trabajo son libros, artículos académicos (*JSTOR, Heinonline...*), diarios de finanzas especializados (*European Economic Review, American Economic Review, Journal of Economics, Journal of Finance, Journal of Business...*) y otros informes intrínsecamente ligados al funcionamiento del mundo de las inversiones y su gestión. Además, también me he ayudado de diferentes páginas web para ampliar conocimientos y obtener datos financieros (*Inverco, Morningstar, Bloomberg...*).

### 1.3. MOTIVACIÓN PERSONAL

En muchas ocasiones me he preguntado cuál es la combinación de la suerte y la habilidad en las actividades que realizamos en el día a día, en las cosas que nos pasan, en los objetivos a los que llegamos. Creo que distinguir entre ambas es fundamental para la toma de decisiones en todos los ámbitos de la vida cotidiana, ya que mientras que la habilidad es relativamente permanente, la suerte, no lo es. A raíz de estas reflexiones y de mi interés por el campo financiero, he investigado por mi cuenta, leído los libros de Daniel Kahneman y Amos Tversky, Richard Thaler, Nassim Taleb, Michael Mabeoussin y otros muchos artículos académicos sobre este tema para saciar mi apetito y la cierta curiosidad que tengo. Por otro lado, creo que este trabajo me va a ser útil para entender mejor los mercados financieros y de cara a mi futura carrera profesional en este sector. Me gustaría profundizar en la cuestión y por ello he elegido este tema para mi trabajo de fin de grado.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. SUERTE Y HABILIDAD EN LOS MERCADOS FINANCIEROS

En primer lugar, debemos tener claro los significados de las palabras “suerte” y “habilidad”. Según la RAE (2020), se denomina habilidad a “la capacidad y disposición para hacer algo”. La habilidad es la capacidad de hacer bien una actividad o un trabajo, aplicando los conocimientos propios y especialmente porque se ha practicado. Uno sabe cómo se hace algo y, cuando se pide que lo haga, puede hacerlo con eficacia.

Por otro lado, la suerte es mucho más difícil de definir. La Real Academia Española establece como definición el “encadenamiento de los sucesos, considerado fortuito o casual” (RAE, 2020). Por lo tanto, la suerte es la fuerza que hace que las cosas, especialmente las buenas, sucedan por casualidad y no como resultado de las propias habilidades. Así, es un concepto que entra en la filosofía moral con bastante rapidez. Se podría decir que la suerte tiene tres características principales: (i) puede operar a nivel individual o de organización; (ii), puede ser buena o mala y (iii), es razonable esperar que podría haber ocurrido un resultado diferente. Si se dan esas tres condiciones, entonces se está en una situación en la que la suerte existe.

El cofundador de Twitter, Jack Dorsey, considera que “el éxito nunca es accidental”, pero es evidente que algunas actividades implican más suerte que otras. Por ejemplo, la ruleta, juego de azar típico de los casinos, requiere más suerte que correr una ultramaratón; hacer malabares con cuchillos implica más habilidad que ganar 1 millón de € en la lotería. Sin embargo, siempre se ha discutido la contribución relativa de la suerte a la hora de predecir los resultados futuros. Así, Michael Mauboussin (2012), autor *Untangling Luck And Skill*, propone una prueba para determinar si una actividad implica habilidad, y es preguntar si el jugador puede perder a propósito. Si puede, es un juego de habilidad hasta cierto punto, si no puede, la suerte persiste, de nuevo, hasta cierto punto.

No es raro pensar que tanto la habilidad como la suerte contribuyen en las cosas que nos suceden. La pregunta es, ¿en qué proporción? Invertir es muy interesante porque es difícil construir una cartera que lo haga mucho mejor que un índice de referencia (*benchmark*); pero también es muy difícil, dados los parámetros, construir una cartera que

lo haga mucho peor que el índice de referencia. Lo que esto nos dice es que parece que la inversión está muy lejos del lado de la suerte.

Lo segundo es que la suerte es algo muy difícil de tratar psicológicamente. La razón principal tiene que ver con el hemisferio izquierdo de nuestro cerebro. Esa parte del cerebro no sabe de suerte, conociendo solamente la causalidad, asociando la habilidad a los resultados positivos y la falta de habilidad o la mala suerte a los resultados negativos. Podríamos decir que es una especie de desconexión entre lo que ocurre en el mundo real y cómo nuestra mente interpreta esos acontecimientos. Tendemos a asociar los buenos resultados con la buena destreza, por ejemplo “aprobamos los exámenes, pero nos suspenden”.

En efecto, el rendimiento en *value investing* se basaría en las debilidades de la naturaleza humana, los conflictos de intereses de los gestores de carteras y los sesgos que crea la interacción entre ambos. Esto es coherente con lo que Warren Buffett dice que busca en su sucesor. Para él, su sucesor debe entender bien la naturaleza humana y los sesgos institucionales (la naturaleza humana no va a cambiar; pero tampoco los conflictos institucionales). En consecuencia, el enfoque utilizado por los *value investors*, al combinar el proceso con el temperamento seguirá obteniendo mejores resultados a largo plazo.

Por otra parte, la corriente opuesta defiende que el éxito del *stockpicking* para la mayoría de los inversores, tanto aficionados como profesionales, se debe principalmente a la suerte. Prueba de ello es el libro de Kahneman y Tversky (2011), *Thinking Fast and Slow*. Kahneman<sup>1</sup> y Tversky son figuras destacadas en el ámbito de la psicología de la toma de decisiones, y la economía del comportamiento.

Kahneman (2011), en ese libro, analiza lo que él denomina “*The Illusion of Stock-Picking Skills*”. Un fragmento interesante del libro es este: “*In 1984, Amos and I and our friend Richard Thaler visited a Wall Street firm. Our host, a senior investment manager, had invited us to discuss the role of judgment biases in investing. I knew so little about finance that I did not even know what to ask him, but I remember one exchange. “When*

---

<sup>1</sup> Kahneman recibió el Premio Nobel de Economía en 2002 (junto con Vernon L. Smith).

*you sell a stock," I asked, "who buys it?" He answered with a wave in the vague direction of the window, indicating that he expected the buyer to be someone else very much like him. That was odd: What made one person buy and the other sell? What did the sellers think they knew that the buyers did not?"*

Desde entonces, mis inquietudes sobre los mercados han aumentado. Parece que una industria importante está sostenida en gran parte sobre una ilusión de ciertas habilidades. Cada día, miles de personas compran activos y muchos otros miles se las venden. La mayoría de estos compradores y vendedores saben que tienen la misma información; intercambian las acciones principalmente porque tienen distintas expectativas. Los compradores piensan que el precio es demasiado bajo y que probablemente suba, mientras que los vendedores piensan que el precio es alto y que probablemente baje. El enigma es por qué tanto los compradores como los vendedores piensan que el precio actual es erróneo. ¿Qué les hace creer que saben más que el mercado? Para la mayoría de ellos, esa creencia puede que sea una ilusión.

A grandes rasgos, la teoría estándar sobre el funcionamiento del mercado financiero es aceptada por todos los participantes. Probablemente la gran mayoría de los inversores han leído *A Random Walk Down Wall Street* de Burton Malkiel (1973). La idea central de Malkiel es que el precio de una acción incorpora toda la información disponible sobre el valor de la empresa y las mejores predicciones sobre el futuro del activo. Si algunas personas creen que el precio de una acción será más alto mañana, comprarán más hoy. Esto, a su vez, hará que su precio suba. Si todos los activos de un mercado tienen un precio correcto, nadie puede esperar ganar o perder. Sin embargo, ahora sabemos que la teoría no es del todo correcta. Muchos inversores individuales pierden sistemáticamente al negociar. La primera demostración de esta conclusión la recogió el profesor de finanzas Terry Odean.

No obstante, no podemos hablar de suerte y habilidad sin mencionar a ese eterno adversario de los gestores de fondos, la reversión a la media. En el libro *The Little Book of Common-Sense Investing*, el fundador de Vanguard, Jack Bogle (2007), hace un seguimiento de la rentabilidad de los 20 mejores fondos entre 1982-1992 y 1995-2005. En ambos periodos, los 20 mejores fondos se situaron en los cuartiles superiores en función de su rendimiento, pero en los años siguientes, tras su rendimiento superior, estos fondos cayeron al cuartil inferior, convirtiéndose en los de peor rendimiento. Si asumimos

que la inversión es una inversión media, se deduce que implica suerte. Los gestores de carteras han normalizado una narrativa según la cual la reversión a la media es un lastre para la habilidad de los gestores, pero ¿y si es al revés? ¿Y si la habilidad es un lastre para la fuerza de la reversión a la media?

A los seres humanos no se nos da bien entender la interacción entre la suerte y la habilidad porque igual no entendemos la reversión a la media y la incertidumbre estadística. Los seres humanos hemos evolucionado extrapolando resultados futuros a partir de acontecimientos sucedidos en el pasado. Por ejemplo, si te quemas con el horno, en el futuro tendrás más cuidado porque tiene sentido desde el punto de vista de la autopreservación, pero no lo podemos llevar a “hoy he comprado una acción y como su precio ha subido un 10%, mañana volveré a comprarla”.

La verdad que no quieren admitir ciertos inversores es que la extrapolación es una falacia. Hace cinco décadas, Tversky y Kahneman (1972) identificaron un sesgo en la toma de decisiones que denominaron “la ley de los pequeños números”. Se trata de la creencia incorrecta y muy extendida de que las muestras pequeñas se parecen a la población de la que se extraen. Mauboussin observó que la magnitud de esta falacia aumenta a medida que se incrementa la relación suerte-habilidad. Y está absolutamente extendida en el mundo de la inversión, con los gestores de carteras obsesionados con las noticias de prensa y los anuncios de beneficios cuando revelan poco sobre la evolución de los precios de las acciones y los mercados.

### 2.1.1. Gestión activa vs. gestión pasiva

Como se ha introducido en el apartado anterior, en la gestión de activos – ya sea a nivel individual o profesional – existen dos enfoques de inversión diferentes. El objetivo de la gestión pasiva es seguir la cartera objetivo, por ejemplo, un índice de referencia (*market index*). Por otro lado, un gestor activo intentará superar ese índice de referencia, sobreponderando o infraponderando acciones individuales o clases de activos específicos en comparación con la cartera de referencia, porque cree que darán mejores o peores resultados que el mercado.

Las estrategias de inversión activas pueden tener éxito si, por ejemplo, se reconocen los errores de valoración. Los estudios de *behavioural finance* demuestran que existen ejemplos de estas ineficiencias en el mercado. Sin embargo, la existencia de estas ineficiencias no garantiza que se puedan explotar de forma rentable, ya que no existe un arbitraje sin riesgo. Incluso una valoración errónea correctamente identificada puede dar lugar a pérdidas si esta desviación del valor razonable no se corrige “automáticamente”. En esta situación, incluso los agentes racionales del mercado que reconocen una ineficiencia del mercado y apuestan por su corrección saldrían perdiendo.

Además, la gestión activa es análogo a un juego de suma cero en el que las ganancias de un inversor son las pérdidas de otro (Sharpe, 1991). Esto significa que las ganancias de todos los inversores frente a la cartera de referencia sumarán cero, antes de tener en cuenta los costes de la gestión activa. Después de los costes, la rentabilidad total de todas las carteras activas es, por tanto, inferior a la de la cartera de referencia. Los costes son otro de los factores importantes en los mandatos de gestión activa de activos, ya que estos tienden a estar asociados a mayores comisiones que los fondos pasivos.

En principio, los inversores minoristas también podrían decidir gestionar activamente su patrimonio. Para tener éxito, tendrían que ser capaces de identificar y explotar sistemáticamente las ineficiencias del mercado, cosa que no es fácil, ya que competirían con un gran número de gestores profesionales que, a su vez, suelen tener dificultades para obtener el exceso de rentabilidad prometido. Los estudios empíricos confirman regularmente las consideraciones teóricas de que los mandatos activos son, en conjunto, incapaces de batir a su índice de referencia a largo plazo (Malkiel, 1995; Jensen, 1968). Sin embargo, parece que sí hay gestores individuales que superan estos índices año tras año. De hecho, a veces los gestores de activos que han tenido un rendimiento especialmente bueno en el pasado a menudo también consiguen un resultado excepcionalmente bueno en el año siguiente. Sin embargo, es discutible hasta qué punto este efecto puede atribuirse únicamente a la competencia del gestor de activos (Phelps y Detzel, 1997).

Otra pregunta que cabe hacerse es si los inversores minoristas típicos pueden identificar a los gestores de activos con éxito y evaluar las probabilidades de que repitan los éxitos del pasado. Así, la gestión pasiva se asociaría con la teoría de los mercados eficientes; mientras que la gestión activa se asociaría con la teoría del *behavioural finance*.

## 2.2. TEORÍA DE LOS MERCADOS EFICIENTES

### 2.2.1. Hipótesis de la eficiencia de los mercados

La teoría de los mercados eficientes (EMH) afirma que los mercados financieros funcionan de forma eficiente porque en un momento dado, toda la información conocida públicamente se tiene en cuenta en el precio de cualquier activo. Esto significa que un inversor no puede adelantarse al mercado operando con nueva información porque todos los demás operadores están haciendo lo mismo. Un mercado es eficiente con respecto a un conjunto de información si el precio “refleja plenamente” ese conjunto de información (Fama, 1970), es decir, si el precio no se ve afectado por la revelación del conjunto de información a todos los participantes (Malkiel, 1992).

Una de las consecuencias de esta teoría es que, sobre una base ajustada al riesgo, no se puede batir al mercado de forma sistemática porque los precios del mercado reflejan eficazmente el valor subyacente de un activo. Como los mercados incorporan toda la información disponible, el precio cotizado teóricamente siempre será igual al valor fundamental. Este representa el valor actual de todos los flujos de caja netos futuros que el inversor puede esperar de la propiedad del activo. Por lo tanto, las fluctuaciones de los precios solo podrían ser provocados por una nueva información que ningún agente del mercado espera.

Los inversores racionales, que forman expectativas y toman decisiones de forma estrictamente racional, representan la piedra angular de la teoría financiera clásica. En términos de la teoría clásica, maximizan su beneficio/utilidad esperada. Defienden que las personas somos *homo economicus*, teniendo un orden de preferencias claro, completo y coherente, siendo capaces de evaluar hasta qué medida cada opción nos ayuda a conseguir el objetivo que buscamos. Además, la teoría afirma que los inversores son capaces de cuantificar de forma fiable los riesgos que han asumido y de tener plenamente en cuenta los costes de transacción. Por lo tanto, todos los agentes del mercado tienen un modelo de decisión que se considera “correcto” e idéntico en este marco. En estos modelos, el acceso a la información se considera libre e ilimitado.



La hipótesis de inversores racionales y mercados eficientes es muy ambiciosa y, en realidad, solo puede cumplirse de forma aproximada. La reciente crisis financiera es solo uno de los acontecimientos que han puesto de manifiesto las limitaciones de la capacidad explicativa de estos modelos, ya que la teoría financiera clásica no puede explicar, o solo parcialmente, el comportamiento de los agentes del mercado financiero.

De esta manera, resulta esencial destacar el modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) como uno de los principales logros de la teoría financiera moderna. La conclusión básica de este modelo es que la cartera del mercado es eficiente en cuanto al criterio media-varianza. Según Fama y French (1992), esto supone que:

- a) Las rentabilidades esperadas de los diferentes valores forman una relación directamente positiva con el riesgo sistemático del mercado medido con beta. Esta beta hace referencia a la sensibilidad que muestra el activo con respecto a la cartera del mercado.
- b) Esta medida de riesgo sistemático es suficiente para explicar la tasa de rentabilidad de un activo con riesgo, dominando beta como medida de riesgo, aunque existan otros factores explicativos.

Por ejemplo, digamos que la Sociedad X pone a la venta 1 millón de acciones a 10 €/acción. En un mercado eficiente, esto significaría que la Sociedad X como empresa vale en realidad 10 millones de € si se tienen en cuenta todas las acciones, deudas y una proyección realista de su crecimiento futuro. Si las acciones caen a 8 €, los agentes del mercado tendrán un incentivo para mantener sus acciones o incluso comprar más porque el mercado, más pronto que tarde, reflejará de forma eficiente el valor real de las acciones, que es de 10 €.

Así dicho, en una situación de equilibrio, cualquier valor tiene un precio específico en cuanto a que su rentabilidad ajustada por la beta (riesgo sistemático) se encuentra sobre una línea recta, que se denomina Línea del Mercado de Valores (Copeland y Weston, 1998). En el supuesto de que se mida el riesgo según la desviación típica, las correspondientes combinaciones se encontrarían sobre la frontera eficiente (Markowitz, 1951). En efecto, los precios no se pueden especular con total certeza, puesto que toda la información está incluida en tales precios.

Esto contradice la teoría de que los mercados funcionan de forma ineficiente, lo que significa que el precio de un valor refleja factores distintos de su valor subyacente. Un mercado ineficiente se comporta más bien como un casino, en el que los agentes compran y venden acciones basándose en cómo creen que reaccionarán otros agentes que en cualquier análisis del activo en sí. Por ejemplo, si el mercado es ineficiente, un salto de las acciones de Sociedad X a 20 € reflejaría que los operadores compran las acciones no porque creen que Sociedad X tiene un valor justo de 20 €/acción, sino porque creen que otros agentes pagarán 21 € por ella.

De hecho, los mercados ineficientes tienden a crear burbujas financieras o especulativas. Por ejemplo, si las acciones de la empresa bajan de 20 a 18, un operador se vería incentivado a vender. Esto se debe a que las acciones se han alejado tanto de su valor real, que el inversor no puede anticipar ni las ganancias ni los dividendos futuros para compensar el precio de la acción que ha pagado. Así se crean incentivos hacia la inestabilidad, por lo que es importante señalar que la teoría del mercado eficiente no sostiene que el mercado acierte en un momento determinado. Los mercados pueden sobrevalorar o infravalorar un activo, pero sostiene que el mercado acertará con el tiempo. Si un activo se aleja demasiado de su valor, el mercado acabará corrigiendo ese error.

Por otro lado, se ha comprobado la dificultad de encontrar un mercado totalmente eficiente, y por ello, debemos remitirnos al concepto de “grado de eficiencia”. Según Fama (1969), existen tres formas de información relevante que deriva a tres grados de eficiencia en el mercado:

- Fuerte: En cualquier momento, el mercado refleja absolutamente toda la información relevante, pública y privada. Aunque un operador puede obtener ocasionalmente ganancias inusuales, esto se debe casi siempre a la ineficiencia a corto plazo. Con el tiempo, ningún inversor puede obtener una ventaja consistente sobre otro.
- Semifuerte: El mercado refleja todos los datos disponibles públicamente en un momento dado, incluida la información comercial histórica y los fundamentos empresariales. Sin embargo, un operador puede obtener una ventaja a través de datos privados o de otra información limitada. Hay que tener en cuenta que cualquier operador que intente operar según la teoría de la semifuerza,

probablemente incurriría en las restricciones sobre el uso de información privilegiada.

- Débil: El mercado refleja todos los datos históricos de los precios de los activos. Según esta teoría, ningún operador puede obtener beneficios del análisis técnico porque todos los operadores tienen acceso a la misma información histórica y la han incluido en su posición. Sin embargo, el análisis fundamental y las predicciones futuras pueden ayudar a un agente a obtener una ventaja a lo largo del tiempo, ya que esta información refleja el juicio de un agente individual en lugar de datos en blanco y negro.

En consecuencia, lo que se defiende a partir de esta teoría es que, si los mercados son realmente eficientes y los precios reflejan toda la información disponible, batir al mercado es más una cuestión de suerte que de habilidad. Para un inversor minorista, la implicación más importante de la teoría del mercado eficiente es su argumento de que no se puede batir al mercado de forma sistemática, por lo que las estrategias de inversión activa no funcionan. Lo que usted sabe, los demás operadores ya lo saben y lo han tenido en cuenta en su posición.

La aleatoriedad y el azar se presentan como consecuencia de la libre competencia entre los distintos inversores que tratan de conocer más información sobre un activo para poder comprar o venderlo, antes de que el mercado reaccione a tal información. Este es el núcleo del argumento que defiende que los precios de las acciones siguen un camino aleatorio (*random walk*), siendo los cambios en el precio aleatorio y, por tanto, impredecibles. A pesar de ello, esto no significa que no se pueda batir al mercado, algunos operadores tienen suerte. Sin embargo, con el tiempo, sus resultados no serán mejores que los del mercado en su conjunto (no existe un alfa sostenible en el tiempo). Los defensores de esta teoría explican por qué tan pocos gestores de activos pueden superar sistemáticamente a los principales índices del mercado.

Por contrario, si estos precios fueran predecibles, el mercado se consideraría ineficiente ya que justamente esa habilidad de predecir es lo que indica que no toda la información disponible está reflejada en el precio de las acciones. Según esta teoría, la estrategia que debe seguir un inversor es siempre la gestión pasiva, siendo inútil el análisis técnico o fundamental. Una determinada selección de valores puede tener éxito, pero con el tiempo su posición no superará a la de los demás. En consecuencia, esta teoría sugiere

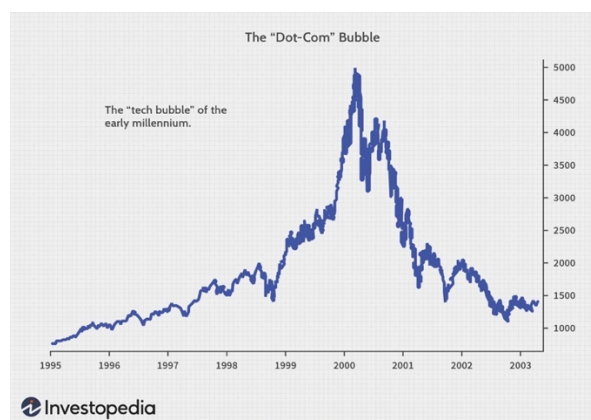
que los inversores deberían colocar su dinero en activos como los fondos indexados y ETFs y mantenerlos como parte de una estrategia de comprar y mantener para capturar las ganancias del mercado.

### 2.2.2. Críticas a la teoría de los mercados eficientes y sus respuestas

Una de corrientes que pone en tela de juicio la hipótesis del mercado eficiente es la inversión de impulso (*momentum investing*), una combinación entre análisis técnico y fundamental que afirma que ciertas pautas en los precios persisten en el tiempo. La segunda es el *behavioural finance*, que sostiene que los inversores se guían por la psicología más que por la racionalidad y la eficiencia. Y la tercera es el análisis fundamental, que sostiene que ciertas ratios de valoración predicen el rendimiento superior e inferior en períodos futuros.

En primer lugar, los precios de las acciones suelen reflejar pruebas de una exuberancia irracional (Shiller, 2005). Se trata de un optimismo de mercado infundado que carece de una base real de valoración fundamental, sino que se apoya en factores psicológicos. Se ha convertido en sinónimo de la creación de precios inflados de los activos, asociados a burbujas, que acaban explotando y pueden provocar el pánico en el mercado. En estos casos, la gente se deja llevar por los auges y las burbujas de activos (por ejemplo, los precios de la vivienda en EE.UU. en la década de 2000, burbuja Dot-Com, crisis de 2008 y actualmente con las criptomonedas).

**Gráfico 1. Burbuja Dot-Com**



Fuente: Investopedia

Por otro lado, está la economía del comportamiento, que hace mayor hincapié en la irracionalidad del comportamiento humano a la hora de tomar decisiones económicas, por ejemplo, el efecto rebaño, el exceso de confianza, etc.

Una evidencia empírica de que no se cumple la hipótesis de los mercados eficientes lo encontramos en un artículo de Dreman (1995), según el cual las acciones con un PER bajo tienen una mayor rentabilidad. Incluso el fundador de la HME, Eugene Fama, descubrió en un estudio de los años 90 que muchas acciones no seguían un *random walk*, sino que las acciones de “valor” tenían un retorno mayor. También descubrió un “efecto de impulso” (“*momentum effect*”), en el que los valores que habían obtenido buenos resultados en el pasado solían seguir haciéndolo en el futuro. Fama trató de defender su teoría diciendo que las acciones baratas tenían un riesgo mayor. Por otra parte, Joseph Stiglitz publicó una prueba en la que afirmaba que, si la hipótesis del mercado eficiente era cierta, sería lógicamente irracional gastar dinero en investigación, algo que la gente claramente hace.

En el primer caso, los inversores en *momentum* basan su argumento contra los mercados eficientes en lo siguiente: en un mercado verdaderamente eficiente, las correlaciones seriales a corto plazo entre los precios de las acciones deberían ser nulas, pero varios estudios han mostrado ejemplos de correlaciones seriales a corto plazo que no son nulas, indicando así la posibilidad de un patrón descubrible. Malkiel (2003), sin embargo, muestra que, aunque estos resultados son estadísticamente significativos, pueden no serlo desde el punto de vista económico. Por ejemplo, en cuanto se hicieron públicas las pruebas del efecto enero, los inversores incorporaron la información a sus decisiones de inversión y el efecto desapareció.

Además, defiende que las estrategias de impulso no funcionan bien en todos los mercados y aunque provocaron un exceso de rendimiento a finales de la década de 1990, generaron un rendimiento inferior en relación con el mercado de bajo rendimiento de principios de la década de 2000 (Malkiel, 2003). A continuación, en el mismo trabajo de Malkiel (2003), también se abordan las conclusiones de las finanzas conductuales, que indican que los inversores reaccionan de forma exagerada ante algunos acontecimientos y de forma insuficiente ante otros.

En cuanto al análisis fundamental, muchos creen que la rentabilidad inicial de los dividendos y los múltiplos PER pueden utilizarse para predecir los resultados futuros de las acciones. Malkiel (2003) señala que estas medidas no predicen sistemáticamente el rendimiento de las acciones en todos los periodos de tiempo, lo que significa que no contradicen la hipótesis del mercado eficiente. El autor concluye que las anomalías ocasionales no violan la hipótesis del mercado eficiente, pierden su poder predictivo cuando se descubren y no se mantienen a largo plazo.

El autor, un conocido defensor de la hipótesis del mercado eficiente refuta las afirmaciones de todas estas escuelas de pensamiento que actualmente cuestionan la hipótesis del mercado eficiente. Señala, sin embargo, que existe una diferencia entre la eficiencia del mercado y la fijación perfecta de precios porque el mercado suele fijar mal los precios de los valores, al menos a corto plazo, pero un inversor no puede saber antes del hecho cuándo se producirá el error de precios.

### 2.2.3. Principales anomalías que evidencian la ineficiencia del mercado

Se consideran anomalías en el campo de la teoría financiera a todas las fluctuaciones, tanto positivas como negativas que no pueden ser explicados por la teoría financiera tradicional. Ser consciente de estas irregularidades conlleva a que, si siguiéramos una determina estrategia, podríamos obtener mejores rendimientos. De esta manera, la presencia de anomalías pone en entredicho la hipótesis de que los mercados son eficientes.

Una de las características de estos fenómenos es que persisten en el tiempo, por lo que una vez que han sido detectadas y explotadas por los agentes en el mercado para obtener mayores rentabilidades, no se eliminan como sucede con otras pequeñas ineficiencias, sino que ahí se quedan, discrepando de la teoría de los mercados eficientes. Las anomalías en los mercados financieros suelen descubrirse mediante pruebas empíricas. Estas pruebas suelen basarse conjuntamente en una hipótesis nula  $H_0$  = los mercados son eficientes y se comportan de acuerdo con un modelo de equilibrio específico (normalmente el CAPM). Por lo tanto, si el estudio empírico rechaza la  $H_0$ , la razón podría deberse a la ineficiencia del mercado o al modelo incorrecto.

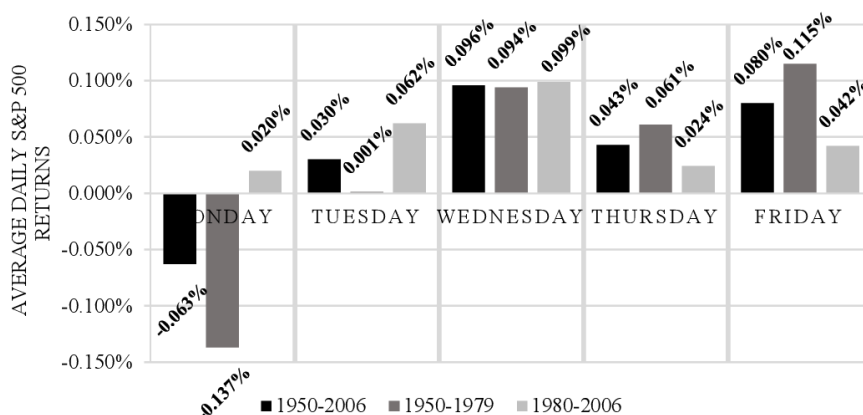
En los primeros años de los ochenta, en pleno auge de la teoría de Fama y French, reapareció el deseo de buscar argumentos que fueran en contra de esta teoría, patrones de comportamiento en los precios de los activos que desvelaran alguna ineficiencia. Después de algunas investigaciones, se llegó a la conclusión de que sí existían regularidades de diversos tipos: anomalías de calendario (efecto lunes, cambio de mes, enero...), en la valoración de activos (efecto PER), de estructura (*IPO lock-up*) y de comportamiento (*behavioural – home bias*).

#### A) Anomalías de calendario (efecto fin de semana)

Las anomalías de calendario hacen referencia a las irregularidades que surgen en los precios debido a la estacionalidad de los rendimientos en los mercados financieros. Estos fenómenos explican la existencia de determinados períodos del año en los que el rendimiento de los activos financieros es anormalmente superior o inferior al que debería haber registrado si se compara con el resto del año. Por lo tanto, existe la posibilidad por parte de los agentes de utilizar dicha estacionalidad como estrategia de inversión para obtener mayores beneficios. Está inextricablemente relacionada con la eficiencia débil de los mercados en el que el *random walk* no se da. En función del período que estudiemos existen distintas anomalías: semanales, mensuales, anuales, vacacionales, etc.

Por ejemplo, el efecto día de la semana es un tipo de anomalía que fue descubierta como resultado de la eventual relación que pueden tener los precios el tema del parón de negociación durante el fin de semana. Destacan el “efecto lunes”, por el cual, los retornos medios del lunes suelen ser menores; y el “efecto viernes”, según el cual hay rentabilidades medias más altas.

**Gráfico 2. Rentabilidad media diaria del S&P 500 por día de la semana (dividendos incluidos)**



Fuente: Miller & Jordan (2009)

## B) Anomalías en la valoración de activos (efecto tamaño, PER, P/BV)

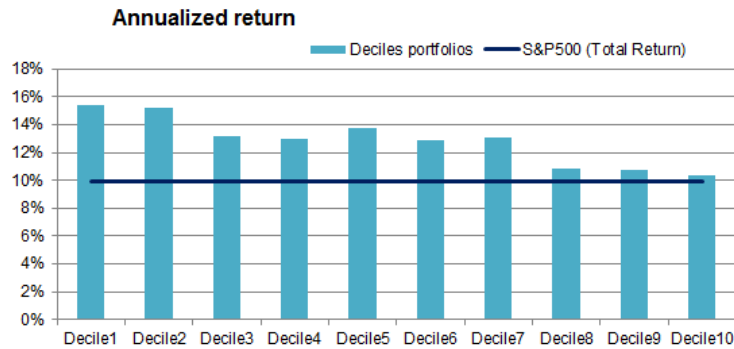
Las anomalías en la valoración de activos surgen como consecuencia de algunas críticas hechos a los modelos de valoración utilizados, en particular al CAPM. Estas investigaciones descubrieron algunas irregularidades referidas a ciertas características particulares de las distintas empresas como el tamaño, la ratio PER o P/BV.

Por ejemplo, en cuanto al efecto tamaño. Algunos autores han demostrado que las empresas más pequeñas, es decir, las de menor capitalización bursátil, tienden a obtener mejores resultados que las grandes (Banz, 1981; Fama y French, 1992). ¿Cuál podría ser la explicación de esta anomalía? En realidad, el crecimiento económico de una empresa está ligado al rendimiento de sus acciones, y las empresas más pequeñas crecen más fácilmente que las grandes.

Muchos autores han analizado esta anomalía en diferentes mercados; pero aquí nos vamos a centrar en el estadounidense (Fuertes, 2015). Estudiamos el S&P500 desde 1995 para comprobar si esta anomalía se da efectivamente. Dividimos los datos en deciles, según la capitalización bursátil de los valores que componen el índice. Así, creamos 10 carteras que invierten en cada decil.



**Gráfico 3. Rentabilidad anualizada según capitalización bursátil (por decil) en comparación con S&P 500**

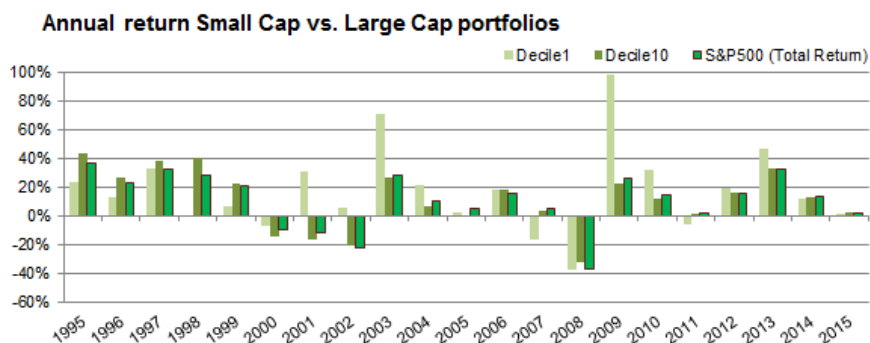


Fuente: Fuertes (2015)

Podemos observar que las empresas de los dos primeros deciles, que están compuestas por las empresas de menor capitalización bursátil, obtienen el mejor rendimiento, lo que confirma la anomalía en el mercado estadounidense. Los rendimientos de los últimos deciles son similares a los del propio índice S&P500.

Sin embargo, según el siguiente gráfico, también se puede notar que el buen comportamiento de las empresas más pequeñas no es sistemático a lo largo de los años. Por otro lado, las empresas más pequeñas tuvieron un mejor comportamiento que las más grandes después de las profundas crisis del mercado, como en 2002 y 2008.

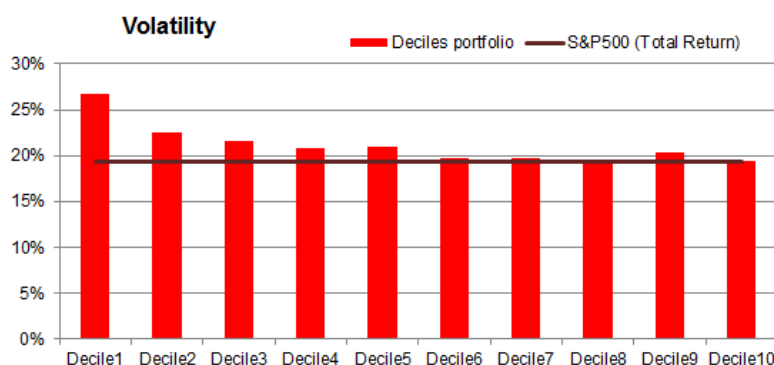
**Gráfico 4. Rentabilidad anual empresas pequeñas vs. grandes vs. S&P 500**



Fuente: Fuertes (2015)

Por último, cuanto menor sea la capitalización del mercado, mayor será la volatilidad, por lo que las carteras compuestas por pequeñas capitalizaciones serán más volátiles que otras (la volatilidad del primer decil (pequeñas capitalizaciones) es aproximadamente un 6% mayor que la del décimo decil (grandes capitalizaciones)).

**Gráfico 5. Volatilidad según capitalización bursátil**



Fuente: Fuertes (2015)

En conclusión, las empresas de pequeña capitalización obtienen mejores resultados que las de gran capitalización, especialmente durante las subidas del mercado, pero a costa de aumentar el riesgo de la cartera.

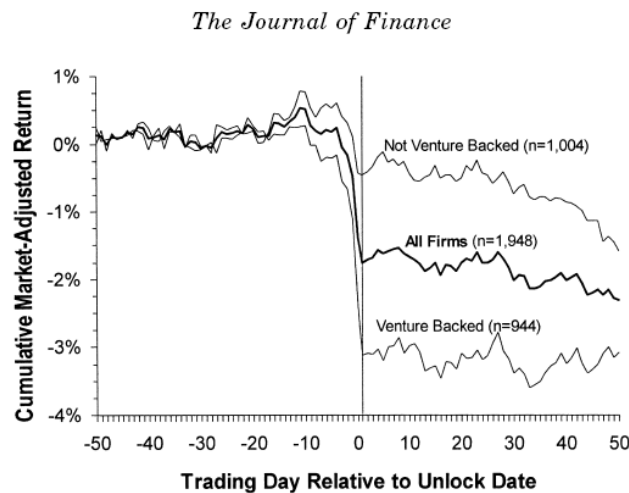
### C) Anomalía de estructura (*IPO lock-up*)

Los bloqueos de la OPV (*IPO lock-ups*) son acuerdos suscritos por las personas con información privilegiada de las empresas emisoras de acciones para abstenerse de venderlas durante un periodo de tiempo determinado tras la emisión. Esto crea un incentivo para infravalorar la OPV:

- Los primeros estudios de Reilly y Hatfield (1969) y Stoll y Curley (1970) muestran una diferencia significativa entre el precio de oferta de las OPV (determinado por la empresa y el suscriptor) y el precio de cierre del mercado del primer día o de la primera semana.

- Entre 1990 y 2001, los rendimientos del primer día de las OPV estadounidenses fueron de aproximadamente el 25%.

**Gráfica 6. Consecuencia vencimiento cláusulas de bloqueo en el rendimiento de las empresas**



Fuente: Seeking alpha

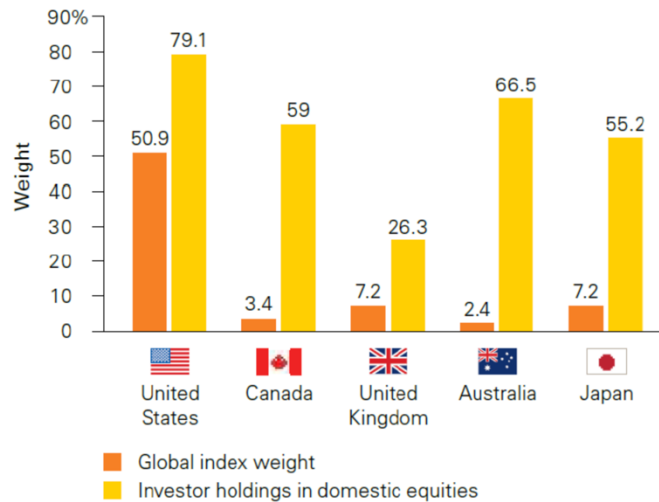
Según la gráfica, operar en las fechas cercanas al desbloqueo de una OPV presenta un exceso de rentabilidad. Por lo tanto, a los agentes les conviene estar atentos a los futuros vencimientos de las cláusulas de bloqueo, con vistas a negociar estas acciones desde el corto plazo, hasta un mes antes de las fechas de vencimiento indicadas.

#### D) Anomalía de comportamiento (*behavioural – home bias*)

El sesgo nacional (*home bias*), entre los muchos otros sesgos cognitivos o de comportamiento que existen, es la tendencia que tienen inversores a invertir la mayor parte de su cartera en acciones nacionales, ignorando las ventajas de la diversificación en acciones extranjeras. En un principio se creía que este sesgo surgía como resultado de las dificultades adicionales asociadas a la inversión en renta variable extranjera, como las restricciones legales y los costes adicionales de las transacciones. Otros inversores

pueden simplemente mostrar un sesgo de origen debido a una preferencia por invertir en lo que ya conocen en lugar de adentrarse en lo desconocido.

**Gráfica 7. Sesgo nacional mundial**



Fuente: Vanguard (2017)

Como conclusión, podemos afirmar la importancia que tiene la investigación de las anomalías de los mercados, tanto en ámbitos académicos como prácticos, a pesar de la existencia de numerosas críticas que van en contra de las anteriores evidencias empíricas. En efecto, se puede comprobar que en algunas situaciones, dichos fenómenos se deben no al mercado, sino al comportamiento de las empresas, por ejemplo, al método de valoración utilizado, al método de obtención de los datos de la muestra, legislación fiscal o problemas estadísticos.

No obstante, aun cuando algunas de las anomalías son consecuencia de errores en la investigación y los datos que se han utilizado, no podemos negar la existencia de otras anomalías como el “efecto enero”, “efecto tamaño”, que se pueden considerar como más persistentes debido a su consistencia durante un período o que tras su concienciación, podemos determinar estrategias que nos den un rendimiento superior.

## 2.3. TEORÍA DEL *BEHAVIOURAL FINANCE*

### 2.3.1. Evolución histórica de la teoría

El *Behavioural Finance* es una rama de la economía conductual que tiene por objetivo el estudio de las pautas de comportamiento de los inversionistas. Así, el enfoque conductual propone describir los acontecimientos de los mercados financieros a partir de supuestos conductuales lo más cercanos a la realidad (Rabin, 2002). A diferencia de la hipótesis de los mercados eficientes, el *behavioural finance* intenta explicar por qué los precios de los activos no son solo consecuencia de factores económicos, sino que también son producto e interacción de factores psicológicos y sociológicos.

Según Barberis y Thaler (2002), dos de los impulsores de esta teoría, explican que el *Behavioural Finance* se compone de dos bloques principalmente: (i) los límites al arbitraje, que argumenta que los arbitrajistas son capaces de aprovechar las ineficiencias del mercado causadas por inversores más o menos racionales y (ii), la psicología, que cataloga todos los posibles tipos de sesgos que podemos observar en los mercados financieros.

Un elemento fundamental de las finanzas conductuales que se aleja de la teoría clásica es el desarrollo de premisas para un modelo más realista (Bond y Thaler, 1995), mediante el estudio de los procesos de selección, absorción y procesamiento de la información relevante para la toma de decisiones, así como el modo en que los inversores forman las expectativas, teniendo en cuenta que, según esta teoría, los inversores no cumplen con los supuestos de racionalidad extremadamente estrictos de un *homo economicus*. Además, los inversores pueden actuar en contra de sus preferencias reales o supuestas y estar influidos por consideraciones éticas o emocionales.

Uno de los resultados más importantes sobre la investigación sobre el comportamiento financiero es que las ineficiencias del mercado y las persistentes fluctuaciones en los precios pueden existir incluso en mercados con agentes racionales. Este argumento de los “límites del arbitraje” se contrapone a la teoría tradicional, que defiende que los precios solo pueden desviarse temporalmente del valor fundamental, ya

que, aunque algunos inversores no actúen racionalmente, los inversores (plenamente) racionales siempre restablecerán rápidamente el precio justo mediante el “arbitraje”.

Se puede dar en el mercado un periodo de infravaloración o sobrevaloración de los activos, por ejemplo, en los que los “*noise traders*” (Black, 1986), como grupo de inversores no fundamentales que han alejado tanto el precio de mercado de un activo de su valor intrínseco, que incluso los agentes racionales son incapaces de corregir este error a corto plazo (como, por ejemplo, lo que ha ocurrido hace un par de meses con GameStop). El rasgo decisivo es que, en la práctica, no existen estrategias de arbitraje sin riesgo, lo que significa que incluso los inversores con orientación intrínseca no pueden mantener posiciones indefinidamente y, por tanto, pueden verse obligados a aceptar pérdidas.

### 2.3.2. Sesgos cognitivos

Por muy disciplinados que sean y preparados que estén los agentes que operan en el mercado, estos suelen tomar decisiones financieras influidas por sesgos de comportamiento que los llevan a actuar siguiendo sus emociones, siendo más propensos a cometer errores al procesar la información. El *Behavioural Finance* predice el comportamiento real basándose en estos factores y se utiliza como base para elaborar estrategias de inversión más eficientes que corrijan estas limitaciones humanas. En este apartado destacamos algunos de los sesgos conductuales más importantes que se han identificado como comunes entre los inversores.

#### A) Sesgo de encuadre (*framing effect*)

El sesgo de encuadre se produce si la forma en que se “enmarca” una decisión influye en el comportamiento de las personas de manera predecible (Tversky y Kahneman, 1981), es decir, cómo son representados de manera estadística. Por ejemplo, podemos darnos cuenta de que “uno de cada cinco es ganador” y “cuatro de cada cinco, perdedor” significan lo mismo. La pretensión es idéntica, aunque esté formulada de manera distinta.

Una regla empírica en la que a menudo se basan las decisiones de inversión es la llamada heurística “1/n”<sup>2</sup>. Los agentes que invierten según este método distribuyen sus activos por igual entre aquellas clases de activos o valores con los que están familiarizados o de los que tienen conocimiento en el momento de tomar la decisión de invertir.

En Estados Unidos, las empresas suelen ofrecer a sus empleados planes de inversión en fondos de pensiones. La empresa preselecciona varios fondos, entre los que el empresario puede elegir. Esta preselección tiene una influencia significativa en los fondos que los inversores eligen realmente, ya que sus decisiones de inversión suelen “limitar” la preselección de la empresa. Mientras que, por ejemplo, los empleados a los que se les ofrecieron cuatro fondos basados en acciones y un solo fondo basado en bonos invirtieron una media del 75% de su dinero en acciones, aquellos a los que se les ofreció un fondo basado en acciones y cuatro fondos basados en bonos – exactamente lo contrario – invirtieron una media de solo el 34% de su dinero en fondos basados en acciones (Benartzi y Thaler, 2001).

#### B) Exceso de confianza (*overconfidence*)

Además, existen estudios empíricos que indican que mayores costes de transacción generados por la negociación frecuente no se compensan, en términos medios, con mayores rendimientos (Barber y Odean, 2000). Este fenómeno, que también se observa con frecuencia entre los inversores privados, suele estar relacionado con la tendencia de los individuos a sobreestimar sus propias habilidades, incluida su capacidad para hacer predicciones acertadas. El exceso de confianza es un factor emocional que, según la investigación psicológica, afecta a la generación de expectativas (Shiller, 2001).

---

<sup>2</sup> n denota el número de opciones de inversión. Si el universo de inversión de un inversor estuviera compuesto, por ejemplo, por "acciones" y "bonos", n sería igual a 2. Las personas que invierten sus activos según la heurística 1/n colocarían el 50% (= 1/2) de sus fondos en acciones y el otro 50% en bonos.

Una de sus manifestaciones es que las personas, al hacer previsiones, suele subestimar el grado de incertidumbre. En el mundo real, gran parte de la negociación parece estar motivada por diferentes interpretaciones de lo que a menudo es la misma información (De Bondt y Thaler, 1995). En este contexto, por lo tanto, el exceso de confianza es un factor importante para explicar la negociación excesiva – en términos de los rendimientos generados después de deducir los costes de negociación – y la búsqueda de estrategias de negociación activa.

### C) Efecto disposición y aversión al riesgo (*disposition effect or loss aversion*)

La tendencia que tienen los inversores de vender los activos que se han revalorizado desde que los compraron (“ganadores”) más rápidamente que aquellos cuyo precio se ha depreciado desde su compra (“perdedores”) se denomina efecto de disposición. Así, los perdedores se mantienen durante un tiempo relativamente largo, mientras que los ganadores se venden con rapidez. Lo que hace que esto sea digno de mención es que el precio de compra, aparte de las consideraciones fiscales, no debería ser un factor en la decisión de vender; sólo debería importar la evaluación del inversor sobre el rendimiento futuro del papel.

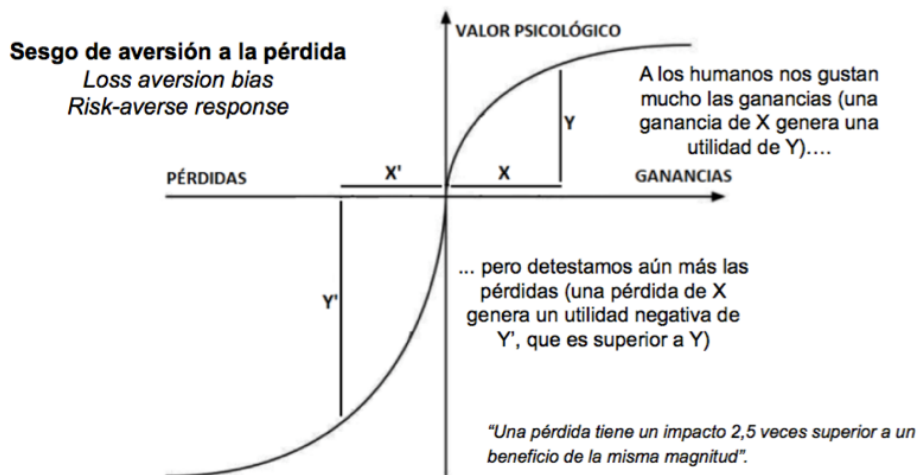
Se pueden utilizar varios enfoques para explicar el efecto de disposición (Shefrin y Statman, 1985; Odean, 1998), y una forma de explicarlo es, por ejemplo, utilizando la llamada “teoría de la perspectiva” de Kahneman y Tversky (1979).

La teoría de las perspectivas se basa en una función de valoración que mide la utilidad de una inversión no en términos de su valor absoluto (esperado), como en una función de utilidad normal, sino en términos de rendimiento del precio. Por tanto, postula un efecto conocido como “anclaje” (Kahneman y Tversky, 1974).

El anclaje denota la selección de lo que es esencialmente un valor de referencia arbitrario, a menudo el precio de compra de un valor. La elección del anclaje influye en la percepción del inversor, ya que el hecho de que una inversión se considere ganadora o perdedora depende de ese anclaje. Mientras que los individuos tienen aversión al riesgo cuando sus acciones son “ganadoras” (según las funciones de utilidad estándar), son buscadores de riesgo cuando pierden.



Gráfico 8. Teoría de las perspectivas



Fuente: Funds People

El efecto de disposición puede explicarse por la suposición de que existe dicha función de valor. Los inversores atribuyen menos valor a la posibilidad de obtener más ganancias en los valores que ya están “ganando” en relación con las pérdidas potenciales, lo que les lleva a menudo a vender estos ganadores con relativa rapidez. En pocas palabras: el dolor de perder 200 euros no es dos veces mayor que el de perder 100 euros, sino desproporcionadamente menor.

#### D) Efecto aversión al arrepentimiento (*regret aversion*)

Otra vía para explicar el efecto de disposición es lo que se conoce como aversión al arrepentimiento. Se trata de la tendencia humana a evitar las emociones negativas siempre que sea posible. En consecuencia, el inversor típico está tentado a evitar las emociones negativas asociadas a la venta de una inversión en acciones con pérdidas, aplazando la decisión.

Se dice que un inversor sufre un sesgo de aversión al arrepentimiento cuando se niega a tomar una decisión por temor a que ésta resulte equivocada y pueda provocar posteriormente sentimientos de arrepentimiento. Es importante entender que los inversores pueden cometer dos tipos diferentes de errores:

- Por un lado, pueden tomar una decisión que resulte ser errónea. Esto puede llamarse un error de comisión porque el inversor ha cometido alguna acción.
- Por otro lado, un inversor puede simplemente perder una gran oportunidad por no tomar ninguna decisión. Esto puede llamarse un error de omisión por la falta de acción del inversor.

#### E) Contabilidad mental (*mental accounting*)

El término de “contabilidad mental” fue acuñado por Richard Thaler (1999). Thaler observó que las personas asignan el valor del dinero de forma diferente, lo que las expone a tomar decisiones irracionales. En términos sencillos, el concepto afirma que los individuos clasifican el dinero de forma diferente en función de criterios subjetivos, y a menudo lleva a las personas a tomar decisiones de gasto irracionales y de inversión financieramente contraproducentes.

Así, los individuos no somos conscientes de que la línea de pensamiento de la contabilidad mental parece tener sentido, pero en realidad es muy ilógica. Por ejemplo, algunas personas mantienen un fondo reservado para unas vacaciones o una nueva casa, mientras que al mismo tiempo tienen una deuda importante. Es probable que traten el dinero de este fondo especial de forma diferente al que se utiliza para pagar la deuda, a pesar de que el desvío de fondos del proceso de pago de la deuda aumenta los pagos de intereses, reduciendo así su patrimonio neto total.

#### F) Efecto rebaño (*herding*)

En los mercados financieros, los inversores suelen imitarse unos a otros, un comportamiento que la teoría financiera clásica no puede explicar. Esto se describe como comportamiento de rebaño. Este fenómeno puede causar problemas, ya que puede hacer que los mercados financieros sean más volátiles y alimentar burbujas especulativas. Existen varios enfoques para explicar la imitación, en la que el comportamiento de los

inversores puede ser individualmente racional, pero puede crear colectivamente soluciones ineficientes (Bikhchandani y Sharma, 2000).

Las cascadas de información son una posible explicación del comportamiento gregario. Los inversores basan sus decisiones en las de otros actores del mercado, a los que copian. Al hacerlo, siguen las decisiones de compra o venta de otros inversores a ciegas, es decir, sin pensar en si los precios están justificados fundamentalmente. Si los inversores realizan la misma inversión, pueden hacer subir los precios. La evolución de los precios ya no refleja una información nueva en sentido estricto, sino que algunos agentes del mercado imitan las decisiones de otros. Para los inversores, la imitación supone un bajo coste de información, pero las decisiones de inversión se toman sin una valoración propia.

Un enfoque adicional supone un rebaño basado en la reputación, en el que puede ser racional que los gestores de fondos o los analistas sigan al rebaño en sus inversiones o previsiones. Si la evolución de los precios es negativa, no tienen que temer una pérdida extraordinaria de reputación, siempre y cuando no se queden muy por debajo de sus homólogos. En caso de un error de apreciación, un gran número de otros participantes en el mercado habrán cometido el mismo error (Scharfstein y Stein, 1990; Hong, Kubik y Solomon, 2000). Sin embargo, los errores individuales de inversión pueden reducirse si se adquieren los conocimientos financieros pertinentes, ya que la educación financiera permite a los inversores detectar y evitar las ineficiencias (Campbell, 2006).

### 2.3.3. Límites al arbitraje

El arbitraje denota la práctica de saber aprovechar las diferencias de precios en distintos mercados sobre un mismo activo financiero para obtener un beneficio económico. Por lo tanto, las operaciones de arbitraje no tienen riesgo si se compra y se vende al mismo tiempo un producto financiero idéntico y no hay riesgo de contrapartida (como el riesgo de crédito por parte del intermediario financiero). También se conoce como *Free Lunch*, aunque a la hora de la práctica, sea difícil asumir que todas las operaciones cumplen estos requisitos.

Según la teoría financiera clásica, los desvíos en los precios respecto de su valor intrínseco son temporales, debido a que los arbitrajistas los aprovechan inmediatamente, consiguiendo una rentabilidad sin coste y sin riesgo. Desde el punto de vista del *Behavioural Finance*, se plantea que existen límites al arbitraje, sin que se pueda aprovechar en todas las situaciones y, por ende, los precios de los títulos pueden no incluir toda la información disponible.

Estos límites al arbitraje existen porque las estrategias de inversión tienen riesgo y son costosas. Por ejemplo, se pueden observar distintos problemas:

- i. No existen las operaciones de cobertura perfectas ya que es muy difícil replicar con activos que no son sustitutos perfectos de otros, por lo que, en ese caso, sí habría riesgo.
- ii. El temor de que las operaciones se liquiden de manera prematura hace que los inversores intenten no ser agresivos a la hora de combatir un error en los precios.
- iii. La presencia de costes de transacción, restricciones reglamentarias o problemas contables también son una limitación.
- iv. Saber detectar las diferencias de valoración ya es un coste en sí mismo, al igual de tener los suficientes recursos para poder aprovecharlo. Hoy en día, por ejemplo, gracias a los avances tecnológicos y el desarrollo del *high frequency trading* hace que se convierta en una barrera (Gromb y Vayanos, 2010).

#### 2.3.4. Cuestiones de toda decisión de inversión

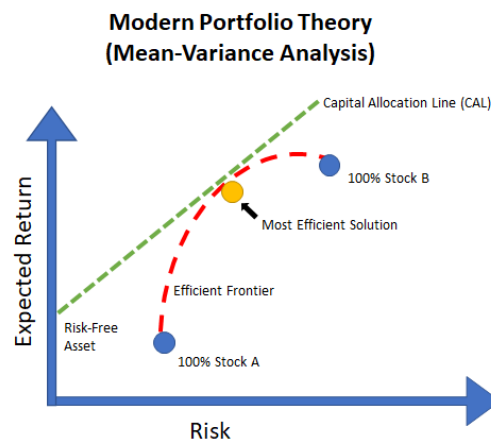
A continuación, se analizarán tres cuestiones que están en el centro de toda decisión de inversión: (i) la estructura subyacente de la cartera, (ii) una revisión de la motivación para negociar y (iii), reflexiones sobre la estructura de costes.

Tanto las conclusiones de la teoría clásica como las observaciones de la investigación en *behavioural finance* son relevantes para los inversores, ya que ambas teorías asumen papeles diferentes. Mientras que las finanzas conductuales positivas (descriptivas) muestran qué patrones de comportamiento tienden a adoptar los inversores, la teoría clásica normativa (prescriptiva) formula un comportamiento o resultado de inversión ideal u óptimo.

La infradiversificación de la cartera es un fenómeno muy extendido entre los inversores privados y está bien documentado en el *behavioural finance* (Brinson, Hood y Beebower, 1986; Blake, Lehmann y Timmermann, 1999). Dada la importancia de la distribución de activos para el éxito de la inversión a largo plazo, los inversores deberían prestar especial atención a la estructura de la cartera (distribución de activos).

Las recomendaciones sobre la asignación óptima de los activos o la diversificación de la cartera se derivan en gran medida de la teoría normativa. De acuerdo con la teoría de Markowitz (1952), el inversor debe asegurarse de que su cartera incluye un número suficiente de clases de activos y valores con diferentes perfiles de riesgo; siempre que los instrumentos de la cesta de inversiones no estén perfectamente correlacionados, las fluctuaciones de los precios de los valores individuales se compensarán en parte y, por tanto, reducirán el rendimiento global de la cartera. De este modo, el rendimiento de la cesta global de inversiones se suavizará con el tiempo y será posible obtener, con el paso del tiempo, rendimientos medios más elevados sin modificar el nivel de riesgo de la cartera.

**Gráfico 9. Teoría Moderna del Portfolio (Media-Varianza)**



Fuente: medium

A raíz de los resultados de la investigación sobre el *behavioural finance*, los inversores también deberían cuestionar siempre sus motivos para comprar y vender acciones. Como comentaba antes, muchos inversores cometen el error de negociar demasiado (negociación excesiva) o de forma asimétrica (efecto de disposición). Por lo

tanto, los inversores deben tener claro si desean seguir un enfoque de inversión activo o pasivo y plantearse la cuestión conexas de si dicha estrategia parece justificada. El debate sobre los pros y los contras de la gestión activa y pasiva se centra en la cuestión fundamental de si es posible “batir al mercado a largo plazo” y, en caso afirmativo, qué condiciones previas deben cumplirse. Esto es lo que intentaremos estudiar en el siguiente apartado.

Sin embargo, gran parte del éxito de una inversión depende de los costes asociados. A menudo los inversores parecen no prestar suficiente atención a los costes asociados a las decisiones de inversión, como demuestra, por ejemplo, el exceso de operaciones de muchos inversores (Barber, Odean y Zheng, 1995). Una de las fuentes de costes es la reproducción de la estructura de la cartera deseada, es decir, la compra de valores individuales (modelización directa) o la compra de productos de inversión adecuados, como fondos o “certificados” (modelización indirecta). Los costes pueden consistir, por ejemplo, en comisiones de compra y venta, comisiones de carga en el caso de los fondos o el diferencial entre la oferta y la demanda.

Por otro lado, una cartera ampliamente diversificada puede lograrse de forma rentable, porque solo implica una transacción (comprando un producto de inversión que represente un índice de mercado ampliamente diversificado o que intente batirlo). La comisión administrativa puede variar mucho en función del vehículo – los mandatos activos suelen ser más caros que los pasivos – y puede tener un impacto significativo en el patrimonio a largo plazo. En España, el coste promedio de un fondo activo se sitúa en el 1,83%, mientras que el coste de un fondo indexado o ETF es de 0% - 0,5%. Así, estas comisiones que se cobran tienen grandes consecuencias en las rentabilidades de las inversiones.

### 3. ESTUDIO EMPÍRICO

Entonces, después de todo, ¿vale la pena pagar más por un fondo de gestión activa en vez de invertir en un fondo pasivo? ¿Los fondos de gestión activa obtienen rendimientos persistentes?

Los fondos de gestión activa son aquellos que tratan de superar la rentabilidad de un índice de referencia (*benchmark*), que normalmente suele ser el índice de mercado, por ejemplo, el IBEX 35 o el S&P 500. Estos fondos intentan obtener beneficios económicos mediante el *market timing* (comprar barato y vender caro) y la selección de diferentes instrumentos financieros.

En el otro lado están los fondos de gestión pasiva o fondos indexados y ETFs, que son aquellos que tienen como objetivo replicar el índice de referencia, por lo que tienen menores costes de transacción y de gestión. Por lo tanto, el objetivo de la gestión pasiva es replicar el índice (juega a empatar), mientras que la gestión activa busca superarlo (juega a ganar).

Para saber si es mejor decantarnos por la gestión activa (teoría del *behavioural finance*) o la gestión pasiva (teoría de los mercados eficientes), vamos a estudiar dos de los componentes clave en cualquier inversión: el riesgo y la rentabilidad. Todos sabemos que, en el mundo de las inversiones, a mayor riesgo, debe haber mayor rentabilidad. Así, los fondos de gestión pasiva intentan minimizar el riesgo replicando un índice bursátil.

En la siguiente gráfica tenemos el índice NASDAQ-100. De 4.461,05 el 10 de junio de 2016 ha pasado a 13.802,89 en el momento de escribir este trabajo (7 de junio de 2021). Se ve claramente que el índice no ha dejado de subir y que rendimientos pasados no pueden garantizar rendimientos futuros porque hay distintos ciclos económicos en los que se producen subidas y bajadas.

### Gráfico 10. Evolución NASDAQ a 5 años (7 de junio 2021)



Fuente: Google

Así, si una gestora pasiva hubiese invertido en este índice NASDAQ, hubiese obtenido una rentabilidad bastante decente. Pero ¿qué es lo que hubiera ocurrido si la gestión hubiese sido activa? ¿El rendimiento obtenido hubiese sido bastante mayor?

### 3.1. S&P Dow Jones Indices

#### 3.1.1. U.S. Persistence Scorecard (año 2020)

En primer lugar, para estudiar los resultados de la gestión activa, necesitamos examinar informes de investigación que utilizan conjuntos amplios de datos (nº de años, nº de fondos...), y uno de los más famosos es el llamado *SPIVA (S&P Indices Versus Active) Scorecard*. Se trata de una serie de investigaciones semestrales que se realizan desde 2002 en donde se comparan a los fondos activos con sus respectivos *benchmarks*. El último informe, que finaliza con los datos de diciembre de 2020, ha estudiado plazos más cortos como largos. En este concreto informe, los analistas de S&P señalaron que los fondos activos han demostrado ser especialmente ineficaces en los últimos 12 meses:



*“While the turmoil and disruption caused by the pandemic should have offered numerous opportunities for outperformance (by active managers), 57% of domestic equity funds lagged the S&P Composite 1500 index during the one-year period ended Dec. 31, 2020.”* (S&P, 2021).

Por lo tanto, según este informe, la gestión activa no puede proporcionar mayores rentabilidades que las obtenidas por invertir en un índice del mercado y no se puede demostrar que se obtengan mayores rentabilidades cuando el mercado está agitado. Además, los analistas de S&P demostraron por undécimo año consecutivo que la mayoría de los fondos activos no superaron al índice S&P 500.

Como se ilustra a continuación, tanto en los buenos como en los malos momentos, la gestión activa ha producido sistemáticamente resultados decepcionantes, no pudiendo defender que se puede batir al mercado de manera prolongada, es decir, no se puede conseguir un alfa sostenible en el tiempo. Es más, en los últimos 20 años (hasta 2020), el SPIVA descubrió que algo más del 86% de todos los gestores de fondos de acciones nacionales habían obtenido un rendimiento inferior al índice S&P Composite 1500.

La situación fue aún peor para los inversores en acciones de empresas de baja capitalización bursátil estadounidenses, ya que el 88,06% de los fondos activos se quedaron por debajo del índice S&P SmallCap 600. Incluso el historial de la gestión activa en los mercados extranjeros durante los últimos 20 años ha hecho saltar las alarmas. Asimismo, más del 91% de los gestores de fondos de acciones internacionales no fueron capaces de batir su respectivo *benchmark*.

La siguiente tabla recoge el porcentaje de fondos de renta variable de EE. UU. con un rendimiento inferior al de los índices de referencia cada año.

**Tabla 1. Porcentaje de fondos de renta variable de EE.UU. con un rendimiento inferior al de los índices de referencia cada año**

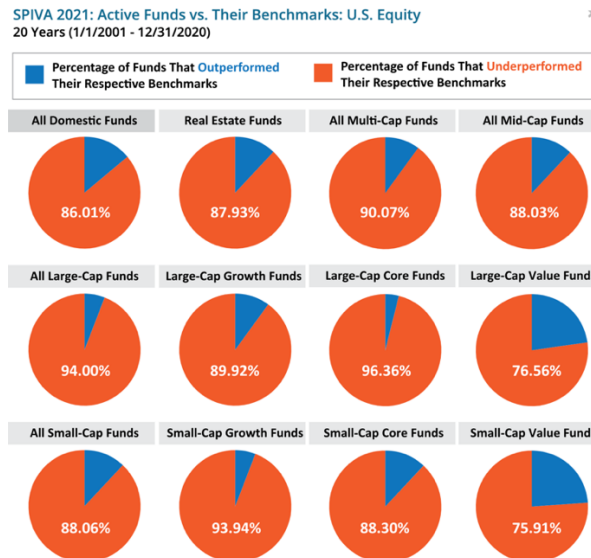
FUND CATEGORY	COMPARISON INDEX	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
All Domestic Funds	S&P Composite 1500	68.0	48.9	64.9	40.7	48.3	84.6	64.9	43.3	86.9	74.0	60.5	63.4	68.8	70.0	57.1
All Large-Cap Funds	S&P 500	68.4	44.6	56.0	48.4	65.9	82.2	62.7	54.6	86.7	65.4	66.0	63.1	64.5	71.0	60.3
All Mid-Cap Funds	S&P MidCap 400	44.8	45.8	75.7	55.7	73.3	68.6	79.8	37.1	66.1	57.2	89.4	44.4	45.6	31.7	50.7
All Small-Cap Funds	S&P SmallCap 600	62.5	46.0	83.3	30.7	54.0	85.8	66.3	67.8	72.0	71.8	85.5	47.7	68.5	38.5	45.5
All Multi-Cap Funds	S&P Composite 1500	68.8	46.0	70.1	39.3	60.4	83.9	65.2	46.8	81.6	70.1	74.9	56.5	66.8	69.2	55.6
Large-Cap Growth Funds	S&P 500 Growth	93.9	27.1	90.7	36.8	51.0	95.9	45.6	41.1	95.6	47.6	89.8	32.9	60.3	33.3	38.2
Large-Cap Core Funds	S&P 500	81.1	43.5	52.3	50.5	76.6	83.2	66.6	57.7	80.4	73.7	74.6	69.0	75.8	69.5	65.9
Large-Cap Value Funds	S&P 500 Value	80.3	45.8	24.5	45.7	70.6	54.3	85.0	64.9	77.8	61.5	78.0	46.9	46.3	97.2	33.4
Mid-Cap Growth Funds	S&P MidCap 400 Growth	28.0	42.0	91.0	54.0	84.1	76.5	86.8	34.5	55.4	79.7	94.6	18.0	15.2	9.3	17.2
Mid-Cap Core Funds	S&P MidCap 400	32.0	60.8	60.2	70.7	86.5	65.7	78.6	43.0	58.6	68.2	90.6	61.7	62.2	40.5	80.4
Mid-Cap Value Funds	S&P MidCap 400 Value	36.9	57.8	68.0	47.3	57.1	67.6	73.5	40.8	71.4	34.4	96.8	43.1	72.2	65.0	52.7
Small-Cap Growth Funds	S&P SmallCap 600 Growth	50.8	40.8	94.8	31.3	62.2	94.1	62.9	55.3	64.0	87.5	96.0	15.1	61.5	13.8	13.7
Small-Cap Core Funds	S&P SmallCap 600	56.3	55.5	82.1	33.2	58.6	86.0	68.7	77.7	66.9	77.5	89.5	58.6	87.5	41.4	62.4
Small-Cap Value Funds	S&P SmallCap 600 Value	71.3	39.4	72.1	25.2	42.0	81.8	61.5	78.8	94.1	45.0	88.9	74.1	83.3	80.0	43.8
Multi-Cap Growth Funds	S&P Composite 1500 Growth	73.2	29.8	88.3	42.0	45.7	94.8	51.6	38.8	87.4	65.5	85.3	46.3	65.9	45.2	46.7
Multi-Cap Core Funds	S&P Composite 1500	77.4	45.2	65.8	39.2	66.1	82.9	68.2	53.3	84.1	83.9	74.5	68.8	81.7	74.4	62.1
Multi-Cap Value Funds	S&P Composite 1500 Value	84.0	58.1	48.4	35.8	68.2	66.7	72.6	47.9	67.3	55.6	71.2	49.6	74.8	91.8	50.0
Real Estate Funds	S&P United States REIT	68.4	45.3	72.9	38.3	66.7	66.3	62.0	64.8	67.8	43.0	84.0	36.9	88.9	26.6	24.7

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos a 31 de diciembre de 2020. La rentabilidad pasada no garantiza los resultados futuros

Según esta tabla podemos concluir, por ejemplo, que, en el año 2020, al menos la mitad de los fondos de gestión activa estadounidenses (en media) no han superado al índice de referencia. En 2020, el tipo de fondo que ha superado el índice en un mayor porcentaje son los fondos *Small-Cap Growth*, en el que 86,3% han superado el índice, pero se trata de un *outlier*, ya que por lo general, la mayoría de los fondos no lo superan, siendo el peor los *Mid-Cap Core Funds*, donde un 80,4% de ellos no superan el índice. ¿Entonces, por qué las personas siguen invirtiendo en fondos de gestión activa si parece que se debe a la suerte y no a la habilidad de los gestores?

Así, los siguientes gráficos muestran el porcentaje de fondos activos de renta variable estadounidense que obtuvieron un rendimiento inferior al de sus respectivos índices de referencia durante el periodo de 20 años (a 31 de diciembre de 2020).

**Gráfico 11. Porcentaje de fondos activos de renta variable estadounidense que obtuvieron un rendimiento inferior al de sus respectivos índices de referencia durante el periodo de 20 años (a 31 de diciembre de 2020).**



Fuente: 2021Index Fund Advisors, Inc. (IFA.com)

De las siguientes gráficas circulares podemos extraer que, en todos los casos, los fondos de renta variable activa no batieron en el mercado en más de un 50%, en 20 años sucesivos y también que la rentabilidad histórica no garantiza los resultados futuros, por lo que no hay garantías de que las estrategias de inversión activa sean exitosas. El tipo de fondo que mayor porcentaje de fondos ha batido al mercado son los *Small-Cap Value Funds*, en donde tan solo el 24,09% ha superado el índice en un plazo de 20 años. El de menor porcentaje son los *Large-Cap Core Funds*, con un 3,36% de fondos que han superado el índice.

A continuación, vamos a estudiar la misma tabla, pero con el porcentaje de fondos activos de renta variable internacional que obtuvieron una rentabilidad inferior a la de sus respectivos índices de referencia.

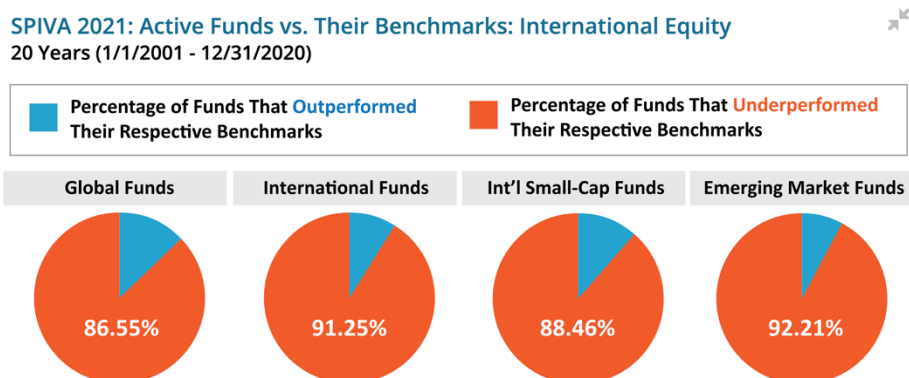
**Tabla 2. Porcentaje de fondos de renta variable internacional con un rendimiento inferior al de los índices de referencia cada año**

FUND CATEGORY	COMPARISON INDEX	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Global Funds	S&P Global 1200	75.3	54.2	61.6	52.3	43.8	71.8	61.8	47.5	76.5	58.2	79.7	50.2	70.6	57.1	54.3
International Funds	S&P 700	74.7	68.2	64.3	71.5	40.2	69.5	44.3	43.2	68.2	25.5	84.9	54.0	76.8	57.3	54.6
International Small Cap Funds	S&P Developed Ex-U.S. SmallCap	64.6	36.5	53.1	49.2	45.3	60.0	24.6	47.9	69.0	48.9	71.8	44.0	90.8	60.5	51.9
Emerging Markets Funds	S&P/IFCI Composite	77.6	69.9	65.3	71.2	64.9	52.6	45.6	55.0	70.7	66.0	63.9	64.9	61.9	36.1	52.0

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos a 31 de diciembre de 2020. La rentabilidad pasada no garantiza los resultados futuros

En el año 2020, el porcentaje de fondos internacionales que no superaron el índice de referencia es, en todos los casos, más del 50%. Por lo tanto, se corrobora que la mayoría de los fondos activos no son capaces de batir al mercado. Y lo mismo ocurre si estudiamos un plazo más largo, de 20 años:

**Gráfico 12. Porcentaje de fondos activos de renta variable internacional que obtuvieron una rentabilidad inferior a la de sus respectivos índices de referencia durante el periodo de 20 años (a 31 de diciembre de 2020).**



Fuente: 2021Index Fund Advisors, Inc. (IFA.com)

En un plazo más prolongado en el tiempo (20 años en este caso), se ve claramente aumentado el porcentaje de alrededor del 50% hasta el 90% aproximadamente de fondos que no baten al mercado, es decir, es casi imposible obtener un alfa en un periodo sostenido en el tiempo en el caso de los fondos internacionales.

Por ultimo, vamos a ver qué ocurre con la renta fija.

**Tabla 3. Porcentaje de fondos de renta fija con un rendimiento inferior al de los índices de referencia cada año**

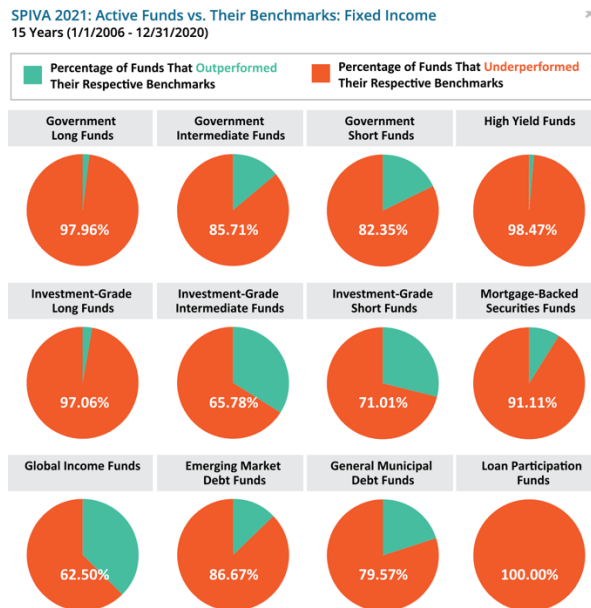
FUND CATEGORY	COMPARISON INDEX	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Government Long Funds	Barclays US Government Long	20.0	89.4	95.7	8.3	95.3	96.6	71.4	10.9	96.8	20.3	87.9	96.4	17.0	98.0	94.3
Government Intermediate Funds	Barclays US Government Intermediate	57.6	92.6	90.0	9.1	73.8	60.5	33.3	76.7	44.4	88.9	74.1	57.9	100.0	68.8	53.6
Government Short Funds	Barclays US Government (1-3 Year)	71.4	90.7	86.0	23.8	59.5	61.0	42.5	95.1	60.0	89.7	63.2	47.8	87.0	73.1	47.8
Investment-Grade Long Funds	Barclays US Government/Credit Long	9.2	84.3	95.2	7.4	78.0	99.3	62.0	7.3	98.0	12.1	75.0	96.7	9.1	95.3	94.4
Investment-Grade Intermediate Funds	Barclays US Government/Credit Intermediate	49.1	93.0	89.9	14.1	31.4	49.6	20.7	63.5	33.1	93.2	19.8	31.4	90.8	32.2	33.5
Investment-Grade Short Funds	Barclays US Government/Credit (1-3 Year)	46.9	96.3	98.8	16.7	25.0	56.6	11.1	52.6	50.0	70.9	26.6	22.2	92.6	37.1	44.0
High Yield Funds	Barclays US Corporate High Yield	83.9	44.2	39.2	90.7	75.3	80.0	72.9	68.3	74.1	34.7	94.2	81.0	75.6	64.8	77.7
Mortgage-Backed Securities Funds	Barclays US Aggregate Securitized - MBS	92.9	87.5	94.3	36.5	25.0	53.1	24.6	71.2	75.8	72.9	60.0	67.9	84.6	70.8	52.1
Global Income Funds	Barclays Global Aggregate	69.2	69.4	77.0	30.0	39.6	77.7	18.5	48.9	37.8	61.5	33.1	64.9	61.0	38.8	69.1
Emerging Markets Debt Funds	Barclays Emerging Markets	30.0	42.9	65.4	48.3	34.5	91.4	50.8	74.0	77.8	89.3	39.2	22.6	93.0	49.1	64.4
General Municipal Debt Funds	S&P National AMT-Free Municipal Bond	73.1	84.1	81.5	25.0	57.3	77.2	20.8	68.7	31.3	59.3	71.9	42.9	85.3	40.3	59.7
California Municipal Debt Funds	S&P California AMT-Free Municipal Bond	72.1	95.2	94.9	10.5	77.8	75.0	6.1	91.4	13.9	38.9	61.1	25.7	93.9	32.4	68.6
New York Municipal Debt Funds	S&P New York AMT-Free Municipal Bond	76.3	91.2	88.2	27.3	58.1	75.0	17.2	100.0	7.1	53.6	74.1	33.3	76.0	26.9	57.1
Loan Participation Funds	S&P/LSTA U.S. Leveraged Loan 100	-	-	-	-	55.0	14.8	77.5	36.8	56.9	13.5	81.8	52.1	56.9	100.0	90.6

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos a 31 de diciembre de 2020. La rentabilidad pasada no garantiza los resultados futuros

En este caso, podemos observar que, en el año 2020, que sí ha habido algunos tipos de fondos que han tenido más éxito que otros. Por ejemplo, en cuanto a los *investment-grade intermediate funds*, el 66,5% de los fondos ha superado el índice de referencia. No obstante, solo el 5,7% de los *government long funds* batieron su respectivo índice.

Así, también vamos a estudiar estos porcentajes durante el periodo de 20 años (finalizado el 31 de diciembre de 2020).

**Gráfica 13. Porcentaje de fondos de bonos activos que obtuvieron un rendimiento inferior al de sus respectivos índices de referencia durante el periodo de 20 años finalizado el 31 de diciembre de 2020.**



Fuente: 2021Index Fund Advisors, Inc. (IFA.com)

A parte de pensar de que el fondo activo debe obtener mayores rendimientos que los índices de referencia, estos rendimientos también deber ser consistentes en el tiempo. Y, siguiendo la trayectoria anterior, en un plazo de 20 años, podemos observar que en todos los casos, más del 50% de los fondos no consiguen batir al mercado en un periodo de 20 años, por lo que parece algo inútil invertir en un fondo de gestión activa de renta fija. Se confirma por tercera vez, que los fondos que superar a su índice en un año, no lo suelen hacer en un periodo de 20 años. En este caso, ni 1% de los *Loan Participation Funds* han batido su índice de referencia en este periodo.

Bien es cierto que, durante el período de un año, algunos gestores de fondos han capaces de superar el índice de referencia. Así, ¿cómo podemos saber si se trata de una habilidad superior de gestión o se debe a la suerte? Tiene sentido que, para ser considerado como una habilidad en vez de mera suerte, se exigiría la manifestación de una cierta consistencia, los gestores deberían ser capaces de superar el índice de manera persistente, al menos a lo largo de varios años. Como observaremos a continuación, los resultados indican que hay una consistencia muy baja entre aquellos fondos con mayores rendimientos.

Si tomamos en cuenta, por ejemplo, los fondos de renta variable que se encontraban en el 25% más alto en cuanto a rendimiento (2020). ¿Cuántos de estos fondos se pudieron mantener en el 25% más alto dos años después? Tan solo el 8% de los fondos.

Por lo tanto, ¿hablamos de habilidad o de suerte? La probabilidad que tiene un fondo para permanecer en el top 25% durante los dos próximos años es de  $25\% * 25\% = 6,25\%$ , muy parecido al 8% obtenido en el ejemplo. Como mencionábamos en el apartado anterior, las rentabilidades pasadas no son garantía de posteriores rentabilidades. Si queremos extender el período, obtendríamos peores resultados porque transcurridos 5 años, prácticamente no habría fondos que pueden mantener su superior rendimiento.

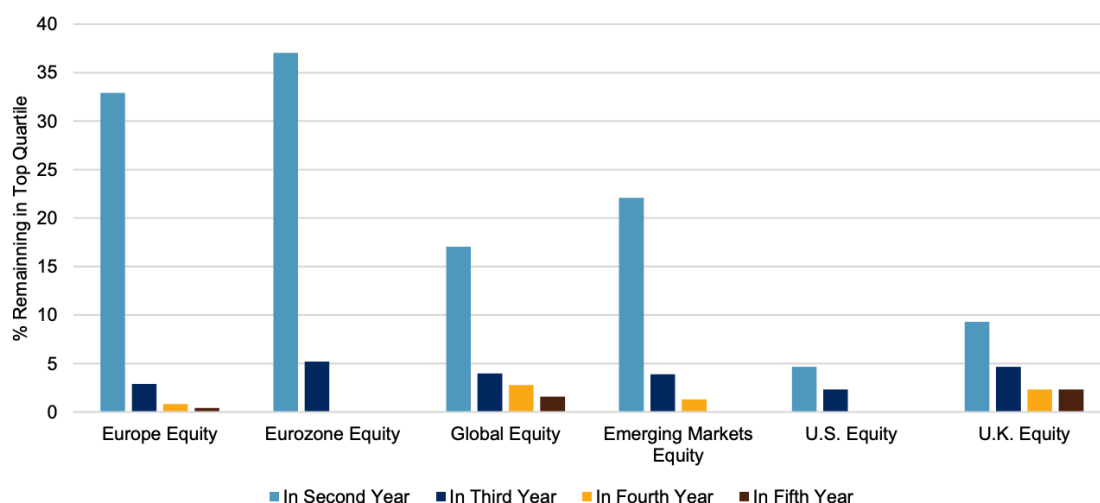
En resumen, los rendimientos históricos no predicen rendimientos futuros y según este informe, hay insuficiente evidencia de que este rendimiento superior se pueda atribuir a la habilidad y no a la suerte, por lo que invertir en fondos de gestión activa sería casi inútil.

### 3.1.2. Europe Persistence Scorecard (año 2020)

Para no ceñirnos solamente al mercado estadounidense, vamos a estudiar también el *Europe Persistence Scorecard* (S&P, 2021), desarrollada por primera vez este año para diferenciar la habilidad de la suerte al examinar la capacidad que tienen los fondos de renta variable europea de superar sistemáticamente al mercado. Este informe pretende avalar el reconocido argumento de que los resultados pasados no predicen los futuros y que muchas veces un inversor tendría más éxito si seleccionara un fondo al azar en lugar de uno entre “los mejores”.

En el citado informe, se plantean dos preguntas: (i) ¿se mantuvieron los mejores fondos por delante del grupo, y (ii), siguieron los fondos con mejores resultados superando a su índice de referencia? En conclusión, los fondos de gestión activa fueron en general menos capaces de superar persistentemente a su índice de referencia.

**Gráfico 14. Porcentaje de fondos de renta variable europea que permanecen consecutivamente en el cuartil superior**



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC, Morningstar. Basado en los fondos que rinden en el cuartil superior de la categoría respectiva en el año natural 2016. Datos a 31 de diciembre de 2020.

En cuanto a los fondos de renta variable paneuropea (*Europe Equity*), se puede observar según la tabla del primer informe que, a más corto plazo, puede haber habido cierta previsibilidad al seleccionar un fondo de renta variable europea del cuartil superior. El porcentaje de fondos que se mantuvo en el cuartil superior durante tres períodos consecutivos de 12 meses fue del 15,8%, muy superior a lo que habría cabido esperar seleccionando un fondo al azar ( $0,25^2 = 6,25\%$ ).

**Tabla 4. Persistencia de la rentabilidad de los fondos de renta variable europea durante tres períodos consecutivos de 12 meses (%)**

FUND CATEGORY	FUND COUNT AT START (DECEMBER 2018)	PERCENTAGE REMAINING IN TOP QUARTILE	
		DECEMBER 2019	DECEMBER 2020
<b>TOP QUARTILE</b>			
<b>EURO-DENOMINATED FUNDS (EUR)</b>			
Europe Equity	253	28.06	15.81

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos a 31 de diciembre de 2020.



No obstante, si analizamos la persistencia de la rentabilidad durante cinco períodos consecutivos de 12 meses (*Report 2*), el porcentaje de fondos que lo hizo se quedó en el primer cuartil fue del 0,41%, cerca de lo que se habría esperado de un sorteo aleatorio ( $0,25^4 = 0,39\%$ ). Además, también se puede observar que conforme va transcurriendo el tiempo, la persistencia de la rentabilidad de los fondos disminuye.

**Tabla 5. Persistencia de la rentabilidad de los fondos de renta variable europea durante cinco períodos consecutivos de 12 meses (%)**

FUND CATEGORY	FUND COUNT AT START (DECEMBER 2016)	PERCENTAGE REMAINING IN TOP QUARTILE			
		DECEMBER 2017	DECEMBER 2018	DECEMBER 2019	DECEMBER 2020
<b>TOP QUARTILE</b>					
<b>EURO-DENOMINATED FUNDS (EUR)</b>					
Europe Equity	243	32.92	2.88	0.82	0.41

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos a 31 de diciembre de 2020.

Asimismo, podemos estudiar la persistencia de los fondos que permanecen en la mitad superior de su grupo de categorías de fondos o *top half* (*Report 2*). El porcentaje de fondos que permanecieron en la mitad superior durante cuatro años más fue del 5,14%; esto es inferior a lo que cabría esperar si se seleccionara un fondo al azar. La probabilidad de que ese fondo se mantenga en la mitad superior durante cuatro años consecutivos es de  $0,5^4 = 6,25\%$ .

**Tabla 6. Persistencia de la rentabilidad de los fondos de renta variable europea durante cinco períodos consecutivos de 12 meses (%)**

FUND CATEGORY	FUND COUNT AT START (DECEMBER 2016)	PERCENTAGE REMAINING IN TOP HALF			
		DECEMBER 2017	DECEMBER 2018	DECEMBER 2019	DECEMBER 2020
<b>TOP HALF</b>					
<b>EURO-DENOMINATED FUNDS (EUR)</b>					
Europe Equity	486	48.35	17.90	8.44	5.14

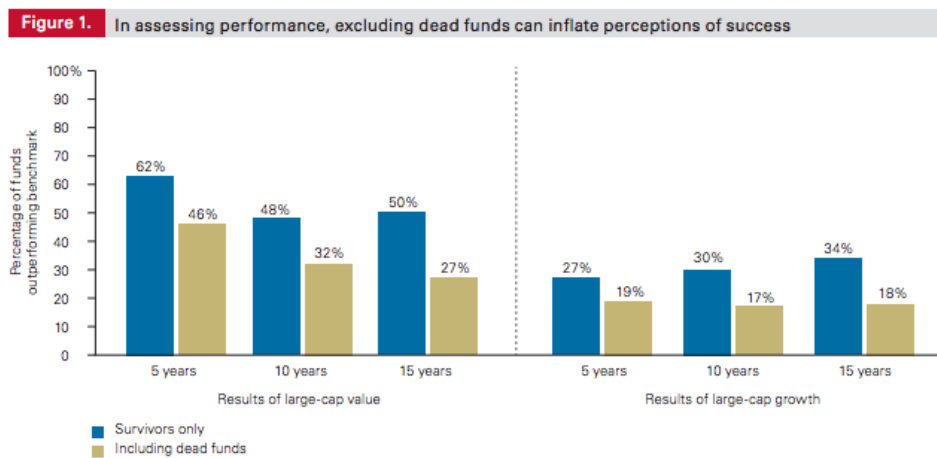
Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos a 31 de diciembre de 2020.

### 3.1.3. Interpretación de los resultados

Además de comparar los rendimientos de los fondos activos con los resultados de los índices, el informe SPIVA también se distingue del resto de informes al tener en cuenta cuestiones operativas que pueden inclinar las cifras de rendimiento a favor de la gestión activa. El SPIVA clasifica estas características “ruidosas” ajustando las cifras de rendimiento de varias maneras. Dos de las más significativas son:

- Sesgo de supervivencia: es una práctica habitual que los fondos se fusionen o cierren. En los últimos 20 años, según la investigación de SPIVA, casi el 70% de los fondos de acciones nacionales y dos tercios de los fondos de acciones internacionales se cerraron o se integraron con otros fondos. Esto es importante tenerlo en cuenta porque los malos resultados se esconden, desapareciendo por completo y/o sustituyéndose por el historial de resultados de otro fondo.

**Gráfica 15. Sesgo de supervivencia en la percepción de retornos**



Fuente: bluebellpwm.com (2017)

- Consistencia en el estilo de inversión: los analistas de S&P hacen un seguimiento de la consistencia de los gestores a la hora de seguir sus mandatos de estilo. Por ejemplo, si un gestor de crecimiento (*growth*) decide comprar muchas acciones de valor (*value*) en un momento dado, los datos del SPIVA se ajustarán para seguir

esos cambios utilizando un índice de referencia y una categoría de fondos más adecuados.

En conclusión, se puede decir que, según estas investigaciones, la gestión activa no está a la altura de la gestión pasiva. Incluso durante los episodios extremos de volatilidad del mercado, una gran cantidad de estudios cuantificables y en profundidad nos muestran que la gran mayoría de los gestores activos no han mostrado ninguna capacidad inherente para cronometrar con éxito los mercados.

### 3.2. Rentabilidades de los fondos de gestión activa vs. *benchmark*

Con el fin de no limitarnos únicamente al informe SPIVA, en este apartado se han seleccionado aleatoriamente varios fondos conocidos de gestión activa, para comprobar si estos fondos superan sus respectivos índices de referencia.

Los fondos seleccionados son los siguientes:

- (i) Sextant Grand Large A (Amiral Gestión)
- (ii) Azvalor Internacional FI (Azvalor)
- (iii) (iii) Cobas Grandes Compañías FI (CobasAM)
- (iv) Magallanes Microcaps Europe C FI (Magallanes)

Los datos se han obtenido de la plataforma Morningstar.

#### 3.2.1. Amiral Gestion

El fondo activo gestionado por Amiral Gestión seleccionado es Sextant Grand Large A (FR0010286013). Se trata de un fondo diversificado de renta variable francesa e internacional, con alto margen de seguridad. La exposición de la renta variable oscila de 0 -100% (Amiral Gestión, 2021). Se clasifica dentro de la categoría de Mixtos Flexibles EUR – Global y su índice de referencia es Morningstar EU Mod Gbl Tgt Alloc NR EUR (Morningstar, 2021). A continuación, se adjunta su tabla de rentabilidad anual (%).

**Tabla 7. Sextant Grand Large – rentabilidades anuales (%)**

Rentabilidades anuales (%)								31/05/2021
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	31/05
Rentabilidad %	11,74	13,60	11,17	3,91	-4,29	4,62	-1,81	5,13
+/- Categoría	6,47	11,51	8,99	-1,15	4,28	-7,71	-4,01	0,03
+/- Índice	0,81	8,32	5,64	-1,27	-0,80	-11,23	-6,04	0,36
% Rango en la categoría (sobre 100)	4	3	3	70	12	89	76	47

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

En cuanto a las rentabilidades anuales, se puede observar que la rentabilidad de este fondo ha ido disminuyendo conforme han pasado los años, llegando a obtener una rentabilidad de -1,81% en 2020. Desde 2017, las rentabilidades anuales no superan el índice del mercado.

**Tabla 8. Sextant Grand Large – rentabilidades acumuladas (%)**

Rentabilidades acumul. %				09/06/2021
	Rentabilidad	+/- Categoría	+/- Índice	
1 día	-0,03	-0,04	-0,05	
1 semana	-0,12	-0,55	-0,54	
1 mes	0,78	-0,18	0,03	
3 meses	2,33	-1,77	-1,14	
6 meses	6,14	-0,80	-0,21	
Año	5,14	-0,79	-0,48	
1 año	10,36	-3,09	-2,32	
3 años anualiz.	1,07	-2,78	-5,64	
5 años anualiz.	2,90	-2,47	-3,36	
10 años anualiz.	6,04	1,95	-0,86	

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

Se observa a raíz de la anterior tabla que, aunque la rentabilidad acumulada de este sea positiva a partir del mes (0,78%), en casi ningún caso supera su respectivo índice de referencia (solo en la rentabilidad mensual, en un 0,03%). En el resto de los periodos, obtiene una rentabilidad inferior a su *benchmark*. Las rentabilidades anualizadas a 3, 5 y 10 años son 1,07%, 2,90% y 6,04%, y aunque sean positivas, no superan el índice de referencia escogido.

### 3.2.2. Azvalor

El fondo activo gestionado por Azvalor seleccionado es Azvalor Internacional FI (ES0112611001). A diferencia del caso anterior, se trata de un fondo invertido en renta variable al 100%. Su cartera de acciones está compuesta por empresas europeas cotizadas en mercado secundarios, de cualquier tamaño, sector y país. Puede contar hasta un 35% inversión en mercados emergentes. El fondo se ciñe a la filosofía del *value investing*, que se basa principalmente en invertir en empresas que se consideran infravaloradas (Azvalor, 2021). Se clasifica dentro de la categoría de RV Global Cap. Flexible y su índice de referencia es el MSCI ACWI NR USD (Morningstar, 2021).

**Tabla 9. Azvalor Internacional FI – rentabilidades anuales (%)**

<b>Rentabilidades anuales (%)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>31/05/2021</b>
Rentabilidad %	20,28	3,29	-10,46	5,19	-6,26	29,76
+/- Categoría	12,00	-6,52	1,05	-18,83	-14,47	17,30
+/- Índice	9,19	-5,60	-5,61	-23,73	-12,92	18,84
% Rango en la categoría (sobre 100)	2	89	49	98	88	2

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

Podemos observar según la tabla de rentabilidades anuales, que el fondo en cuestión no consigue superar los rendimientos generados por el mercado. Solo en 2016, el fondo obtiene una rentabilidad de un 20,28% y supera el *benchmark*.

**Tabla 10. Azvalor Internacional FI – rentabilidades acumuladas (%)**

<b>Rentabilidades acumul. %</b>	<b>Rentabilidad</b>	<b>+/- Categoría</b>	<b>09/06/2021 +/- Índice</b>
1 día	0,07	0,12	0,26
1 semana	-0,49	-0,95	-0,85
1 mes	6,03	4,58	5,48
3 meses	13,02	6,87	7,24
6 meses	33,61	18,15	20,25
Año	33,82	20,55	21,84
1 año	53,58	23,68	28,46
3 años anualiz.	2,98	-6,62	-9,01
5 años anualiz.	5,37	-5,10	-7,01
10 años anualiz.	-	-	-

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

A partir de la siguiente tabla se observa que este fondo ha obtenido bastante mejores retornos que el anterior, siendo la rentabilidad acumulada en la mayoría de los casos positivos y superando al índice de referencia y, además, a los fondos de su categoría. Sin embargo, las rentabilidades acumuladas anualizadas no son tan buenas, y de hecho no superan al índice de referencia.

Esta rentabilidad anualizada es más representativa que la rentabilidad media acumulada e indica la rentabilidad (%) si el plazo de la inversión fuera de un año. Para calcular esta rentabilidad se usa la media geométrica en vez de la aritmética. En este caso vemos que a tres años es de 2,98% y a cinco años de un 5,37%, no llegando a superar el índice en un 9,01% y 7,01%, respectivamente. Además, debemos tener en cuenta que la rentabilidad anualizada tampoco es perfecta, ya que no se reflejan al 100% la volatilidad de una inversión.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que en estos momentos, justo cuando los mercados se está recuperando de la pandemia, las rentabilidades mejoran porque a mediados de marzo de 2020 se produjeron mínimos históricos, por lo que es probable que los datos de cualquier fondo, cartera, deberían reflejar rentabilidades muy altas en el último año, siendo esta bastante poco representativa.

### 3.2.3. CobasAM

El fondo gestionado por CobasAM seleccionado es Cobas Grandes Compañías FI (ES0113728002). Se trata de un fondo con alta vinculación a su gestor D. Francisco García Paramés. El fondo tiene como objetivo construir una cartera “*long-only*” para obtener un alfa sostenido en el tiempo aplicando *value investing*. Un mínimo de 80% se invierte en renta variable internacional de todos los sectores, emisores y mercados de la OCDE, un máximo de 40% en mercados de países emergentes y un mínimo del 70% de la renta variable se invierte en empresas de alta capitalización (mínimo 4M €) (CobasAM, 2021). Se clasifica dentro de la categoría de RV Global Cap. Flexible y su índice de referencia es MSCI ACWI NR USD (Morningstar, 2021).

**Tabla 11. Cobas Grandes Compañías FI – rentabilidades anuales (%)**

Rentabilidades anuales (%)	31/05/2021			
	2018	2019	2020	31/05
Rentabilidad %	-30,87	10,93	-17,70	26,02
+/- Categoría	-19,36	-13,09	-25,90	13,55
+/- Índice	-26,02	-17,99	-24,35	15,09
% Rango en la categoría (sobre 100)	99	95	100	6

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

Como en los casos anteriores, en ningún año el fondo consigue batir al mercado, obteniendo rentabilidades menores que el índice de referencia, incluso negativas de -30,87 y -17,70% en los años 2018 y 2020. Esto puede deberse a la exposición a determinados activos de renta variable que lo han hecho peor en mercados bajistas, debido a la pandemia, por ejemplo.

**Tabla 12. Cobas Grandes Compañías FI – rentabilidades acumuladas (%)**

<b>Rentabilidades acumul. %</b>	<b>Rentabilidad</b>	<b>+/- Categoría</b>	<b>09/06/2021 +/- Índice</b>
1 día	-0,60	-0,55	-0,41
1 semana	0,21	-0,24	-0,14
1 mes	5,35	3,91	4,81
3 meses	12,46	6,31	6,69
6 meses	34,31	18,85	20,95
Año	29,07	15,80	17,09
1 año	47,52	17,62	22,40
3 años anualiz.	-5,59	-15,19	-17,58
5 años anualiz.	-	-	-
10 años anualiz.	-	-	-

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

Al igual que el fondo anterior, este obtiene rendimientos positivos a lo largo de todos los periodos y mejores que su categoría e índice de referencia. No obstante, si observamos la rentabilidad anualizada a 3 años, esta es negativa de 5,59% e inferior al índice de referencia.

#### 3.2.4. Magallanes

El fondo gestionado por Magallanes seleccionado es Magallanes Microcaps Europe C FI (ES0159202003). Se trata de un fondo de inversión que se centra en compañías europeas que cotizan en un mercado, de baja o muy baja capitalización, incluyendo también otros valores de países OCDE. Al igual que los dos anteriores, se basa en la filosofía del *value investing* (Magallanes, 2021). Se clasifica dentro de la categoría de RV Europa Cap. Pequeña y su índice de referencia es MSCI Europe Small Cap NR EUR (Morningstar, 2021).



**Tabla 13. Magallanes Microcaps Europe C FI – rentabilidades anuales (%)**

<b>Rentabilidades anuales (%)</b>				<b>31/05/2021</b>
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>31/05</b>
Rentabilidad %	-22,18	10,10	-1,16	28,01
+/- Categoría	-3,37	-17,20	-14,26	11,50
+/- Índice	-6,32	-21,33	-5,74	11,93
% Rango en la categoría (sobre 100)	77	99	90	5

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

A raíz de la tabla anterior, podemos concluir que al igual que en los casos anteriores en ningún año este fondo bate el índice de referencia, obteniendo rentabilidades por debajo del mercado.

**Tabla 14. Magallanes Microcaps Europe C FI – rentabilidades acumuladas (%)**

<b>Rentabilidades acumul. %</b>			<b>09/06/2021</b>
	<b>Rentabilidad</b>	<b>+/- Categoría</b>	<b>+/- Índice</b>
1 día	0,11	0,42	0,46
1 semana	0,12	0,01	0,04
1 mes	4,55	1,63	2,67
3 meses	16,94	6,03	8,23
6 meses	32,70	9,50	10,78
Año	28,58	11,12	11,45
1 año	56,10	8,73	15,74
3 años anualiz.	3,90	-6,72	-5,20
5 años anualiz.	-	-	-
10 años anualiz.	-	-	-

Fuente: Morningstar (9 de junio de 2021)

En cuanto a la rentabilidad anualizada a 3 años, se observa que esta es de 3,90% y que es inferior a la de su índice de referencia. No se puede concluir que este fondo sea capaz de conseguir un alfa sostenible en el tiempo.

### 3.2.5. Reflexiones sobre los resultados analizados

Como se ha podido observar a lo largo de este apartado, los fondos de gestión activa no consiguen en la mayoría de los casos batir al mercado, que es su objetivo principal. Ninguna de las rentabilidades analizadas que son superiores a su índice de referencia parecen ser persistentes en el tiempo, por lo que parece que la gestión pasiva, aunque considerada “mediocre” por muchos, sea la mejor opción.

Debemos tener en cuenta que un factor clave está en la accesibilidad que tiene uno al mercado y la información que puede obtener. El famoso economista George Goodman (1968), en *The Money Game* dijo: “Si no sabes quién eres, la bolsa es un sitio muy caro para descubrirlo”. Los gestores de fondos son de las pocas personas que tienen la información “suficiente” y habilidad para poder desarrollar estrategias que puedan batir al mercado, e incluso así, muchos de ellos, como hemos visto, no lo consiguen.

Sin embargo, aunque parezca que todas las razones apuntan a que la gestión pasiva es la ganadora, sí existen estudios que demuestran el éxito de la gestión activa (porque está claro que, si no los hubiera, no existiría este debate). La cuestión que debemos responder en este punto es más si existe un perfil de gestor con ciertas características particulares que sea capaz de superar al mercado de manera persistente y cómo podemos detectarlos.

En este campo, destacan las investigaciones de Cremers, Martijn y Petajisto (2007), que analizaron la creación de alfa mediante la clasificación de fondos en activos y los que son “verdaderamente activos”. Asimismo, Petajisto (2013) estudió la creación de alfa, pero distinguiendo los fondos activos mediante su *active share* y *tracking error*. Por otro lado, Jones et al. (2011) denominan *Superior Active Managers (SAMs)* a aquellos gestores que tienen en común ciertas características con las que son capaces de batir al mercado. La conclusión generalizada de todos ellos es que sí existen fondos que baten el mercado de manera prolongada en el tiempo.

El problema ahora es cómo elegir esos fondos activos que son los “ganadores”. Esto es lo que es sumamente difícil. Todas las conclusiones apuntan a que aun si seleccionamos los fondos que lo han hecho bien los años anteriores, no podemos asegurar que lo hagan igual de bien los siguientes años, porque es difícil acertar cuáles van a

obtener rentabilidades persistentes (rentabilidades pasadas no garantizan rentabilidades futuras).

Así, la inversión como habilidad en la búsqueda de un alfa sostenible es un juego de suma cero en los que algunos ganan y otros muchos pierden. Por ejemplo, grandes inversores que se basan en la filosofía del *value investing* (Peter Lynch, Warren Buffet, Francisco García Paramés) son famosos porque obtienen ganancias mediante la gestión activa, mientras que para nosotros, este trabajo no sería tan fácil.

De todas maneras, para poder confirmar estadísticamente que los resultados positivos que obtienen los gestores son debido a su habilidad y no al azar, se necesitaría analizar un número muy elevado de años que igual está fuera del alcance de la etapa inversora de cualquier gestor, u otra manera, sería estudiar cómo funcionan los cerebros de cada uno de ellos, que también sería bastante complicado.

Otra idea interesante es la “Paradoja de la Habilidad” que explica Mauboussin (2013). Esta paradoja, en el ámbito financiero, sería el reconocimiento de que, a medida que aumenta el nivel medio de destreza de un grupo, resulta cada vez más difícil que se produzcan *superstars*; porque a medida que aumenta el nivel de destreza, disminuye la variabilidad en torno a la media del grupo. En estos contextos, el papel de la suerte cobrará cada vez más peso porque es más difícil diferenciarla de la habilidad.

Una prueba empírica que puede corroborar la paradoja de la suerte es el SPIVA; mediante el estudio de la evolución de los fondos que no consiguen superar el índice de referencia en el tiempo. Está claro que cada vez es más difícil superar los índices y que cada vez menos gestores lo consiguen cuando tendría más sentido pensar que ahora tienen más “habilidad”, ya que están mejor formados y preparados. No obstante, es cierto que otros muchos factores que no se explican en este trabajo pueden ser las razones por las que se produce este fenómeno como por ejemplo, el crecimiento de los fondos de gestión pasiva, cambios en la eficiencia de los mercados, épocas de expansión y recesión, etc.

#### 4. CONCLUSIONES

El debate sobre la gestión pasiva frente a la activa es similar al de Coca-Cola frente a Pepsi o Real Madrid frente al Barcelona. En resumen, una vez que se establece la preferencia por un estilo de inversión sobre el otro, se convierte en un hecho probado o una realidad difícil de cambiar. El presente trabajo tenía como objetivo analizar las dos partes del debate, con sus pros y sus contras, las teorías en las que se basan, y estudiar algunos datos empíricos para finalmente responder a (i) si la gestión activa se basa en la habilidad o en la suerte y (ii), si merece la pena invertir en un fondo de gestión activa frente a uno de gestión pasiva. Mientras que la investigación de *S&P Dow Jones Indices* y las rentabilidades de los fondos vs. *benchmark* nos indican que no merece la pena invertir en fondos de gestión activa, en mi opinión, la respuesta a esta pregunta depende de la situación en la que nos encontremos.

En primer lugar, las conclusiones de la teoría financiera clásica y las observaciones de los investigadores del *behavioural finance* tienen implicaciones normativas para las decisiones de inversión. El principal problema que surge es que la habilidad y la suerte no son observables de forma independiente. Lo único que podemos observar es el impacto que tienen los dos factores de manera combinada, que es en el rendimiento de los fondos en nuestro caso. La problemática central, sería, por lo tanto, determinar qué se puede aprender sobre la habilidad estudiando el rendimiento. No obstante, como decíamos anteriormente, para asegurar estadísticamente que estos buenos rendimientos son debidos a la habilidad y no al azar, debemos analizar muchos más factores que los retornos de un periodo de tiempo que, además, no se pueden considerar como largos.

Por otro lado, otro punto a tener en cuenta es que una simple comparación entre un grupo de fondos de inversión de gestión activa y unos índices de referencia es una representación un tanto simplificada de la problemática. Se trata de una comparación útil porque los datos son públicos y fáciles de obtener, pero no por ello reflejan la realidad en la que nos encontramos. Creo que tiene sentido pensar que la mayoría de los inversores no se comportan siguiendo una estrategia totalmente pasiva y que los gestores independientes no se comportan de igual manera que los gestores profesionales. Desde esta perspectiva, todo el debate parece basarse en comparaciones que no representan con

exactitud el comportamiento real de ninguno de los dos bandos, poniendo así el propio comportamiento del inversor en el centro del debate. Además, dada la volatilidad de los precios de los activos, el rendimiento obtenido en un determinado año ofrece escasa información en cuanto a habilidades de gestión.

Siguiendo esta línea, el debate entre la gestión activa y la pasiva puede dejar de serlo. En lugar de ello, la cuestión para los inversores y los agentes que operan en el mercado sería la de determinar qué lugar ocupan en el espectro de la inversión activa y qué grado de gestión activa es el óptimo para sus necesidades en particular.

Por otro lado, si asumimos que los mercados son perfectamente eficientes y que los gestores activos carecen de habilidad, debemos simultáneamente y paradójicamente, asumir que los inversores que invierten en fondos activos son completamente irracionales. Tanto la hipótesis del mercado eficiente como la del inversor completamente irracional son inverosímiles.

En mi opinión, sí hay gestores de fondos que son capaces de aportar un valor superior al de los fondos indexados porque tienen esos *stock-picking skills* de los que hablábamos, por lo que algunos enfoques de inversión activa pueden superar lógicamente estrategias pasivas en un horizonte temporal razonablemente largo (claramente, no para siempre). No obstante, la proporción de “buenos” gestores es pequeña, y la probabilidad de saber identificarlos es aún menor. Así, también hay una probabilidad de que sus retornos sean frutos del azar.

Más que fijarnos en los resultados de las carteras, igual deberíamos estudiar el proceso que han seguido para llegar a esos resultados, por ejemplo, observando aspectos como las comisiones, a las que muchas veces no prestamos suficiente atención o el *active share*, el porcentaje real de selección de valores que un gestor de cartera está haciendo frente a la mera imitación del *benchmark*.

¿Cómo podríamos solucionar algunos de estos problemas? En primer lugar, podemos intentar eliminar una proporción de suerte de la ecuación si invertimos en todos los activos posibles. Este es el argumento de la diversificación. En el caso de que el inversor no sea tan averso al riesgo, esta cartera se puede balancear con otra clase de valores más arriesgados, utilizar apalancamiento, etc. Bien es cierto que no suena tan divertido como ir a la caza del mejor seleccionador de valores, pero a veces debemos

asumir que la opción aburrida es la mejor estrategia. De hecho, invertir en un fondo pasivo puede ser la decisión óptima para aquellas personas que carecen del tiempo y/o las habilidades para identificar a los gestores “buenos”. Por lo demás, creo que la recompensa de encontrar a estos gestores es lo suficientemente alta para justificar las altas comisiones que cobran por la gestión activa.

Por último, me gustaría hacer una analogía entre las inversiones y el póquer. William Shakespeare decía: “El destino es el que baraja las cartas, pero nosotros somos los que jugamos”. Así, nuestros resultados son consecuencia de dos factores: la suerte, que no se puede controlar, y la habilidad, que depende de nosotros. Las inversiones y el póquer tienen mucho en común. Ambos tienen un fuerte componente de “suerte” en los resultados a corto plazo, implican un equilibrio entre información que conocemos y que no conocemos, y ambos implican la actualización de probabilidades cuando se presenta información nueva.

Así, el *behavioural finance* crea un marco adecuado para que un inversor activo tenga éxito. Este debe identificar las situaciones de mercado en las que el sesgo conductual está alejando el valor fundamental de los activos (detectar los peces en la mesa), identificar las acciones/incentivos de los participantes más inteligentes del mercado (detectar los tiburones) y encontrar situaciones en las que los precios erróneos son altos y la competencia es baja (encontrar una mesa con muchos peces y pocos tiburones).

Por lo tanto, para tener éxito a largo plazo, un inversor activo tiene que ser bueno en la identificación de las oportunidades de mercado creadas por los malos inversores, pero también tiene que ser hábil en la identificación de las situaciones en las que los participantes inteligentes del mercado no pueden o no quieren actuar. Los inversores se deben centrar menos en el resultado y más en el proceso de decisión. Ser resistente al ruido a corto plazo es un componente clave para ser un inversor de éxito. Porque las buenas inversiones, son como las buenas partidas de póquer: se debe elegir la mesa adecuada.

## 5. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Pero, si existen estos *stock-picking skills*, ¿por qué los investigadores académicos no han encontrado ninguna prueba de la habilidad en la selección de valores? Uno de los principales problemas en el campo de la investigación es el enfoque constante en los rendimientos de la cartera. Sin embargo, Cohen, Polk y Silli (2009) argumentan que el análisis de los rendimientos de la cartera no evidencia la capacidad de selección de valores, porque los rendimientos de la cartera pueden ocultar la habilidad de un gestor de fondos.

Según este estudio, los gestores tienen incentivos para mantener carteras diversificadas que consisten en sus “mejores ideas” y otras posiciones para “rellenar” la cartera. Algunas de las razones por las que un gestor puede incluir posiciones de cero-alfa son, por ejemplo, la disminución de la volatilidad, el impacto de los precios, la iliquidez y el riesgo normativo.

Otra alternativa que podríamos estudiar para comprobar la existencia de la habilidad para seleccionar valores sería analizar las recomendaciones individuales de los gestores o analistas de valores *superstar*. El estudio de las recomendaciones individuales es sin duda un paso en el camino correcto para probar la existencia de estas habilidades. Sin embargo, se pueden encontrar problemas potenciales en la comprobación de la hipótesis de selección de valores en los estudios mencionados. Por ejemplo, en los estudios de Desai y Jain (2004) y de Barber et al. (2014) no está claro por qué los gestores o analistas *superstar* compartirían las oportunidades del mercado con el público en general, por lo que sus resultados, que sugieren que no hay existe esta habilidad de selección de valores, no son sorprendentes.

Finalmente, puedo concluir que existe una enorme literatura sobre si los gestores activos añaden valor a sus clientes; si existen estos *stock-picking skills* mediante el estudio de la descomposición del rendimiento en capacidad de selección de valores y capacidad de sincronización con el mercado; la combinación de suerte y habilidad de los gestores de *hedge funds* mediante el estudio de regresiones y distribuciones binomiales, etc. Estas investigaciones van más allá del límite que me permite abordar este trabajo y por ello no las he estudiado.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Anton, M. (2021, 21 abril). *Best Ideas by Miguel Anton, Randolph B. Cohen, Christopher Polk*: SSRN. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1364827](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1364827)
- Aragonés, J.R. y Mascareñas, J. (1994). La Eficiencia y el Equilibrio en los mercados de capital. *Análisis Financiero*, 64, pp. 76-89.
- Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3–18. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(81\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0304-405x(81)90018-0)
- Barber, B. M., & Odean, T. (2000). Trading is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. *SSRN Electronic Journal*. Published. <https://doi.org/10.2139/ssrn.219228>
- Barber, B., Odean, T., & Zheng, L. (2005). Out of Sight, Out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows\*. *The Journal of Business*, 78(6), 2095–2120. <https://doi.org/10.1086/497042>
- Barber, B. M., Lee, Y. T., Liu, Y. J., & Odean, T. (2014). The cross-section of speculator skill: Evidence from day trading. *Journal of Financial Markets*, 18, 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2013.05.006>
- Barberis, N., & Thaler, R. H. (2002). A Survey of Behavioral Finance. *SSRN Electronic Journal*. Published. <https://doi.org/10.2139/ssrn.327880>
- Barberis, N., & Xiong, W. (2009). What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation. *The Journal of Finance*, 64(2), 751–784. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01448.x>
- Benartzi, S., & Thaler, R. H. (2001). Naive Diversification Strategies in Defined Contribution Saving Plans. *American Economic Review*, 91(1), 79–98. <https://doi.org/10.1257/aer.91.1.79>
- Bikhchandani, S., & Sharma, S. (2000). Herd Behavior in Financial Markets: A Review. *SSRN Electronic Journal*. Published. <https://doi.org/10.2139/ssrn.228343>



- Black, F. (1986). Noise. *The Journal of Finance*, 41(3), 528–543.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1986.tb04513.x>
- Blake, D., Lehmann, B. N., & Timmermann, A. (1999). Asset Allocation Dynamics and Pension Fund Performance. *The Journal of Business*, 72(4), 429–461.  
<https://doi.org/10.1086/209623>
- Bogle, J. C. (2007). *The Little Book of Common Sense Investing*. Wiley.
- Brinson, G. P., Hood, L. R., & Beebower, G. L. (1986). Determinants of Portfolio Performance. *Financial Analysts Journal*, 42(4), 39–44.  
<https://doi.org/10.2469/faj.v42.n4.39>
- Campbell, J. Y. (2006). Household Finance. *The Journal of Finance*, 61(4), 1553–1604. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00883.x>
- Cremers, M. (2009, 31 marzo). *How Active is Your Fund Manager? A New Measure That Predicts Performance by Martijn Cremers, Antti Petajisto* :: SSRN. SSRN.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=891719](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=891719)
- Cooper, R. N., & Shiller, R. J. (2005). Irrational Exuberance. *Foreign Affairs*, 79(4), 149.  
<https://doi.org/10.2307/20049834>
- DeBondt, W. F. M., & Thaler, R. H. (1995). Financial Decision Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective. In: R. Jarrow, V. Maksimovic, & W. T. Ziemba (Eds.) *Finance* (pp. 385-410). North Holland: Handbooks in Operations Research and Management Science.
- Desai, H., & Jain, P. C. (2004). Long-Run Stock Returns Following Briloff's Analyses. *Financial Analysts Journal*, 60(2), 47–56.  
<https://doi.org/10.2469/faj.v60.n2.2609>
- Dreman, D. N., & Berry, M. A. (1995). Overreaction, Underreaction, and the Low-P/E Effect. *Financial Analysts Journal*, 51(4), 21–30.  
<https://doi.org/10.2469/faj.v51.n4.1917>
- De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Noise Trader Risk in Financial Markets. *Journal of Political Economy*, 98(4), 703–738.  
<https://doi.org/10.1086/261703>

- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Fuertes, T. (2020, 19 octubre). *Size effect anomaly*. Quantdare. <https://quantdare.com/size-effect-anomaly/>
- Gromb, D., & Vayanos, D. (2010). Limits of Arbitrage: The State of the Theory. *SSRN Electronic Journal*. Published. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1582361>
- Hong, H., Kubik, J. D., & Solomon, A. (2000). Security Analysts' Career Concerns and Herding of Earnings Forecasts. *The RAND Journal of Economics*, 31(1), 121. <https://doi.org/10.2307/2601032>
- Ibbotson, R. G., & Kaplan, P. D. (2000). Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, or 100 Percent of Performance? Authors' Response. *Financial Analysts Journal*, 56(3), 16–19. <https://doi.org/10.2469/faj.v56.n3.2356>
- Jensen, M. C. (1968). THE PERFORMANCE OF MUTUAL FUNDS IN THE PERIOD 1945–1964. *The Journal of Finance*, 23(2), 389–416. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00815.x>
- Jones, R. C., & Wermers, R. (2011). Active Management in Mostly Efficient Markets. *Financial Analysts Journal*, 67(6), 29–45. <https://doi.org/10.2469/faj.v67.n6.5>
- Kahneman, D. (2012). *Thinking, Fast and Slow*. Adfo Books.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Malkiel, B. G. (1995). Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991. *The Journal of Finance*, 50(2), 549–572. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb04795.x>
- Malkiel, B. G. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59–82. <https://doi.org/10.1257/089533003321164958>

- Malkiel, B. G. (2020). *A Random Walk Down Wall Street: The Time-Tested Strategy for Successful Investing* (12th ed.). W. W. Norton & Company.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77. <https://doi.org/10.2307/2975974>
- Mauboussin, M. J. (2012). *The Success Equation: Untangling Skill and Luck in Business, Sports, and Investing*. Harvard Business Review Press.
- Odean, T. (1998). Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *SSRN Electronic Journal*. Published. <https://doi.org/10.2139/ssrn.94142>
- Petajisto, A. (2013). Active Share and Mutual Fund Performance, *Financial Analysts Journal*, 69:4, 73-93, doi: [10.2469/faj.v69.n4.7](https://doi.org/10.2469/faj.v69.n4.7)
- Phelps, S., & Detzel, L. (1997). The Nonpersistence of Mutual Fund Performance. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 36(2), 55-69. Retrieved June 14, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/40473213>
- Rabin, M. (2002). A perspective on psychology and economics. *European Economic Review*, 46(4-5), 657-685. [https://doi.org/10.1016/s0014-2921\(01\)00207-0](https://doi.org/10.1016/s0014-2921(01)00207-0)
- RAE. (2021). *Diccionario De La Lengua Española RAE 23 IT* (23.<sup>a</sup> ed.). ESPASA CALPE.
- Reilly, F. K., & Hatfield, K. (1969). Investor Experience with New Stock Issues. *Financial Analysts Journal*, 25(5), 73-80. <https://doi.org/10.2469/faj.v25.n5.73>
- Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (2000). Herd Behavior and Investment: Reply. *American Economic Review*, 90(3), 705-706. <https://doi.org/10.1257/aer.90.3.705>
- Sharpe, W. F. (1991). The Arithmetic of Active Management. *Financial Analysts Journal*, 47(1), 7-9. <https://doi.org/10.2469/faj.v47.n1.7>
- Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777-790. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x>
- Shiller, R. (2001). Human behavior and the efficiency of the financial system, in J B Taylor and M Woodford (eds), *Handbook of Macroeconomics*, pp 1305-1340.

- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The Limits of Arbitrage. *The Journal of Finance*, 52(1), 35–55. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03807.x>
- Smith, A. (1976). *The Money Game*. Adfo Books.
- Stoll, H. R., & Curley, A. J. (1970). Small Business and the New Issues Market for Equities. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 5(3), 309. <https://doi.org/10.2307/2329998>
- Subrahmanyam, A. (2007). Behavioural Finance: A Review and Synthesis. *European Financial Management*, 0(0), 071029204009001-???. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036x.2007.00415.x>
- S&P Dow Jones Indices. (2021a). *Europe Persistence Scorecard: Year-End 2020*. <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/spiva/persistence-scorecard-europe-year-end-2020.pdf>
- S&P Dow Jones Indices. (2021b). *U.S. Persistence Scorecard: Year-End 2020*. <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/spiva/persistence-scorecard-year-end-2020.pdf>
- Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(3), 183–206.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>
- Weston, J.F. and Copeland, T.E. (1998). *Managerial Finance*. CBS College Publishing, New York, pp. 243-255.