

**FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES**  
**INVESTIGACIÓN: ESPECIALIZACION****1. INFORMACION GENERAL DE LA PROPUESTA\***

|                                |                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título de la Propuesta:</b> | Exchange Traded Funds norteamericanos como estrategia de diversificación para inversores colombianos |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                     |                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Nombre del participante:</b>     | Juan Camilo Vasquez Muñoz<br>CC 1.152.187.655 |
| <b>Eje académico investigativo:</b> | Especialización en Finanzas                   |
| <b>Programa Académico:</b>          | Posgrado                                      |

**Lugar de Ejecución de la Propuesta:**

Medellín

**Tipo de la propuesta**

Reseña

Literaria:

☒

Investigación

Aplicada:

☐

Desarrollo

Tecnológico

o

Experimental:

☐

---

\* Formato tomado y adaptado de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Católica Luis Amigó

## 2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

### Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los Exchange Traded Funds de Estados Unidos en su estructura y conformación, para ser incluidos en estrategias de diversificación por inversores colombianos. Por medio de una investigación bibliográfica se elabora un trabajo descriptivo que proporciona una introducción para entender que son los ETFs, así como explicar su funcionamiento, sus características operativas y las principales estrategias de valoración para la construcción y gestión de las carteras. Adicional describe como es su comportamiento en el mercado de Estados Unidos respecto a los mercados europeos y el mercado Nacional.

El documento contiene un marco de referencia que permitió elaborar esta reseña literaria, entre los cuales destaco artículos publicados en el Journal of Finance, el Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia (AMV), BlackRock, La bolsa de valores de Colombia (BVC), entre otros. Lo que sin duda permitió abordar el tema y analizar estos instrumentos (ETFs) en los diferentes mercados a nivel global y nacional, para así llevarnos a concluir que el mercado estadounidense es el mercado con mayor oferta de productos de inversión entre los cuales los Exchange Traded Funds (ETFs) se destacan como instrumentos innovadores, con características atractivas y con una gran acogida por parte de los principales fondos de inversión, lo que debe conllevar al inversor colombiano a incluirlos en sus portafolios de inversión.

**Palabras claves:** Exchange Traded Funds, diversificación, índices, gestión pasiva, gestión activa.

## **Abstract**

The objective of this paper is to analyze the Exchange Traded Funds of the United States in its structure and conformation, to be included in diversification strategies by Colombian investors. Through bibliographical research, a descriptive work is elaborated that provides an introduction to understand what ETFs are, as well as explain their operation, their operational characteristics and the main valuation strategies for the construction and management of portfolios. Additionally, it describes how its behavior is in the United States market with respect to the European markets and the National market.

The document contains a frame of reference that allowed the elaboration of this literary review, among which I highlight articles published in the Journal of Finance, the Self-regulator of the Colombian Stock Market (AMV), BlackRock, the Colombian Stock Exchange (BVC), among others. Which undoubtedly allowed us to address the issue and analyze these instruments (ETFs) in the different markets at a global and national level, thus leading us to conclude that the US market is the market with the largest offer of investment products, among which the Exchange Traded Funds (ETFs) stand out as innovative instruments, with attractive characteristics and with a great reception by the main investment funds, which should lead the Colombian investor to include them in their investment portfolios.

**Keywords:** Exchange Traded Funds, diversification, index, passive management, active management.

## **Introducción**

A nivel global los cambios de paradigma han permitido grandes avances, entre los cuales se destacan los avances tecnológicos relacionados con la interconectividad a nivel mundial. Sin embargo, estas innovaciones no solo han sido tecnológicas sino también en lo económico, motivando al surgimiento de vehículos de inversión que responden a las necesidades de los inversionistas. Los Exchange Traded Funds (ETFs), hacen parte de estos instrumentos que han ampliado la gama de opciones disponibles para el inversionista.

Los ETFs, son fondos de inversión que cotizan en diferentes mercados bursátiles, en su mayoría en la Bolsa de Valores de Nueva York, han sido protagonistas de un

extraordinario crecimiento en las últimas décadas y aún continúan atrayendo la atención de los inversores. EL secreto de su éxito se debe probablemente a un conjunto de factores muy diferentes y de gran impacto, así como a su sencillez y accesibilidad. En la práctica, los ETFs se cotizan en los principales mercados financieros, igual que las acciones, por lo que se pueden vender con la misma sencillez. Al mismo tiempo, permiten una diversificación muy fuerte, ya que puede reproducir sectores específicos de la economía: acciones, índices, materias primas y bonos (Calicchio, 2013). En la actualidad existen más 3000 ETF que se transan a nivel mundial (Morning Start, 2020).

El objetivo principal en sus inicios era replicar el comportamiento de un determinado índice bursátil, de renta fija, bonos etc. (Gestión Pasiva), donde se consideraba al mercado optimo y eficiente. Sin embargo, con el transcurrir del tiempo se ha formado otra idea de pensamiento, en la cual los gestores de estos fondos realizan su propia selección de activos, basados en sus propios análisis y con la consigna de que sus resultados tienen buenas probabilidades de ser mejor que los resultados del mercado (Índices) (Gestión Activa). En estas escuelas de pensamiento existe un gran número de análisis, dando como resultados conclusiones contradictorias donde algunos autores califican a la Gestión Pasiva como la más adecuada y por el contrario otros autores afirman que la Gestión Activa es la mejor solución (Chrstopher C, 2017).

Lo anterior nos lleva a otro contexto muy importante, los perfiles de riesgo de los inversionistas, los gestores por medio de su manera de Gestión (Pasiva, Activa) permite a los inversionistas a acceder a ETF, que se adecuan a las necesidades de cada uno, con el finde obtener beneficios en términos de rentabilidad y volatilidad.

Cuando damos una mirada nacional encontramos que los inversores colombianos de igual manera están constantemente buscando alternativas y nuevos instrumentos de inversión que permitan la diversificación del riesgo, la maximización de utilidades. Entre estas alternativas, a nivel nacional encontramos instrumentos financieros de renta fija que le otorga al propietario un rendimiento periódico, por ejemplo, Certificados de Depósito a Término (CDTs) y bonos. Entre los instrumentos de renta variable encontramos posibilidades para invertir en acciones colombianas, Fondos cotizados en Bolsa (ETFs), y fondos de inversión colectiva (FIC). Sin embargo, de manera empírica desde una perspectiva propia, considero que a nivel nacional contamos con instrumentos limitados en

su variedad, y con beneficios inferiores comparándolos con instrumentos estadounidense de grados similares de riesgo y volatilidad. Adicional considero que la educación y la información para acceder al mercado estadounidense es poca, por la cual es considerada difícil lo cual implica tratar de acceder a esta por medio de entidades financieras, afectando los beneficios de los inversionistas a causa de comisiones.

El presente trabajo “Exchange Traded Funds (ETFs) de estados unidos, como estrategia de diversificación para inversores colombianos” se concentra presentar al inversionista colombiano que existe un fácil acceso y una muy amplia variedad de instrumentos, en este caso al acceso de ETFs en el mercado estadounidense, instrumento en el cual durante el desarrollo del trabajo se analizara sus ventajas y desventajas, y como estos se adaptan a los diferentes perfiles de riesgo.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.1 Planteamiento del problema de investigación y su contextualización (Exponer las tensiones que le dan origen a la problemática).

Diversos estudios han permitido analizar la evolución de los diferentes instrumentos de inversión, y como estos han sido parte de diferentes estrategias en busca de la optimización en las rentabilidades recibidas por parte de los inversores. Si nos remitimos a la literatura podemos encontrar a Gary L. Gastineau. (Gary L., 2001) donde nos muestra la evolución de una serie de instrumentos tales como IPS (Índex Participation), TIPs (Toronto Stock Exchange Índex Participation), Supershares, Standard & Poor's Depository Receipts (SPDRS) hasta finalmente llegar a los ETFs los cuales son el objetivo de análisis de este trabajo.

Cuando hablamos de ETF, nos podemos remontar al año 1993, donde sale a la escena en la bolsa de Nueva York el primer ETFs gestionado por State Street Global Advisors, hecho considerado como una de las innovaciones financieras más significativas en casi cien años. Como lo presenta Martin Lettau y Ananth Madhavan (Lettau & Madhavan, 2018). En los últimos años, los ETF han crecido sustancialmente en activos, diversidad e importancia en el mercado, incluidos aumentos sustanciales en activos en ETF de bonos. Los primeros ETF buscaban casi exclusivamente rastrear índices de acciones ponderados por valor amplios (por ejemplo, el S&P 500), pero los ETF actuales rastrean una amplia variedad de índices de renta variable y de renta fija. También hay ETF activos que son similares a los fondos mutuos activos en el sentido de que buscan superar a un índice de referencia, pero hasta la fecha siguen siendo una pequeña fracción de los activos totales de ETF.

Debido a su popularización y adopción estos instrumentos fueron implementados en Europa en el año 2.000, y en tan sólo 5 años, 19 sociedades de gestión emitieron 196 ETFs en 9 bolsas. Los activos bajo gestión de los ETFs en Europa superaban, a finales de marzo 2.006, los 50.000 millones de euros. El ETF precursor del mercado fue el Acción ETF Ibex 35 de BBVA, que suma casi un 40% de rentabilidad desde su lanzamiento en Julio de 2006 (11% en 2007). A él le siguió el Santander ETF Ibex 35, que acumula un 30% de ganancias desde su nacimiento en septiembre del mismo año (12% en 2007).

Algunos estudios han buscado mejorar sus capacidades plasmándolas en estrategias de

inversión pasiva donde destacan la capacidad silenciosa pero constante de la inversión indexada, para hablar un poco de esto me permito remitirme a algunos estudios entre ellos el trabajo de Arnott, Berkin y Ye ¿How Well Have Taxable Investors Been Served in the 1980s and 1990s? (Arnott, Berkin, & Ye, 2000) donde analizaron el comportamiento de fondos de inversión gestionados de manera activa frente al rendimiento del fondo Vanguard Index 500, un fondo indexado al S&P 500, en horizontes de tiempo de 10, 15 y 20 años entre 1979 y 1978. Obteniendo resultados que para un periodo de 10 años el 9% de los fondos tuvieron un rendimiento superior al S&P 500, a 15 años el porcentaje se redujo al 4%, y durante el periodo de 20 años el 14% tuvo el rendimiento superior.

Posteriormente, llega John Bogle (Bogle, 2002) a aportar en esta línea de investigación, dándole un mayor valor a las estrategias de inversión pasivas, caracterizándolas por la simplicidad y la posibilidad de batir a más del 80% de los inversores durante décadas simplemente invirtiendo en fondos indexados. Adicional en su libro (Bogle, El pequeño libro para invertir con sentido común, 2016), reafirma su postura. Teniendo como beneficios la diversificación máxima y los mínimos costes. Las emociones, tan dominantes en el corto plazo se disuelven. Se eliminan riesgos de las acciones individuales, los sectores de mercado y la selección del gestor. Solo permanece el riesgo del mercado. Igualmente considera que, gracias al crecimiento, la productividad, la inventiva y la innovación de nuestras corporaciones, el capitalismo crea riqueza, configurando un juego de suma positiva para sus propietarios. Además, muestra que los fondos que baten al mercado en uno, dos, tres años... a largo plazo tienden a oscilar a los rendimientos medios por lo que su rentabilidad en los años futuros será sustancialmente negativa.

De igual manera en otras obras encontramos a Michelson y Fortin (2002), en la que afirma que los fondos indexados superan a los fondos administrados activamente, en la mayoría de las categorías de fondos de renta variable y todas las categorías de fondos de renta fija (Michelson & Fotin, 2002).

En conclusión, las lecturas investigadas en su mayoría desarrollan teorías que demuestren la gran capacidad de generar rentabilidad por parte de los ETFs, algunos defendiendo su capacidad de diversificación en diferentes sectores de forma activas y otros aportando sus análisis en pro de demostrar el gran potencial de utilizarlos en estrategias pasivas, es decir orientándolos a ETFs Indexados. Y apoyándose de estadísticas donde encuentran que las participaciones en fondos activos se vienen reduciendo desde el año 2006 al contrario que los flujos hacia fondos pasivos

que se muestran positivos desde el 1993 con un importante auge desde el año 2013.

Sin embargo, cuando llegamos a analizar el mercado colombiano. Nos encontramos que para acceder a estos instrumentos tenemos dos casos: el primero es que el mercado de valores colombiano solo podemos encontrar dos ETF, para el momento de la realización de este trabajo. El iColcap, Colombia Select, antes del 2019 existía un tercer ETF llamado Icolrik, el cual fue liquidado. Sin ahondar en su beneficios, conveniencias y eficiencias de manera empírica considero que son una cantidad de opciones reducidas y limitadas, al momento de considerar opciones de inversión. Y segundo para acceder a mercados internacionales existen operadores regulados en Colombia que realizan un con un cobro de administración, que siempre afectara la rentabilidad del inversor.

Lo que pretendo a través de esta revisión bibliografía es dar a conocer de manera sencilla y clara. Los diferentes comportamientos de estos instrumentos y como pueden ser accedidos desde Colombia. Especialmente por un grupo de personas con limitadas conocimientos en análisis financieros, y con perfiles de riesgo que buscan un grado de diversificación con un mínimo de riesgo asumido.

### 3.2 Antecedentes (contexto-internacional-nacional y local)

Los ETF son una innovación relativamente reciente al concepto de sociedades de inversión. Como los fondos tradicionales mutuos y otras ofertas de sociedades de inversión, los ETFs ofrecen al inversor la oportunidad de comprar acciones en un conjunto diversificado de valores a un precio competitivo (Investment Compny Institute).

#### Cuadro 1

*Origen del concepto de sociedad de inversión*

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1893:</b> Se crea el primer fondo cerrado en Bélgica.                                 |
| <b>1924:</b> Se establecen los primeros fondos mutuos abiertos en Boston.                |
| <b>1961:</b> Se ofrece el primer fideicomiso de inversión por unidad libre de impuestos. |
| <b>1976:</b> Se introduce el primer fondo indexado minorista.                            |
| <b>1993:</b> Se emiten las primeras acciones de fondos cotizados en bolsa.               |

Fuente: (A guide to Exchange Traded Funds, 2007)

En el mundo. Los ETF tuvieron su génesis en 1989 con Índice Participation Shares, un proxy del S&P 500 que cotizaba en el mercado estadounidense y Bolsa de Valores de Filadelfia. Este producto, sin embargo, duró poco después de la demanda, por la Bolsa Mercantil de Chicago logró detener las ventas en los Estados Unidos (Bayot, 2004).

Un producto similar, Toronto Índice Participation Shares, comenzó a cotizar en la Bolsa de Valores de Toronto en 1990. Las acciones, que rastrearon las acciones de TSE 35 y más tarde de TSE 100, demostraron ser populares. La popularidad de estos productos llevó a la Bolsa de Valores de Estados Unidos a tratar de desarrollar algo que satisficiera la regulación en Estados Unidos (Fabozzi, 2003).

El primer ETF que sigue funcionando tal y como fue creado, es el llamado SPDR S&P 500 (de ticker SPY), gestionado por State Street Global Advisors (debido al acrónimo del gestor, SPDR, este ETF también es conocido como spider), que apareció en EE. UU. en 1993. Este ETF es también el mayor del mundo por activos gestionados, en 2017. Hasta finales de 1997, TIPS y SPY fueron los únicos ETFs existentes en el mundo (Simpson, 2022).

En 1998, State Street Global Advisors introdujo los "Sector Spiders", que siguen los nueve sectores del S&P 500. También en 1998, los "Dow Diamonds" fueron introducidos, siguiendo el notable Promedio Industrial Dow Jones (Spence, 2008).

Los primeros ETFs domiciliados en Europa fueron el Dow Jones euro STOXX 50 y el Dow Jones STOXX 50 LDRS, que aparecieron en el año 2000. Estos ETFs fueron renombrados a "iShares STOXX Europe 50" (las 50 mayores empresas europeas, 9 países) e "iShares EURO STOXX 50" (las 50 mayores empresas de la zona euro, 7 países). El primer ETF domiciliado en Europa, pero siguiendo un índice global fue el "Easy ETF Global Titans 50", que seguía el valor de 50 multinacionales globales. Surgió en 2001, pero desafortunadamente este ETF se cerró en 2010 (Patrón, Trujeque, Morillas, & Prast, 2012).

El segundo mayor ETF hoy en día, el SPDR Gold Shares, empezó a comercializarse en 2004. Este fondo tiene 40 mil millones de dólares en oro (unas 950 toneladas), y se cree que es el sexto mayor propietario de oro del mundo, al mismo nivel que los bancos centrales de los grandes países.

Los primeros ETFs europeos en seguir un índice de empresas seleccionadas según sus dividendos fueron el "DJ Euro STOXX Select Dividend 30" y el "DJ STOXX Select Dividend 30" ETF, creados en 2005 y hoy operados por iShares. También en 2005 surgió en Europa el

primer ETF de commodities, gestionado por EasyETF. En 2006 se creó el primer ETF en seleccionar las compañías según sus fundamentales, el “XACT FTSE RAFI Fundamental Euro ETF”, que fue cerrado posteriormente en 2009.

En España el primer ETF fue la “Acción ETF Ibex 35” de BBVA, que comenzó a operar en julio de 2006. En septiembre del mismo año, el Banco Santander sacó el segundo ETF, pero acabó cerrándolo (junto con otros) en 2008. También BBVA creó varios ETFs que seguían índices de Latibex (empresas latinoamericanas cotizadas en España) en 2007, pero también acabaron cerrando (estos en 2011).

Antecedentes de los ETF en Colombia. En el caso de Colombia, encontramos trabajos (Fuentes Santos, 2020) donde plasma estrategias de inversión con índices colombianos como el Icolcap, sin embargo si nos remontamos a la historia encontramos que el primer Exchange Traded Fund (ETF) emitido fue por medio de la comisionista de bolsa Interbolsa S.A. junto con la cooperación de Global Fund (entidad especializada en este tipo de inversiones) en la bolsa de Nueva York, este fondo se compuso en el momento de su creación por las 20 principales acciones que se negociaban en la bolsa de Colombia, teniendo en cuenta el nivel de liquidez que presentaban en su momento las acciones colombianas, donde su denominación del fondo colombiano es: Global X/InterBolsa FTSE Colombia 20 ETF (Fiducoldex , 2012).

Posteriormente, se creó el ETF IColcap de I-shares, El Fondo Bursátil fue lanzado el 6 de julio de 2011 y a partir del 6 de marzo de 2014, se convirtió en el primer activo en la BVC en contar con un formador de liquidez. La sociedad administradora del fondo es Citivalores S.A. y el gestor profesional es BlackRock, una empresa de gestión de inversiones norteamericana con presencia en varios países (AMV, Guía de Renta Variable, 2019).

De igual manera Colombia cuenta con otros dos ETFs. Horizons Colombia Select de S&P que es un Fondo Bursátil que replica o sigue el comportamiento del índice Colombia S&P Select bajo una estrategia pasiva de inversión. El gestor profesional es Horizons ETFs Management, una empresa de origen canadiense que se dedica a la construcción y mantenimientos de ETF en varias partes del mundo. El fondo bursátil fue lanzado el 28 de mayo de 2014, la sociedad administradora es la Fiduciaria Bogotá S. A. (Fidubogotá) y el gestor es Horizons ETFs Management (Canadá) Inc. Hace el reparto de dividendos de manera trimestral y de acuerdo con el ajuste en la canasta periódica del índice, el rebalanceo del ETF se hace semestral en los meses de marzo y septiembre (AMV, Guía de Renta Variable, 2019).

El ETF Ishares MSCI Colombia Risk Weighted busca replicar el comportamiento del Índice MSCI All Colombia Local Listed Risk Weighted es decir, permite una mayor exposición a emisores colombianos de alta y mediana capitalización, procura el acceso a empresas con una menor variación histórica de los retornos e invierte en acciones de menor tamaño y riesgo. Este fondo utiliza una metodología de inversión diseñada por BlackRock, denominada Smart beta que está disponible en la página web de BlackRock (AMV, Guía de Renta Variable, 2019).

Actualmente el mercado de los ETF ha tenido una acogida vertiginosa que el presente año (2021) el grupo Bancolombia y Blackrock anunciaron hoy el lanzamiento de nueve ETF (Exchange Traded Funds) en el mercado global colombiano (MGC) con el propósito de hacer del mercado de capitales una fuente de crecimiento para Colombia, permitiendo a su vez que inversionistas de todo tipo “puedan acceder a instrumentos sofisticados” (Ruiz, 2013).

### **Situación actual**

ETFGI, una firma de consultoría e investigación independiente líder que cubre las tendencias en el ecosistema global de ETF y ETP, informó hoy que los activos invertidos en la industria global de ETF / ETP han aumentado en un 4,7%, de USD 5,84 billones a finales de abril de 2020, a US \$ 6,10 billones a finales de mayo. Los ETF y ETP enumerados a nivel mundial acumularon entradas netas de US \$ 48 mil millones durante mayo, lo que elevó las entradas netas hasta la fecha a US \$ 225,41 mil millones, lo que es significativamente más alto que los US \$ 140,54 mil millones reunidos en este punto el año pasado, según los ETF globales de mayo de 2020 de ETFGI (Etfgi, 2020).

### **3.3 Justificación de la problemática en términos de necesidades y pertinencia. Pregunta de investigación**

Este trabajo nace a raíz de que en nuestro país Colombia, el acceso a instrumentos bursátiles lo considero limitado, y si deseamos recurrir a mercados internacionales, las entidades reguladas, ofrecen de igual manera activos limitados y con costos de administración. Con la estructuración de portafolios de inversión dependiendo del perfil de riesgo del inversionista, en donde se incluyan Exchange Traded Funds (ETFs) de Estados Unidos, permite hacer más atractivo el mercado de valores para los inversionistas, ya que su acceso a brókeres Norte Americanos es muy fácil, la cantidad de opciones es muy amplia, se pueden obtener mejores rentabilidades, con costos más

bajos y con una menor exposición al riesgo debido a su diversificación.

### **3.4 Objetivos (Deben ser coherentes con la pregunta de investigación, alcanzables y medibles)**

#### **General**

Analizar los Exchange Tardes Funds de Estados Unidos, como estrategia de diversificación para inversores colombianos.

#### **Específicos**

1. Explorar el mercado de los fondos Exchange Tardes Funds, en su estructura y conformación.
2. Caracterizar el mercado de los fondos Exchange Tardes Funds, como parte de portafolios con estrategias de gestión de Pasiva y Activas.
3. Establecer un análisis comparativo, basado en criterios de liquidez, volatilidad y rentabilidad de los Principales Exchange Tardes Funds de Colombia y Estados Unidos.

### **3.5 Referente teórico.**

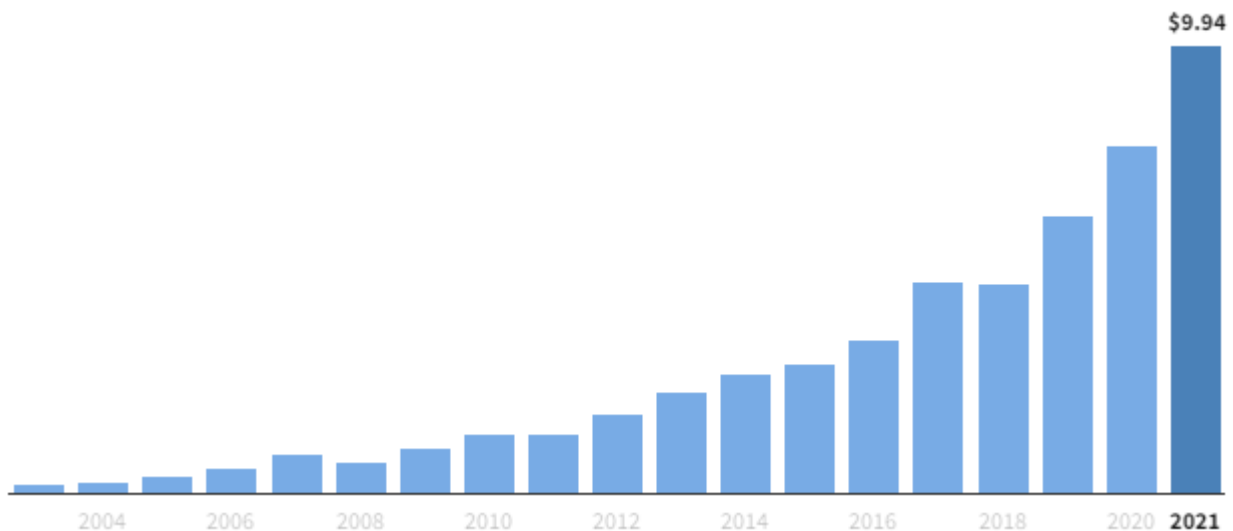
#### **Descripción del valor y generalidades**

A partir de la década de los años ochenta, los cambios del paradigma no solo han derivado en una evolución en el ámbito tecnológico sino también en lo económico, acompañado de un aumento de la competitividad a llevado a las compañías a explorar alternativas que permitan una innovación para el crecimiento de estas. En el contexto económico una de estas innovaciones son los fondos cotizados en bolsa mas conocidos con su nombre en inglés Exchange Traded Funds.

Un fondo cotizado en bolsa (ETF) es un tipo de valor que rastrea un índice, sector, producto básico u otro activo, pero que se puede comprar o vender en una bolsa de valores de la misma manera que lo hace una acción normal. Un ETF puede estructurarse para rastrear cualquier cosa, desde el precio de un producto individual hasta una colección grande y diversa de valores. Los ETF incluso se pueden estructurar para realizar un seguimiento de estrategias de inversión específicas (Investopedia, n.d.).

**Figura 1**

*Monto negociado (Trillones de dólares) en ETFs a nivel mundial (2004 – 2021)*



Fuente: (Investopedia, 2022)

De igual manera según Morningstar Los ETF (o fondos cotizados en bolsa) son vehículos de inversión híbridos que pueden ofrecer una exposición fiscalmente eficiente y de costo relativamente bajo a una variedad de clases de activos y estrategias de inversión. Al igual que los fondos mutuos tradicionales, la mayoría de los ETF invierten en una cartera diversificada de acciones y bonos. A diferencia de los fondos mutuos tradicionales, los ETF cotizan en una bolsa de valores.

Por su parte a nivel nacional Depósito Centralizado de Valores de Colombia Deceval define Los ETFs como fondos de inversión o carteras colectivas bursátiles que cotizan en bolsa igual que una acción, es decir que pueden ser comprados y vendidos en cualquier momento durante las jornadas bursátiles. Normalmente reproducen índices bursátiles, de renta fija y canastas de activos o acciones.

Fiducoldex (Fiducoldex, 2012) resalta entre sus características que es un instrumento financiero que combina las características tanto de acciones como de carteras colectivas.

#### **Acciones:**

- Las unidades de participación de los fondos bursátiles se transan en la bolsa de valores.
- El precio de los fondos fluctúa de acuerdo con el valor de los activos subyacentes y por las

presiones de la oferta y la demanda.

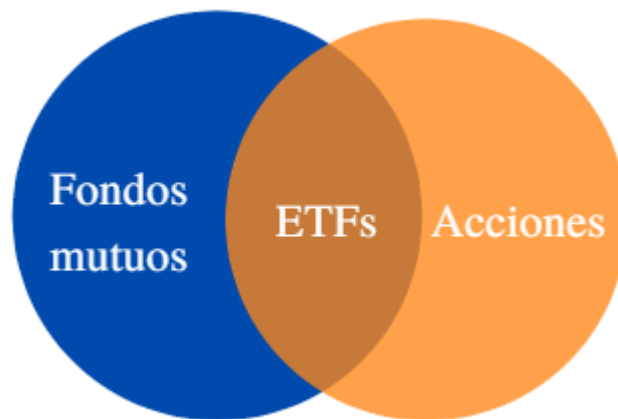
- Las unidades de participación pueden llegar a venderse en corto o también como transacciones Repo, simultaneas o como transferencia temporal de valores.

#### **Carteras Colectivas:**

- Se realiza el seguimiento de un índice compuesto por diversas acciones o instrumentos, compartiendo la característica de una baja rotación del portafolio.
- No se necesita que se realice una compra/venta de grandes montos del fondo, ya que comparte la característica de no exigir un monto mínimo, así como un periodo mínimo de permanencia.

#### **Figura 2**

*Como funcionan los ETFs*



#### **Como se crean los Exchange Traded Funds**

Aunque se mantenga una estrecha relación entre la forma de negociación de los ETFs y las acciones, los primeros emiten sus unidades de participación de una forma diferente a las acciones. Esta emisión se lleva a cabo por medio de un proceso que se denomina creación y redención, que involucra a grandes inversionistas especializados llamados participantes autorizados (AP) . lo que permite que los diferenciales de compra y venta se encuentren en niveles mínimos, ayudando así a la minimización de las primas y descuentos que se generan en el caso de los fondos de inversión cerrados (Fiducoldex , 2012).

Los ETF se originan con un patrocinador del fondo, que elige el índice objetivo de los ETF,

determina qué valores se incluirán en la “canasta” de valores y decidirá cuántas acciones de ETF se ofrecerán a inversores. Por ejemplo, que el patrocinador de un fondo quiere crear un ETF que rastree el índice S&P 500. Por el gasto que supone adquirir la canasta de valores que representan los valores listados en el S&P 500, que puede ascender a millones de dólares, el fondo patrocinador normalmente contacta a un inversionista institucional para obtener y depositar en el fondo la canasta de valores. A su vez, la ETF emite al inversionista institucional una "unidad de creación", que típicamente representa entre 50.000 y 100.000 acciones de ETF (A guide to Exchange Traded Funds).

Cada acción el ETF representa una participación en cada empresa listada en el índice (ejemplo Índice S&P 500). El inversor institucional titular de la creación inicial (“Creation unit holder”) es entonces libre de conservar las acciones del ETF o venderlas en el mercado abierto. Las acciones cotizan en varias bolsas de valores (NYSE, NASDAQ, Amex, etc.) donde los inversores pueden comprarlos a través de un corredor de bolsa. Al igual que otros valores cotizados en bolsa, un inversor minorista que compra un ETF puede liquidar su inversión vendiendo su ETF acciones al precio vigente en ese momento. Por el contrario, una unidad de creación es liquidada cuando un inversor institucional devuelve al ETF la número especificado de acciones en la unidad de creación; a cambio, el inversor institucional recibe una cesta de valores que refleja la composición actual de la ETF. (A guide to Exchange Traded Funds, 2007) .

### **Redención de los Exchange Traded Fund**

Por el contrario, un AP también compra acciones del ETF en el mercado abierto. El AP luego vende estas acciones al patrocinador del ETF a cambio de acciones individuales que el AP puede vender en el mercado abierto. Como resultado, la cantidad de acciones de ETF se reduce a través del proceso llamado redención. El monto de la actividad de redención y creación es una función de la demanda en el mercado y si el ETF se cotiza con un descuento o una prima sobre el valor de los activos del fondo. (Chen, 2022)

### **Cómo llega al mercado un Exchange Traded Fund**

**Paso 1:** un patrocinador de fondos establece un objetivo de inversión (por ejemplo, crear un ETF que rastrea el índice S&P500) y desarrolla la lista de la canasta de valores que se puede intercambiar para acciones de ETF.

**Paso 2:** patrocinador del fondo forma los acuerdos de participación con entidades que quieren convertirse en unidad de creación tenedores (p. ej., sociedades de valores o asesores institucionales).

**Paso 3:** las empresas participantes reúnen una canasta de valores que contiene acciones de todas las empresas que cotizan en el índice ejemplo (Índice S&P 500) en función de su ponderación relativa y depositan la canasta de valores con el patrocinador del fondo.

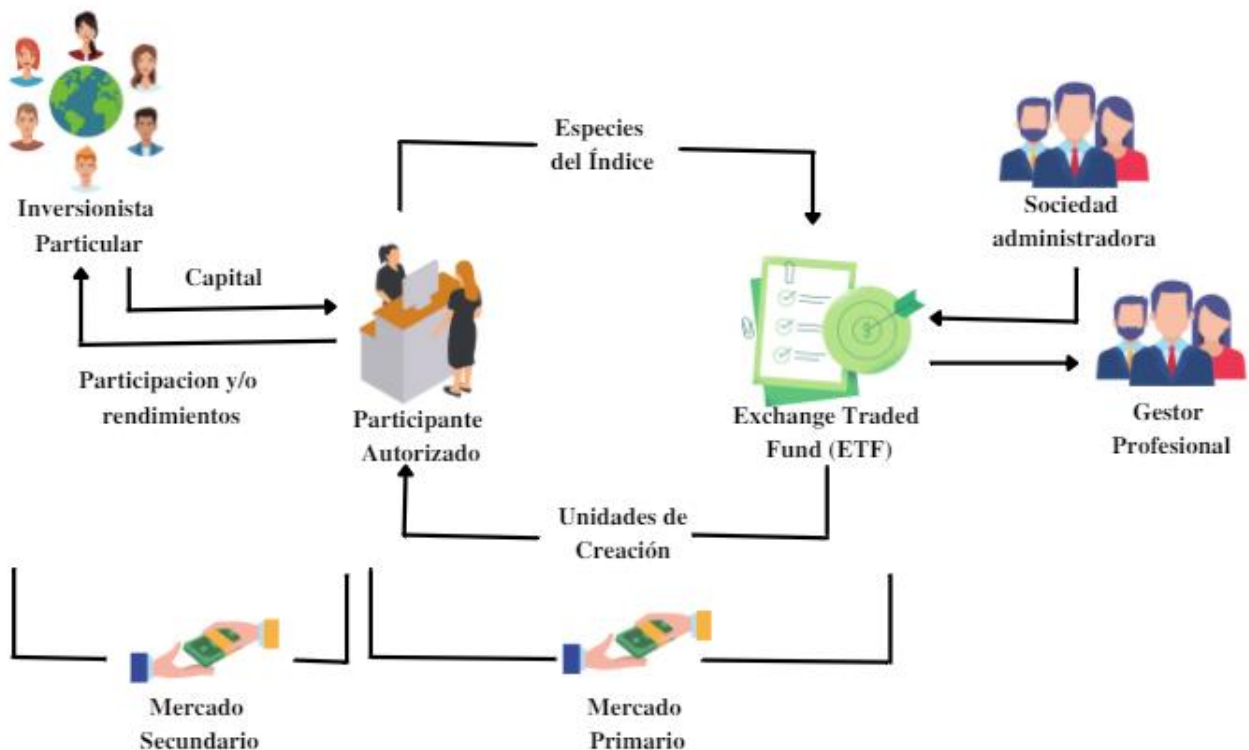
**Paso 4:** a cambio de la canasta de valores, el patrocinador del fondo proporciona a las entidades participantes una "unidad de creación", que puede contener miles de acciones individuales de ETF.

**Paso 5:** el titular de la unidad de creación puede poseer las acciones del ETF o venderlas en su totalidad o en parte.

**Paso 6:** los inversores minoristas pueden comprar las acciones individuales del ETF a través de un corredor de bolsa.

**Figura 3**

*Operación del ETF*



Con base en este proceso de creación y emisión Poterba y Shoven (Poterba & Shoven, 2002) consideran a los ETF como un vehículo de inversión híbrido que combina las ventajas de diversificación de un Fondo de Inversión tradicional, con la ventaja operativa y de negociación que poseen las acciones comunes, tales como negociación intradía en tiempo real, préstamo de valores y ventas en corto, a través del principio de “Creación y conversión” permitiendo su negociación y listado en los mercados accionarios”.

### **Dividendos y ganancias de capital**

El precio de una acción de ETF depende de las fuerzas de la oferta y la demanda en el mercado y del rendimiento del índice subyacente. Por supuesto, el rendimiento del índice está determinado por el rendimiento de cada acción componente. Adicional los ETFs tienen la posibilidad de generar dividendos, estos se pagan trimestral o anualmente. Algunos ETF permiten a sus accionistas reinvertir sus dividendos en la compra de acciones adicionales de ETF. Cualquier ganancia obtenida junto con la venta de cualquier inversión se denomina "ganancia de capital". Debido a que los inversores de ETF pueden ver cómo cambia el valor de su inversión a lo largo del día, pueden vender sus acciones de ETF cuando el precio es más alto, obteniendo un rendimiento de la inversión (A guide to Exchange Traded Funds, 2007).

### **Impuestos con Exchange Trade Funds**

Un ETF es más eficiente desde el punto de vista fiscal que un fondo mutuo porque la mayoría de las compras y ventas ocurren a través de un intercambio y el patrocinador del ETF no necesita canjear acciones cada vez que un inversionista desea vender o emitir nuevas acciones cada vez que un inversionista desea comprar. El canje de acciones de un fondo puede generar una obligación tributaria, por lo que cotizar las acciones en una bolsa puede mantener los costos de impuestos más bajos. En el caso de un fondo mutuo, cada vez que un inversionista vende sus acciones, las vende nuevamente al fondo e incurre en una obligación tributaria que debe ser pagada por los accionistas del fondo (Chen, 2022).

### **Exchange Traded Funds Vs Fondos Mutuos**

Los fondos mutuos y los fondos cotizados en bolsa (ETF) tienen mucho en común. Ambos tipos de fondos consisten en una combinación de muchos activos diferentes y representan una forma

popular para que los inversores se diversifiquen. Si bien los fondos mutuos y los ETF son similares en muchos aspectos, también tienen algunas diferencias clave. Una diferencia importante entre los dos es que los ETF se pueden negociar intradía como acciones, mientras que los fondos mutuos solo se pueden comprar al final de cada día de negociación en función de un precio calculado conocido como valor liquidativo (NAV) (Pareto Cathy, 2022). Desde el punto de vista de propiedad los inversionistas de ETF poseen una acción en una “unidad de creación”, mientras que los inversores de fondos mutuos compran una participación prorrateada en los valores que componen la cartera del fondo. Respecto a las formas de compra los inversores pueden comprar acciones de ETF solo a través de un corredor de bolsa, por lo contrario los fondos mutuos tienen una mayor variedad de adquisición (Investment Company Institute).

### **Tipos de Exchange Traded Funds**

Antes de nombrar y definir los diferentes tipos de ETFs es necesario entender de manera clara las opciones de inversión que nos ofrece el mercado público de valores, opciones que permiten invertir según las diferentes necesidades de cada agente, y en particular, acorde a su adversidad al riesgo. Estos mecanismos se dividen en dos grandes categorías de acuerdo con la forma de determinar sus rendimientos, a saber, renta fija y renta variable.

**Renta fija:** es un tipo de inversión formada por todos los activos financieros en los que el emisor está obligado a realizar pagos en una cantidad y en un período de tiempo previamente establecidos. Precisamente por eso recibe el nombre de renta fija, porque el acreedor conoce de antemano la cantidad que se le va a pagar en cada momento. En esencia, son instrumentos de deuda que utilizan los gobiernos, las entidades financieras, las empresas y, en general, cualquier agente que necesite financiación. Entre los instrumentos más conocidos dentro de la renta fija se encuentran la renta fija que proviene de deuda pública que es emitida por entes públicos. Por ejemplo, un país y la que proviene de deuda privada que es emitida por entidades privadas. Por ejemplo, una empresa del sector textil (Economipedia, n.d.).

**Renta variable:** es un tipo de inversión formada por todos aquellos activos financieros en los que la rentabilidad es incierta. Es decir, la rentabilidad no está garantizada ni la devolución del capital invertido ni la rentabilidad del activo. En la renta variable, al contrario que en la renta fija, no

conocemos los flujos de caja que vamos a recibir por parte de la empresa. Incluso, puede que la rentabilidad sea negativa y que perdamos dinero con la inversión. Esto es debido a que la rentabilidad depende de diversos factores como la evolución de la empresa, la situación económica o el comportamiento de los mercados financieros, entre otros factores. Por eso decimos que la rentabilidad que ofrecen es variable. De ahí su nombre. La renta variable es uno de los actores principales en los mercados financieros. En las bolsas se negocian también renta fija, derivados financieros y otros activos, pero cuando se habla de bolsa se suele referir al mercado de acciones (Economipedia, n.d.).

Retomando la definición de los tipos ETF, encontramos que el objetivo inicial era replicar el comportamiento del índice de referencia. Sin embargo, por su gran acogida se han creado varios tipos de ETF para los inversores que se pueden utilizar para la generación de ingresos, la especulación y el aumento de precios, y para cubrir o compensar parcialmente el riesgo en la cartera de un inversor. Existen diferentes variables para categorizar los ETFs, algunos de los cuales pueden encuadrarse dentro de dos o más categorías (Investopedia, 2022).

### **En función de cómo replican al índice**

**ETF de Replica física o ETF Tradicionales:** en esta categoría se incluyen los ETF que replican el comportamiento del índice de referencia. Si el índice sube, el valor del fondo subirá, y obtendrá beneficios. Por el contrario, ante movimientos a la baja del mercado, el valor del índice caerá y, por lo tanto, generará pérdidas.

**ETF de Replica por muestreo:** un tipo de ETF donde no se compran todos los activos que forman un índice, sino únicamente los más representativos. Este modelo reduce las operaciones de compra-venta de acciones y, por tanto, también los costes asociados, pero cuenta con el inconveniente de que su tracking error, es decir, su desviación con respecto al índice puede ser mayor.

**ETF de Replica sintética:** es a través de la cual se utilizan derivados y otros instrumentos financieros para replicar la evolución del índice. Es un modelo más barato que la réplica física, ya que no exige tener que comprar todas las acciones de un índice, pero su comportamiento puede ser ligeramente diferente al del índice que tratan de replicar.

### **En función de cómo replican la evolución del índice**

**ETF Directo:** es el mismo ETF definido anterior mente como ETF tradicional.

**ETF Inverso:** es un tipo de ETF que réplica al índice de manera inversa, es decir, ETF sube cuando el índice baja, y viceversa.

### **En función de cómo distribuyen dividendos.**

**ETF Acumulación:** es un ETF en el que se puede reinvertir los dividendos dentro de su patrimonio.

**ETF Distribución:** es un ETF que distribuye los beneficios de las compañías que forman parte de su cartera entre los partícipes de este.

### **En función de su riesgo**

**ETF apalancado:** son aquellos que replican el índice bursátil en una determinada proporción o apalancamiento, de forma que las ganancias o pérdidas del índice se incrementan según el grado de apalancamiento. En un ETF apalancado x 2, las ganancias y las pérdidas del índice subyacente se duplican con el ETF.

**ETF Normal:** suelen corresponder con les ETD de réplica física.

### **En función de su categoría de inversión**

**ETF de Renta Fija:** son un tipo de fondo cotizado en bolsa (ETF) que invierte exclusivamente en bonos. Estos son similares a los fondos mutuos de bonos porque mantienen una cartera de bonos con diferentes estrategias particulares, desde bonos del Tesoro de EE. UU. Hasta altos rendimientos, y períodos de tenencia, entre largo y corto plazo.

**ETF sectoriales:** hacen referencia a fondos que replican índices de los diferentes grupos o sectores. Por ejemplo, la industria farmacéutica), agricultura, servicios, etc.

**ETF regionales:** en los ETFs regionales hacen referencia a invertir en índices de renta variable o fija que representan a empresas dentro de determinadas regiones. Por ejemplo, en acciones europeas, americanas, en las acciones de países emergentes o de un sólo país.

**ETF según estilo:** en esta categoría los ETFs tratan de captar el estilo de las inversiones, capitalización bursátil (large-cap, small-cap, mid-cap), el estilo de pago de los dividendos o el estilo de la reinversión de los beneficios. Ejemplo: SPDR Dow Jones Large Cap Value ETF

(ELV) que sigue Dow Jones U.S. Large Cap Value Índice.

**ETF de commodities:** son una categoría que se ha convertido rápidamente en la forma más popular de invertir en este tipo de activos tan volátiles para los inversores minoristas, que en el pasado habían estado fuera del alcance de muchos inversores. Los ETFs de algunos commodities particulares como es por ejemplo el oro, se denomina también como ETCs – Exchange Traded Commodities.

**ETF de moneda:** ofrecen la posibilidad de invertir también en monedas particulares o en las canastas de monedas. Los ETFs tratan de seguir de manera más fiel el valor de las monedas según el desarrollo en los mercados. Los ETFs de monedas se suelen denominar igual que los ETFs de commodities – ETCs y lo que sigue como subyacente son sobre todo los índices de monedas.

**ETF Smart Beta:** son una tipología de ETFs que utilizan un sistema basado en reglas para elegir los activos que se incluirán en la cartera de un fondo. Los ETFs Smart Beta replican un índice y ajustan los componentes de la cartera del fondo según ciertas metodologías (Rankia, n.d.).

En definitiva, los ETFs son uno de los instrumentos financieros más populares y extendidos entre los inversores de hoy. Además, su amplia oferta permite que cualquier inversor pueda encontrar un ETF acorde a sus objetivos financieros (Raisin, n.d.).

## **Ventajas, desventajas y riesgo de los Exchange Traded Fund**

### **Ventajas**

Blackrock en una de su publicación (2021) explora las ventajas y riesgos de los ETFs y resalta que en estos podemos encontrar la gran capacidad de diversificación, al incorporar a los ETFs, dentro de una estrategia de inversión, los inversionistas pueden beneficiarse de una diversificación instantánea. Los ETFS ofrecen mayor diversidad que la que se obtiene al comprar solo acciones individuales, ya que reúne en un mismo lote diferentes activos como acciones, bonos y materias primas. Los profesionales financieros pueden ayudar a los inversionistas a reducir el riesgo en sus portafolios y maximizar su potencial de rendimiento a través de la diversificación de sus inversiones.

De igual manera los ETFs son transparentes porque muestran cuáles son las inversiones subyacentes en cada uno de ellos Al igual brindan acceso a mercados en todo el mundo, desde países específicos hasta una clase de activos, como bonos globales o incluso materias primas

como oro. Invertir en un ETF facilita la inversión en mercados de difícil acceso, como los mercados emergentes. De igual manera son fáciles de operar ya que gracias a su liquidez brinda la posibilidad de convertir una inversión a efectivo de manera rápida y sin pérdida de valor, actuando de manera similar a las acciones, pueden comprarse o venderse en cualquier momento mientras la bolsa donde se operan esté abierta y el precio se ajusta a lo largo del día.

Y finalmente como gran ventaja está en los resultados finales, ya que reducen los costos o cargos administrativos en la mayoría de los ETFs suelen ser mucho más bajos que en los fondos mutuos, lo que significa la posibilidad de tener un mejor rendimiento. Por ejemplo, en un estudio de Morningstart (2015) concluyen que los ETFs iShares Core promedian alrededor de una décima parte de la tasa de gasto neto de la mayoría de los fondos mutuos. El impacto de estos ahorros en costos puede ser significativo, especialmente con el paso del tiempo o cuando los rendimientos del mercado son bajos.

### **Desventajas**

Como todas las inversiones hay que ser conscientes que tienen un riesgo. Algunos con un nivel más altos que otros. En los ETF, se pueden considerar el Riesgo de capital, ya que al igual que todas las inversiones tienen un elemento de riesgo. El valor de la inversión y el ingreso que se obtiene varían y no se puede garantizar el monto de inversión inicial. Riesgo fiscal debido a que Los impuestos internacionales tienen un impacto en el rendimiento. Es importante comprender qué rendimiento del ETF podrá quedar sujeto a impuestos. De igual manera existe un riesgo de divisa, ya que los precios de los ETFs internacionales se fijan en la moneda local, así que las fluctuaciones en el tipo de cambio tendrán un impacto en el valor de la inversión. Y finalmente riesgo de liquidez, en el apartado de las ventajas se presentaba la liquidez como una ventaja ya que en su mayoría existen ETFs, maduros con gran liquidez, sin embargo, hay que estar atentos con ETFs ya que una liquidez baja en un ETF puede generar un costo de operación más alto o una dificultad en la compra o venta del ETF.

### **Riesgos de los Exchange Traded Funds**

Pardo Cifuentes (2013) en su artículo indica que los riesgos que existen al invertir en ETFs son los mismos que los que existen al invertir en los mercados secundarios de acciones, materias primas, bonos, o divisas. Por lo que estos productos están destinados a inversores arriesgados, si

bien hay que tener en cuenta que por tratarse de una inversión diversificada se reduce significativamente el riesgo.

Sobre los riesgos en ETFs de renta variable podemos destacar el riesgo de mercado que hace referencia a la serie de factores diversos entre los cuales es posible nombrar acontecimientos geopolíticos, datos macroeconómicos entre otros. Desde otra perspectiva encontramos los riesgos sobre los ETF de renta fija, destacando el riesgo en la variación de los tipos de interés, ya que según estos, las emisiones de ETF de renta fija pueden ser mas o menos atractivas para los inversionistas. De igual manera encontramos un riesgo del emisor, riesgo que hace referencia a que los emisores de los títulos de deuda no puedan hacer frente a los pagos o se retrasen en los mismos. Este tipo de riesgo suele denominarse riesgo de insolvencia y trata de medir el riesgo crédito. Sin embargo, aunque es un riesgo latente encontramos agencias de rating independientes que se encargan de medir e informar sobre este tipo de riesgo. Riesgo de liquidez, el cual hace referencia a la mayor o menor posibilidad de invertir o cerrar posiciones en el mercado sin sufrir pérdidas.

### **Administración de portafolios inversión**

La administración de portafolios es el proceso de combinar activos en un portafolio ajustado a las necesidades del inversionista, monitorearlo y evaluar su desempeño (Bodie, 2014).

El administrador del portafolio selecciona los instrumentos financieros que correspondan. Inicia el proceso de security selection para construir la cartera con los objetivos dados por la estrategia de inversión que se desee utilizar ya sea pasiva o activa (Shankar, 2007).

### **Como valorar un Exchange Traded Fund, Valor Liquidativo (NAV) vs Precio de Mercado**

El precio de mercado de un fondo cotizado en bolsa es el precio al que se pueden comprar o vender acciones en el ETF en las bolsas durante el horario de negociación. Debido a que los ETF se negocian como acciones cotizadas en bolsas, el precio de mercado fluctuará a lo largo del día a medida que los compradores y vendedores interactúen entre sí y negocien. Si surgen más compradores que vendedores, el precio subirá en el mercado y bajará si aparecen más vendedores.

El valor liquidativo (NAV) de un ETF representa el valor de la porción de cada acción de los activos subyacentes del fondo y el efectivo al final del día de negociación. El NAV se utiliza para comparar el rendimiento de diferentes fondos, así como para fines contables. El ETF también

publica sus tenencias diarias actuales, la cantidad de efectivo, las acciones en circulación y los dividendos acumulados, si corresponde. Para los inversores, los ETF tienen la ventaja de ser más transparentes.

$$\text{NAV} = \frac{(\text{activos} - \text{pasivos})}{\text{acciones de ETF en circulación}}$$

Puede haber diferencias entre el precio de cierre del mercado para el ETF y el NAV. Sin embargo, cualquier desviación debe ser relativamente menor. Esto se debe al mecanismo de redención utilizado por los ETF. Los mecanismos de redención mantienen el valor de mercado y el valor NAV de un ETF razonablemente cerca. La ETF utiliza un participante autorizado (AP) para formar unidades de creación. Para un ETF que sigue al S&P 500, un AP formaría una unidad de creación de acciones en todas las empresas del S&P 500 con una ponderación igual a la del índice subyacente. El AP luego transferiría la unidad de creación al proveedor de ETF en una base de valor NAV igual. A cambio, AP recibiría un bloque de acciones de valor similar en el ETF. La AP puede entonces vender esas acciones en el mercado abierto.

El mecanismo de redención ayuda a mantener el mercado y los valores NAV en línea. El AP puede arbitrar fácilmente cualquier discrepancia entre el valor de mercado y el NAV durante el transcurso del día de negociación. El valor de mercado de las acciones del ETF fluctúa naturalmente durante el día de negociación. Si el valor de mercado es demasiado alto en comparación con el NAV, el AP puede intervenir y comprar los componentes constituyentes subyacentes del ETF y, al mismo tiempo, vender acciones del ETF.

Como alternativa, el AP puede comprar las acciones del ETF y vender los componentes subyacentes si el valor de mercado del ETF está muy por debajo del NAV. Estas oportunidades pueden proporcionar una ganancia rápida y relativamente libre de riesgo para el AP al mismo tiempo que mantienen los valores juntos. Puede haber múltiples puntos de acceso para un ETF, lo que garantiza que más de una parte pueda intervenir en el arbitraje para eliminar cualquier discrepancia de precios (Investopedia Team, 2021).

### **Medidas de asignación y distribución**

### Modelo Markowitz

En 1952 Harry Markowitz publicó en la revista Journal of Finance un artículo basado en su tesis doctoral llamado “Portfolio Selection”. En este artículo planteaba un modelo de conducta racional del decisor para la selección de carteras de títulos valores con liquidez. Inmediata, Posteriormente en 1959 publicó su libro “Portfolio selection, Efficient Diversification of Investments” en el que expone con mayor detalle su teoría.

Markowitz fue el primero en poner atención en la práctica de diversificación de los portafolios. Esta es la base donde los inversores generalmente prefieren mantener portafolios de activos en vez que activos individuales, debido a que ellos no tienen en cuenta solamente los retornos de dichos activos sino también el riesgo de los mismos. Un portafolio constituido por una sola acción tiene el nivel de riesgo máximo. Conforme ingresan nuevas acciones al portafolio, el riesgo comienza a disminuir por efecto de la diversificación. Sin embargo, dicho beneficio es cada vez menor hasta que llega a 0. En ese punto es donde un número suficiente de acciones ha diversificado el riesgo no sistemático y retiene el riesgo sistemático. (Statman, 1987). El primero es el riesgo al que está expuesta únicamente una empresa específica y se puede eliminar por medio de la diversificación. El segundo El primero, también llamado riesgo de mercado, es al que se encuentra expuesta la economía en su agregado y por lo tanto no se puede eliminar por medio de la diversificación (AMV, 2019).

### Figura 4

*Riesgo sistemático vs Resgo No sitemático*



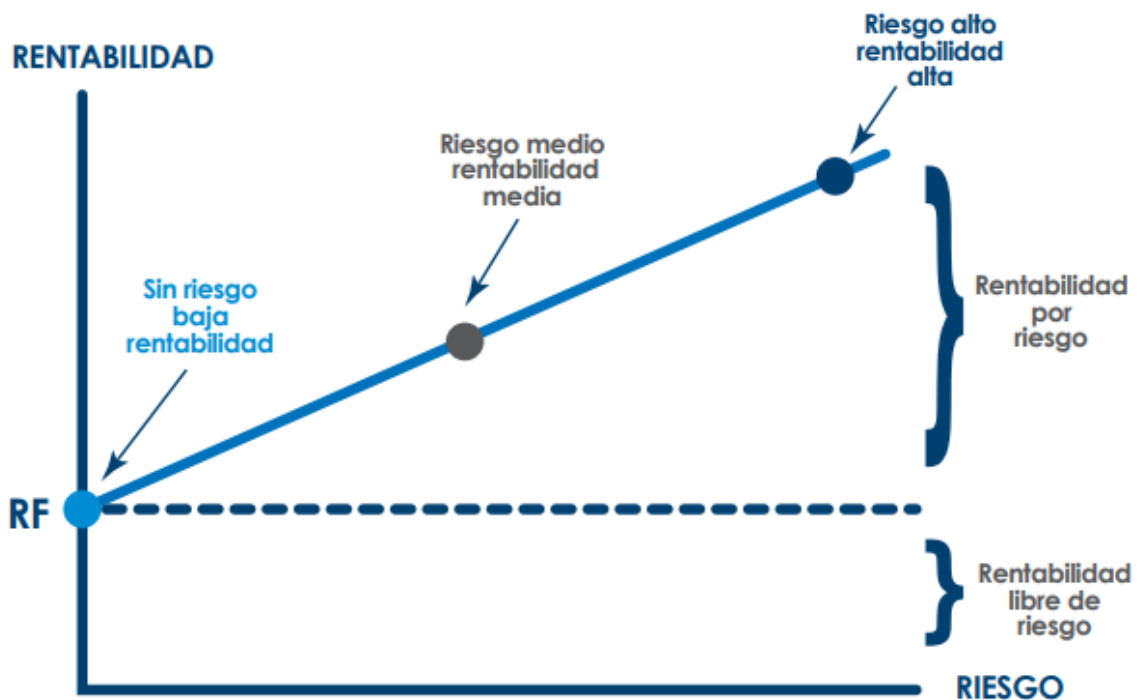
Fuente: (AMV, Administración de Portafolios, 2019)

## Relación riesgo - rentabilidad

La rentabilidad de un portafolio es la ganancia o pérdida total en un periodo determinado. El riesgo de un portafolio es la incertidumbre sobre si el rendimiento del portafolio es el esperado, y se relaciona con su volatilidad.

**Figura 5**

*Rentabilidad Vs Riesgo*



Fuente: (AMV, Administración de Portafolios, 2019)

Entre mayor rentabilidad esperada en una inversión, existirá mayor riesgo asociado; de otra manera no existirían incentivos para invertir en activos más riesgosos. Este hallazgo es consistente con el supuesto de aversión al riesgo de los inversionistas pues para asumir niveles de riesgo mayores, la rentabilidad esperada debe compensar al inversionista. Asimismo, cada inversionista decide optar por activos con cierto perfil de riesgo retorno según su tolerancia al riesgo. (AMV, 2019). En la siguiente tabla se presentan los niveles de retorno promedio de diferentes clases de activos y su determinada desviación estándar. Las compañías grandes (según la capitalización bursátil mayor o menor), presentan un riesgo menor en comparación con las compañías pequeñas. También se ve que los inversionistas que asumen mayores niveles de riesgo han sido

recompensados con mayores retornos (Reilly, Brown, & Leeds, 2012):

**Tabla 1**

*Promedio anual histórico de los retornos y su desviación (1926-2001)*

| <b>Tipos de activos</b>                   | <b>Retorno promedio</b> | <b>Desviación estándar</b> |
|-------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <b>Grandes compañías</b>                  | 12,7%                   | 20,2%                      |
| <b>Pequeñas compañías</b>                 | 17,3%                   | 33,2%                      |
| <b>Bonos corporativos a largo plazo</b>   | 6,1%                    | 8,6%                       |
| <b>Bonos del gobierno a largo plazo</b>   | 5,7%                    | 9,4%                       |
| <b>Bonos del gobierno a mediano plazo</b> | 5,5%                    | 5,7%                       |
| <b>Inflación</b>                          | 3,1%                    | 4,4%                       |

Fuente: (Reilly, Brown, & Leeds, 2012)

### **Medidas de riesgo de un portafolio**

El riesgo de un activo individual se entiende como la dispersión que pueden tener los retornos alrededor de un retorno (ya sea histórico o esperado), y por ende se puede calcular con medidas estadísticas de dispersión.

### **Desviación estándar de un portafolio**

La varianza y la desviación estándar son los indicadores de dispersión más utilizados por los administradores de portafolios. La varianza (Var) representa la variabilidad que tiene o pueden llegar a tener una serie de rendimientos u observaciones. Entre más grande sea la varianza, la serie presenta mayor volatilidad o dispersión de las observaciones alrededor de la media. Matemáticamente se puede calcular con la siguiente ecuación, donde  $R_p$  es el rendimiento u observación y  $E(R_p)$  es el rendimiento esperado (AMV, 2019):

$$\text{Var}(R_p) = E[R_p - E(R_p)]^2$$

Debido a que las unidades de la varianza quedan expresadas al cuadrado, se dificulta su comparación, por esto se usa con mayor frecuencia la raíz cuadrada de la varianza, también llamada desviación estándar. Al estar dada en las mismas unidades que los datos iniciales, es más práctico el uso de la desviación estándar y representa la principal medida de riesgo (AMV, 2019):

$$\sigma = \sqrt{\text{Var}(R_p)}$$

### **Valor en Riesgo – VaR**

Si bien la desviación estándar de un portafolio es una herramienta con un uso amplio, en ocasiones puede ser un concepto abstracto para un inversionista individual al estar definido como una dispersión del retorno (un portafolio con una desviación estándar de 10% indica que los retornos en promedio estuvieron alejados de la media en esa proporción). Existen otras medidas de riesgo que están en términos de dinero y, por ende, dan una dimensión más cercana a la exposición de un inversionista.

Es así como se desarrolló la herramienta de Valor en Riesgo o Value at Risk (VaR por sus siglas en inglés) que mide la máxima pérdida posible para un período de tiempo dado un nivel de confianza específico (J.P. Morgan, 1996). Por ejemplo, si un inversionista tiene un portafolio de \$100 millones, el administrador puede plantearle que con un nivel de confianza del 95% su máxima pérdida estimada posible en un mes equivale a \$x millones y a \$y millones en 6 meses. La herramienta es útil en tanto les permite al inversionista y al administrador del portafolio tener un estimado de las pérdidas probables y con base en eso calibrar si la estrategia del portafolio se acomoda a la tolerancia al riesgo del inversionista (AMV, 2019).

### **Frontera eficiente**

Los mercados de capitales actualmente presentan una ineficiencia que genera información asimétrica a causa de la volatilidad y variabilidad en el mercado, sus consecuencias llegan directamente al consumidor final, permitiendo la búsqueda de nuevas opciones de inversión por

caminos alternos que favorezcan a los inversionistas. Según Angulo y Arango (2003) a partir de los conceptos de riesgo y retorno analizados a través de las medidas estadísticas de tendencia central y movimiento, se elaboró el modelo de Markowitz, conocido también como el modelo de asignación óptima de Markowitz. Este modelo responde las preguntas sobre la relación existente entre el retorno y el riesgo de un activo y cómo esa relación afecta el proceso de elección de un portafolio de inversión (Angulo Mendoza, 2003).

Según Reilly (Reilly F., 2012) el modelo de asignación óptima de Markowitz se elaboró con supuestos como la estimación del riesgo del portafolio del inversionista, la cual se basa en la volatilidad de los retornos, es decir, las decisiones de los inversionistas se basan en el retorno esperado y el riesgo, estadísticamente se entiende que sus decisiones se basan en función del retorno esperado y su varianza. Por lo cual para un nivel de riesgo determinado, los inversionistas prefieren altos rendimientos y no bajos; de igual manera para un nivel de retorno dado, prefieren menor riesgo que mayor. En la siguiente gráfica se representa que, a pesar de existir una cantidad ilimitada de portafolios, existe solo un portafolio que logra la máxima rentabilidad para un nivel de riesgo. Si se seleccionan los portafolios óptimos, aquellos que maximizan la rentabilidad para un riesgo dado, para los diferentes niveles de riesgo, se traza la frontera eficiente. (AMV, 2019). También es importante notar, que no existen limitaciones para la creación de portafolios, estos se ajustan a los criterios de rentabilidad y riesgo de cada inversionista.

### Figura 6

#### *Frontera eficiente de activos riesgosos*



Fuente: (Bodie, Kane, & Marcus, 2004)

La diversificación lleva al inversionista a lograr un mayor retorno a un menor riesgo, como sucede con las carteras colectivas, sin embargo, este efecto no se logra con la sola diversificación de activos que componen el portafolio, cartera o fondo sino con la correlación de los retornos de los activos que componen la cartera fondo o portafolio.

### Estrategias de gestión

La teoría clásica de portafolio parte de supuestos que le brindan validez a sus postulados, entre los cuales se destaca la hipótesis de mercados eficientes (HME) planteada por Eugene Fama en 1970 (Fama, 1970), una de las hipótesis más importantes de la teoría financiera. De acuerdo con esta “un mercado eficiente puede ser definido como aquel en el que los precios de los títulos transados siempre reflejan plenamente toda la información disponible” (Angulo Mendoza, 2003). La hipótesis de mercados eficientes sostiene la siguiente serie de principios o características con las que deben contar los mercados para que puedan ser considerados como eficientes (Dumrauf, 2013):

- Ausencia de impuestos y costos de transacción.
- Información completa y gratuita para la totalidad de agentes del mercado.
- Los precios de las acciones se deben ajustar con rapidez reflejando toda la información disponible. Las diferencias son rápidamente eliminadas por el arbitraje.

En Efficient Capital Markets (Fama, 1970) Fama expuso tres formas para probar la eficiencia en los mercados bursátiles, precisando en cada una el término ‘toda la información disponible’:

- **Forma débil:** como los precios de los valores siguen caminos, un mercado se considera eficiente en forma débil cuando de nada vale analizar las series históricas para determinar el valor de activos incorrectamente valuados, porque el comportamiento histórico del activo ya se encuentra contenido en el precio del valor.
- **Forma semi fuerte:** toda información disponible públicamente de las perspectivas o resultados de una compañía debe reflejarse directamente en el precio de los títulos. Nadie puede sacar ventaja analizando los estados financieros de la compañía, dado que cualquier información de este tipo ya fue descontada por el precio del título.

### Estrategias pasivas

(García & Guijarro, 2011) Crisis bursátil: ¿Es preferible una estrategia de gestión activa o

pasiva? Con base a la hipótesis de mercados eficientes, no es posible tener consistentemente retornos superiores a los del mercado y lo mejor es crear una estrategia que tenga como objetivo replicar lo que hace el mercado como un todo (Vanguard Asset Management, 2017). Una estrategia de inversión pasiva es aquella que sigue el comportamiento de un indicador de referencia (SP 500, Nasdaq, Dow Jones) y que a su vez dicho portafolio se encuentre constituido de activos que tengan correlación con los movimientos que se presentan en el mercado (AMV, Administración de Portafolios., 2019).

## Índices

Las estrategias pasivas buscan replicar el comportamiento de un mercado específico de la mano de un índice de referencia. Un índice es un conjunto de activos financieros ya sean acciones o bonos para capturar la evolución y el comportamiento de los activos que lo componen, con el objetivo de ser un indicador del desarrollo de un mercado específico.

Aplicar estrategias pasivas que se basan en la premisa fundamental de ‘Coincidir con el mercado, en lugar de tratar vencerlo’ lleva consigo ciertas ventajas (Vanguard Asset Management, 2017).

**Diversificar el riesgo:** las estrategias pasivas permiten diseminar el riesgo dentro de un mercado determinado, evitando los acontecimientos negativos o caídas fuertes que pueda sufrir una compañía o sector específico.

**Costos de administración bajos:** esta ventaja se desprende del supuesto de la poca relevancia que tiene la investigación de compañías o bonos (si el mercado es eficiente en su forma fuerte) y los costos de transacción se reducen debido a que se disminuyen las negociaciones de compra y venta de activos.

Las estrategias pasivas han experimentado un auge en el mundo donde cuentan con más de \$2.6 trillones a nivel mundial y cuentan con una perspectiva de duplicarse en tamaño en el 2020 según un reporte de PWC. Este aumento en la preferencia por ETF se explica por sus beneficios (AMV, 2019).

- En una sola operación, el inversionista tiene posiciones en las acciones que componen todo un índice bursátil.
- Están estructurados para ser de bajo costo y cuentan con un alto nivel de liquidez.
- Brindan al inversionista una mayor diversificación debido a que no asumen el riesgo de

una sola compañía o activo, lo cual ayuda a lograr una gestión eficaz de los portafolios.

- Otorgan al inversionista la capacidad de aplicar tanto a índices locales como extranjeros.

En el ejemplo de la sección anterior, suponiendo que el índice seleccionado cumple con las características de benchmark, el inversionista que se siente atraído por las acciones colombianas al encontrar el índice de referencia COLCAP de las 20 acciones de mayor capitalización bursátil, entonces se debe encontrar un fondo bursátil o ETF que siga dicho índice. En este caso, el inversionista da con el ETF XYZ que es el fondo bursátil que trata de emular los movimientos del COLCAP, en tanto que el ETF replica el índice cumpliendo con su mandato de gestión pasiva (AMV, Administración de Portafolios., 2019)

### **Estrategias activas**

Algunos inversionistas no concuerdan 100% con las premisas de la hipótesis de mercado eficientes y surge la idea de que existe la posibilidad de obtener consistentemente retornos superiores a los del mercado a través de análisis específicos en ciertos mercados. Las estrategias o gestión activas tienen como objetivo obtener mayores resultados que el mercado de la mano de un mejor trabajo o gestión del portafolio. Al generar un valor agregado frente al portafolio de referencia o benchmark, crea la diferencia con las estrategias pasivas. Una estrategia de inversión activa es aquella que cuyo comportamiento busca estar por encima de la rentabilidad que pueda generar un portafolio pasivo, es decir, pretende generar mayor rentabilidad basados en la escogencia selectiva de los activos que constituirán el portafolio (AMV, Administración de Portafolios., 2019).

### **Alpha**

Indicador que tiene como objetivo analizar el desempeño de un portafolio con respecto a su benchmark es el denominado alpha que representa el retorno adicional que se obtiene de un determinado portafolio contra su índice de referencia. Por ejemplo, si el retorno del fondo de inversión colectiva en un año fue de 13% y el índice de referencia reportó un retorno de 12%, el alpha en ese caso fue de 1%. Esta es la medida más básica para medir el desempeño de los portafolios que se gestionan de manera activa (AMV, 2019).

### **Herramientas de valuación, asignación y distribución de Exchange Traded Funds**

## **Evaluación de desempeño**

### **Benchmark**

Un benchmark es básicamente un portafolio de referencia, una herramienta que permite evaluar la gestión del administrador de un portafolio. Para hacerlo, mide el retorno generado por la cartera medido en términos relativos, es decir, el resultado se contrasta con un portafolio de referencia. Si un benchmark se usa para evaluar la gestión de la cartera, ese portafolio de referencia debe cumplir ciertas características para asegurar que sea un barómetro adecuado. Como dice (Reilly, 2012), uno de los aspectos más críticos a la hora de evaluar el desempeño de un portafolio es el proceso de determinación del portafolio de referencia. Los autores proponen las siguientes características para ser considerado aceptable (AMV, Administración de Portafolios., 2019):

- Preciso: los activos, así como sus ponderaciones se señalan claramente.
- Replicable: es posible replicar una estrategia pasiva, es decir comprar el benchmark.
- Medible: se puede calcular de manera regular el rendimiento del benchmark.
- Apropiado: es consistente con las estrategias usadas por el administrador.
- El benchmark fue construido antes de empezar el período de evaluación.

### **Medidas de desempeño**

Las medidas de desempeño de un portafolio están dadas en términos de la rentabilidad o el riesgo y son una herramienta para evaluar qué tan acertadas son las decisiones tomadas por el administrador de portafolio y su gestión. Muchas de estas medidas realizan relaciones riesgo - retorno que permiten un entendimiento más amplio acerca del comportamiento del portafolio. A continuación, se presentan las medidas de desempeño comúnmente usadas para evaluar la gestión de los administradores de portafolio, se usarán los datos del ejercicio anterior para realizar los cálculos.

### **Sharpe ratio**

Matemáticamente, el sharpe ratio se calcula como el rendimiento del activo o portafolio menos la tasa libre de riesgo, es decir, el exceso de retorno, que se divide por la desviación estándar. La fórmula es:

$$\text{Sharpe ratio} = \frac{r_p - r_f}{\delta_p}$$

$r_p$  = retorno del portafolio

$r_f$  = retorno de la tasa libre de riesgo

$\delta_p$  = desviación estandar del portafolio

El ratio de sharpe es ampliamente utilizado para ver de manera clara la relación riesgo - retorno, o cuántas unidades de riesgo se están asumiendo por cada unidad de rentabilidad por encima de la tasa libre de riesgo. Entre más alto es este indicador es mejor la relación retorno - riesgo.

### Alpha

El alpha puede entenderse como el exceso de retorno, es decir la diferencia entre el rendimiento del portafolio y el benchmark. El alpha, bajo la concepción de exceso de retorno, es un indicador de retorno relativo y se calcula como el rendimiento del portafolio o del activo menos el retorno del benchmark. Sirve para evaluar qué tan eficiente fue el proceso de selección de activos. La fórmula es:

$$\alpha = R_p - R_b$$

$R_p$  = retorno del portafolio

$R_b$  = retorno benchmark

### Beta

El coeficiente beta ( $\beta$ ) de una acción mide el grado de variabilidad de la rentabilidad de una acción respecto a la rentabilidad promedio del "mercado" en que se negocia. La beta ( $\beta$ ) mide el "riesgo sistemático" o "de mercado". Cuanto más volátil sea una acción con respecto al índice del mercado, tanto mayor será su 'riesgo de mercado'.

**Cuando su beta = 1 (valor neutro)** la acción se mueve en la misma proporción que el índice o posee el mismo riesgo sistemático.

**Cuando su beta > 1 (valor agresivo)** la acción registra una mayor variabilidad que el índice, lo que muestra que la acción tiene un mayor riesgo que el mercado.

**Cuando su beta < 1 (valor defensivo)** la acción registra una menor variabilidad que su índice de referencia o posee para el mercado un menor riesgo.

### Tracking error

El tracking error representa la volatilidad de la diferencia que se crea entre la rentabilidad de determinada cartera y la rentabilidad de su benchmark. Dicho de otra forma, mide la desviación estándar del alpha y la continuidad de los rendimientos generados por un fondo o cartera de inversión, comparándolos con los rendimientos de su portafolio de referencia (benchmark). El tracking error, que se llama también riesgo gestor, representa la libertad con la que cuenta el gestor o administrador para invertir en activos que no están dentro del índice de referencia, lo que determina cuánto varía su rentabilidad frente a la del benchmark (Andbank, 2018). La fórmula para determinar el tracking error es:

$$\text{Tracking error} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_p - R_b)^2}{N - 1}}$$

$R_p$  = retorno del portafolio

$R_b$  = retorno benchmark

$N$  = número de periodos

### Information ratio

El information ratio señala cuántas unidades de alpha se generaron por cada unidad en la volatilidad del alpha (tracking error). Se calcula el alpha dividido por el tracking error:

$$\text{Information ratio} = \frac{\text{Alpha}}{\text{Tracking error}}$$

## **Pautas para crear una cartera de Exchange Traded Funds**

### **Acceso a los ETFs en Estados Unidos desde Colombia.**

Para acceder a los ETF del mercado norteamericano como residente colombiano es necesario seguir los siguientes pasos:

- Aperturar una cuenta en un Broker, el bróker seleccionado debe de ser un broker regulado.
- Fondear la cuenta anteriormente aperturada, transfiriendo el dinero desde un banco local hacia el bróker seleccionado, en este caso el Banco local cobra un costo por transferencia internacional.
- Transmitir una orden de compra, la cual se realiza desde los canales autorizados por el bróker estos pueden ser de manera telefónica, o a través de aplicaciones informáticas habilitadas por el bróker.

### **Marco Regulatorio**

El concepto sobre el uso de las plataformas de negociación electrónicas “internacionales” para negociar mercados como CFDs, Foreign Exchange, ETFs, futuros, opciones, commodities, acciones internacionales entre otros, no está incorporado claramente en las normas colombianas. No existe un marco regulatorio que proteja a los inversionistas que abren cuentas de inversión a través de cualquier tipo de intermediario extranjero (Broker).

Hay poca profundidad en la normatividad en lo correspondiente a la negociación electrónica en mercados internacionales (CFDs, Forex, ETFs, etc.) a través de intermediarios extranjeros. Es decir, el marco regulatorio se dirige específicamente a las Firmas Comisionistas de Bolsa, pero no ampara a traders independientes que abren cuentas de inversión con estos intermediarios internacionales (Guevara Ardila & Ballen Moreno, 2014).

Sin embargo, en el momento de elegir un bróker es necesario para reducir riesgos de estafa y fraude y encontrar bróker regulados por las entidades reguladoras en estados unidos como por ejemplo la SEC.

- **La Comisión de Bolsa y Valores** (SEC, por su sigla en inglés) protege a los inversionistas y mantiene la integridad de los mercados de valores. Asimismo, combate el fraude en el sector de la inversión en valores para asegurar que los mercados de valores sean justos.

### 3.5 Diseño metodológico (Enfoque, paradigma, estrategia de investigación, población, muestra, criterios de selección, técnicos de recolección de información, técnicos de análisis de información).

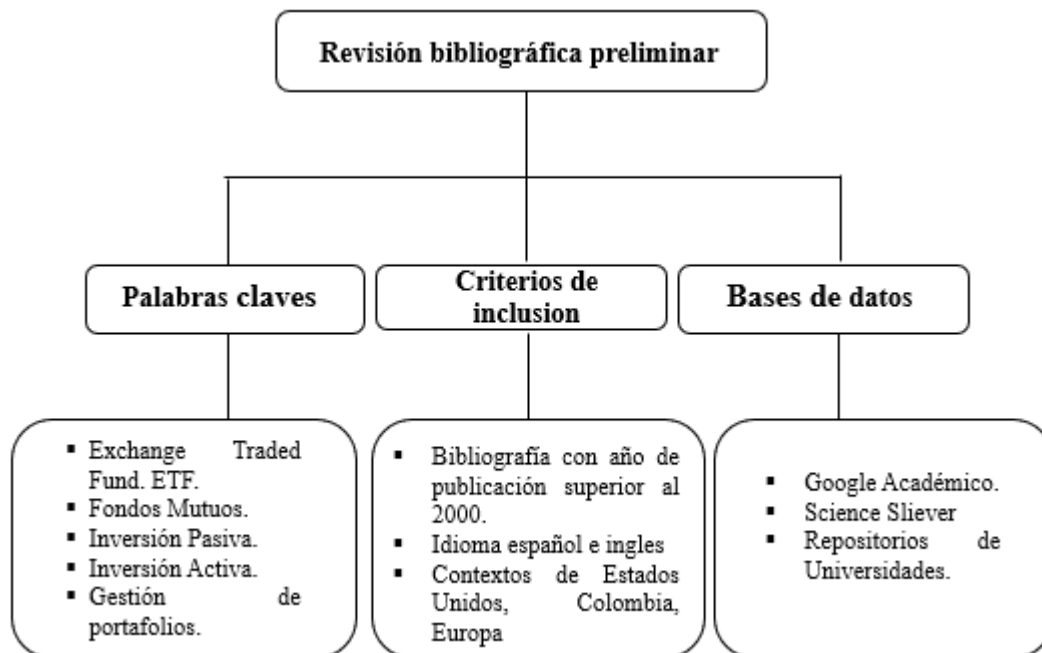
Este trabajo se realiza desde un enfoque descriptivo, en el que se presenta como problema de investigación, la limitada información y educación para los inversores colombianos para acceder a los mercados globales especialmente el de Estados Unidos y hacerse cargo de la creación de portafolios evitando comisiones de entidades intermediarias colombianas y sin importar el perfil de riesgo del inversor.

Al respecto para Mario Tamayo y Tamayo (1994) define la investigación descriptiva como “registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente” (Martínez, 2018).

Carlos Sabino define a la investigación descriptiva en su obra El proceso de investigación (1992) como “el tipo de investigación que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Martínez, 2018).

Basado en el enfoque mencionado este trabajo de grado se desarrolló en cuatro etapas, desde la recopilación de la información hasta su análisis para brindar una conclusión propia, iniciando con el rastreo o inventario de documentos, una vez se tienen identificados, se realiza una clasificación; seguidamente se seleccionan los más pertinentes para el planteamiento del problema y una vez se han seleccionado, se procede a la lectura, extracción de elementos de análisis y elaboración de memos; finalmente se realiza una lectura cruzada y comparativa de los documentos en cuestión, ya no sobre la totalidad del contenido de cada uno, sino sobre los hallazgos previamente realizados, de modo que sea posible construir una síntesis comprensiva total, sobre la realidad analizada. El desarrollo de este trabajo se realizó con las siguientes fases:

**Fase 1. Revisión bibliográfica preliminar.** En la cual se trata de ubicar el tema y los diferentes referentes que sobre el mismo se encuentran en la literatura. Utilizando como características de filtros de palabras claves, años de publicación idioma, etc.



**Fase 2. Identificación y selección de la literatura relevante.** Se procede a realizar una lectura de los documentos, relacionados con los filtros previamente establecidos. Para así tener en cuenta o por el contrario descartar los documentos que consideraban no eran relevantes para mi objetivo. En este caso se descartaron documento que se enfocaban en economías emergentes, no relevantes ya que mi foco de lectura se centraba en economías de Estados Unidos, Colombia, parte de Europa.

**Fase 3. Almacenamiento y registro de los resultados de búsqueda.** El cual me permito elaborar una base de datos con los diferentes documentos recopilados, con su referencia bibliográfica y una pequeña extracción de un resumen o tema tratado para un mejor filtrado y posterior utilización en el trabajo.

**Fase 4. Análisis e interpretación de los resultados de los artículos seleccionados.** Lo cual permitió analizar interpretaciones externas, para así apoyarme o refutarlas desde un criterio personal, y plasmarlas finalmente en el presente trabajo.

### 3.6 Resultados esperados y potenciales beneficiarios (Indicar que se espera con la ejecución del estudio y a quien beneficiaran sus resultados)

Con el desarrollo de este trabajo se pretende ampliar el conocimiento que se tiene de los Exchange Traded Funds (ETFs) ofertados en la bolsa de nueva York, y como estos están al alcance

del inversor colombiano. Permitiéndole diversificar el portafolio con productos de gran liquidez y adaptados a las características de cada inversor, según el perfil del riesgo en términos de beneficios y volatilidad.

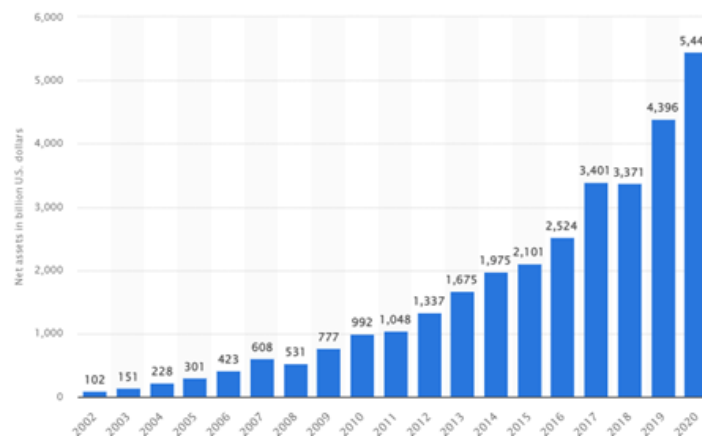
#### 4. Resultados

##### Crecimiento Exchange Traded Funds en mercados locales e internacionales

Respecto a la adopción de los instrumentos financieros como son los ETFs, la siguiente grafica extraida de la plataforma statista con la informacion del crecimiento en la inclusion de ETFs en portafolios de inversion entre 2002 a 2020 expresados en billones de dolares en Estados Unidos muestra una curva asendente parabolica y constante, permitiendonos verificar de manera grafica que los ETFs son un instrumento en crecimiento en la economia estado unidense, pasando de 102B en el 2002 a 5.449B en el 2020 (statista.com).

**Figura 7**

*Activos netos en billones de dolares (2002-2020)*

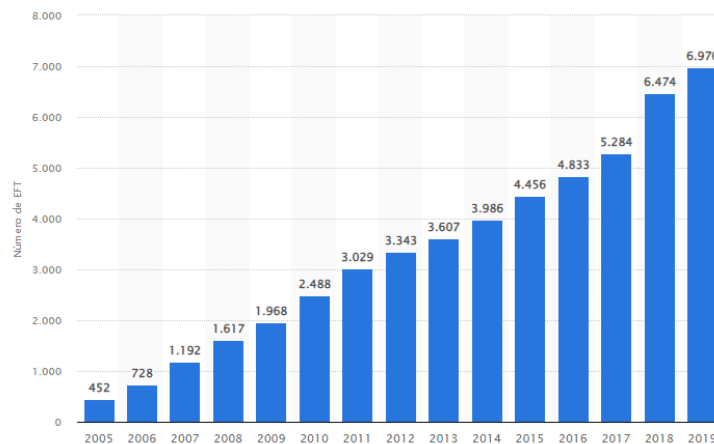


Fuente: (Statista, 2022)

El anterior grafico consecuentemente nos lleva a entender que el numero de ETFs en Estados Unidos tiene un crecimiento similar a su valorizacion en dolares. Acontinuacion se presenta el grafico extraido igualmente de la plataforma Statistica, que nos indica de manera visual que la cantidad de ETFs en estados unidos paso de 452 en el año 2005 a 6.670 en el año 2019 con un crecimiento constante.

**Figura 8**

*Activos netos en billones de dolares (2005 – 2019)*

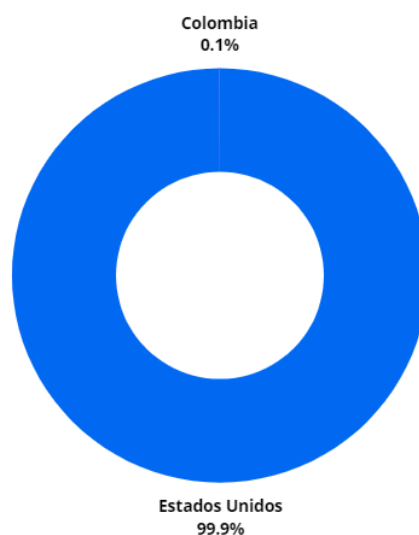


Fuente: (Statista, 2022)

En cifras porcentuales en el 2019 la cantidad de EFTs de Colombia respecto a la cantidad de ETFS en estados unidos representaba un 0.1%.

**Figura 9**

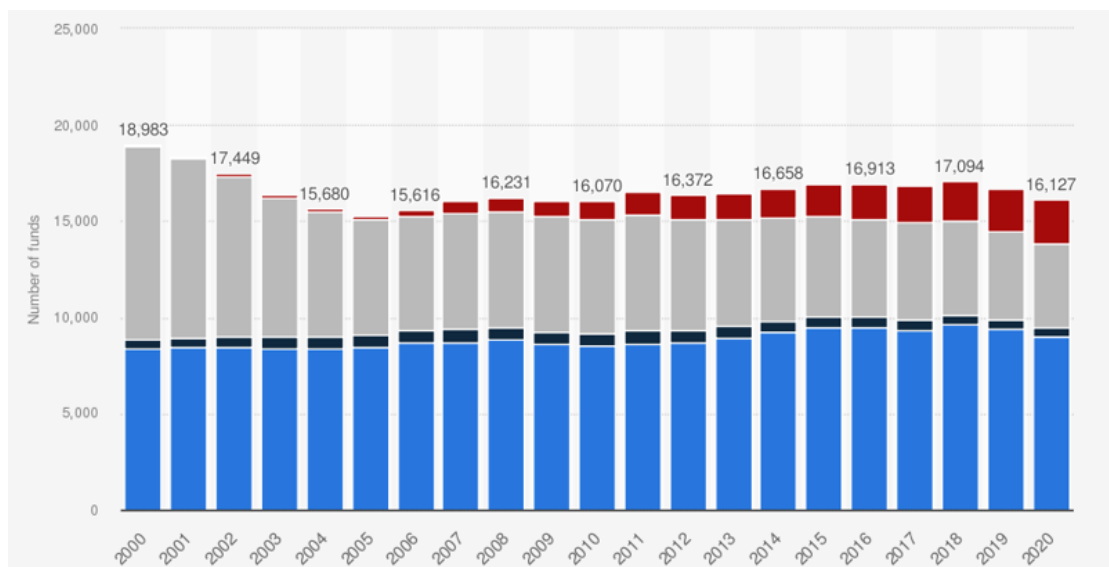
*Proporcion ETFs Colombia – ETFs Estados Unidos*



Desde el año 2000, la cantidad de fondos de inversión unitarios en los Estados Unidos ha disminuido significativamente, cayendo más del 50 por ciento hasta 2020. Por el contrario, la cantidad de fondos cotizados en bolsa registrados en los EE. UU. ha aumentado drásticamente durante este tiempo. Sin embargo, la mayoría de los fondos abiertos regulados registrados en EE. UU. en 2020 eran fondos de inversión, continúan siendo un instrumento apetecido por los inversionistas.

### Figura 10

*Fondos en los Estados Unidos desde 2013 a 2020 por tipo*



Fuente: (Statista, 2022)

### Comparativa de rendimiento Exchange Traded Fund colombianos frente al SPY

#### ICOLCAP

Encontramos que el ICOLCAP en un gráfico mensual en sus inicios de cotización tuvo una tendencia bajista encontrado un precio mínimo de 11.000 pesos colombianos, y durante los años no ha logrado recuperar su precio inicial, permaneciendo en un rango entre los 11.000 COP y los 17.000 COP.

**Figura 11**

*Comportamiento tecnico ICOLCAP*



Fuente: (Tradingview, 2022)

### ICOLCAP vs SPY

Si comparamos el ICOLCAP, ETF que representa el comportamiento de los mercados colombianos, frente al SPY, ETFs que sigue el comportamiento del S & P 500, el cual puede ser considerado el ETF que representa el comportamiento del mercado estado unidense, en una comparativa desde la constituion del ICOLCAP encontramos uan diferencia en sus rendimientos, SPY 288.42% frente al ICOLCAP -11.21%. Aunque estamos comparanto dos paises con economias muy diferentes, el objetivo del analisis es mostrar el potencial de inversión en instrumentos Estadounidenses, instrumento de facil accesos para inversores colombianos.

**Figura 12**

*Comportamiento tecnico ICOLCAP vs SPY*



Fuente: (Tradingview, 2022)

De igual manera al analizar el HCOLSEL técnicamente, encontramos que es un ETFs, más nuevo con menos volumen de transacciones, que no ha logrado consolidar una tendencia en el mediano – largo plazo, encontrándose en niveles de precios similares a sus precios de inicio.

### Figura 13

*Comportamiento tecnico HCOLSEL*



Fuente: tradingview.com

Finalmente al realizar una comparativa en los rendimiento porcentual de los ETFs, colombianos frente al SPY, encontramos nuevamente que los ETFs colombianos tienen un performance similar, que frente a al ETF de comparacion SPY inferior en su comportamiento. Al igual que en los parrafos anteriores el objetivo es presentar la gran capacidad de los instrumentos ETFs estadounidenses frente a otros mercados, ya que es evidente que compararia una economia desarrollada frente a una emergente como lo es la economia colombiana.

**Figura 13**

*Comportamiento tecnico ICOLCAP vs HCOLSEL vs SPY*



Fuente: (Tradingview, 2022)

### Gestores Exchange Traded Funds

Los ETFs se han convertido en el activo con mayor aceptación para las gestoras, lo cual nos lleva, a reafirmar que los ETFs son un gran vehículo de inversión para incluir en un portafolio. El mercado de ETFs ha experimentado un gran potencial, un éxito respaldado como lo podemos observar por las mayores gestoras de activos a nivel mundial. De igual manera los siguientes datos nos permiten apreciar que Estados Unidos domina el sector de la gestión de activos, donde del Top 10 de las mayores firmas ocho son estadounidenses.

**Tabla 2**

*Top 10 Gestoras de ETFs*

| <b>Compañía</b>                     | <b>País</b>    | <b>Total, AUM, US \$b</b> |
|-------------------------------------|----------------|---------------------------|
| <b>BlackRock</b>                    | Estados Unidos | 9.464                     |
| <b>Vanguard Group</b>               | Estados Unidos | 8.400                     |
| <b>UBS Groups</b>                   | Suiza          | 4.432                     |
| <b>Fidelity Investments</b>         | Estados Unidos | 4.230                     |
| <b>State Street Global Advisors</b> | Estados Unidos | 3.860                     |
| <b>Morgan Stanley</b>               | Estados Unidos | 3.274                     |
| <b>JPMorgan Chase</b>               | Estados Unidos | 2.996                     |
| <b>Allianz Group</b>                | Alemania       | 2.953                     |
| <b>Capital Group</b>                | Estados Unidos | 2.600                     |
| <b>Goldman Sachs</b>                | Estados Unidos | 2.372                     |

Fuente: (Advratings, 2022)

### **Portafolio Exchange Traded Funds según aversión al riesgo**

La aversión al riesgo significa que los sentimientos de los inversionistas hacia las ganancias y las pérdidas no son simétricos, es decir, el dolor que causa una pérdida no se compensa con el placer que causa una ganancia. Debido a la aversión al riesgo muchos inversionistas pueden tener la tendencia a no querer correr ningún riesgo, y solo participar en una inversión con el objetivo de mantener el poder adquisitivo de sus ahorros, es decir, su único objetivo como inversionista es hacerle frente a la inflación y simplemente tener una ganancia que cubra la misma. Por el contrario, existen inversionistas con una menor aversión al riesgo donde su objetivo es masificar una ganancia, analizando y aceptando que se puede incurrir en unas pérdidas. Por tal motivo en los ETFs estadounidenses encontramos ETFs, compuestos por instrumentos financieros con diferente nivel de riesgo, aptos para los diferentes tipos de inversores según su aversión al riesgo.

**Tabla 4**

*Niveles de aversion al riesgo*

| <b>Nivel de Riesgo</b> | <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conservador</b>     | El inversionista conservador, son los más aversos al riesgo, por lo cual invierten en instrumentos con baja exposición al riesgo, y su objetivo es tener una rentabilidad “segura” aunque sea pequeña, enfocándose en mantener el poder adquisitivo de su dinero. |
| <b>Moderado</b>        | El inversionista moderado, es de riesgo neutral, es decir, tiene la capacidad emocional de aceptar un nivel bajo de perdidas, ya que su objetivo es tener una rentabilidad mayor a la rentabilidad mínima de inversión.                                           |
| <b>Agresivo</b>        | El inversionista agresivo, es el tipo de inversionista dispuesto a asumir un mayor riesgo para obtener una mayor rentabilidad, es decir, su objetivo es obtener la mayor ganancia posible asumiendo mayores riesgos.                                              |

En el grafico a continuación se puede visualizar los instrumentos con exposición al riesgo desde la mas baja a la mas alta. Teniendo así presente que el inversionista debe analizar ETFs compuestos por instrumentos que se adapten a sus objetivos, desde la preservación de un capital hasta la masificación de ganancias.

**Figura 14**

*Instrumentos financieros según su nivel de riesgo*

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Criptoactivos                       | Alta       |
| Commodities                         |            |
| Private Equity                      | Exposición |
| Acciones                            |            |
| Balanceado                          |            |
| Divisas                             |            |
| Factoring                           |            |
| Subyacente Inmobiliario             |            |
| Renta fija moneda local Largo Plazo | Baja       |
| Renta fija moneda local Medio Plazo |            |
| Renta fija moneda local Corto Plazo |            |

#### Portafolio Exchange Traded Funds según su estrategia de gestión

(AMV, Administración de Portafolios, 2019). Indica que Morningstart comparo el desempeño de las estrategias activas y las estrategias pasivas para diferentes clases de activos. En cada línea está el porcentaje de los vehículos activos que le ganan a los pasivos en cada ventana de tiempo.

**Tabla 4**

*Desempeño estrategias pasivas por estilos de compañías*

| <b>Categorías</b>        | <b>1 Año</b> | <b>3 Años</b> | <b>5 Años</b> | <b>10 Años</b> |
|--------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>U.S. Large Blend</b>  | 37,5%        | 15%           | 17,1%         | 11,2%          |
| <b>U.S. Large Value</b>  | 35.2%        | 14,1%         | 24,1%         | 10,1%          |
| <b>U.S. Large Growth</b> | 43,5%        | 30,5%         | 13,6%         | 7,5%           |
| <b>U.S. Mid-Blend</b>    | 27%          | 19,5%         | 15,3%         | 12,7%          |
| <b>U.S. Mid-Value</b>    | 40%          | 28,3%         | 13,8%         | 20,7%          |
| <b>U.S. Mid-Growth</b>   | 57,7%        | 35,2%         | 34,5%         | 21,3%          |
| <b>U.S. Small Blend</b>  | 3,8%         | 27,5%         | 18,7%         | 23,4%          |

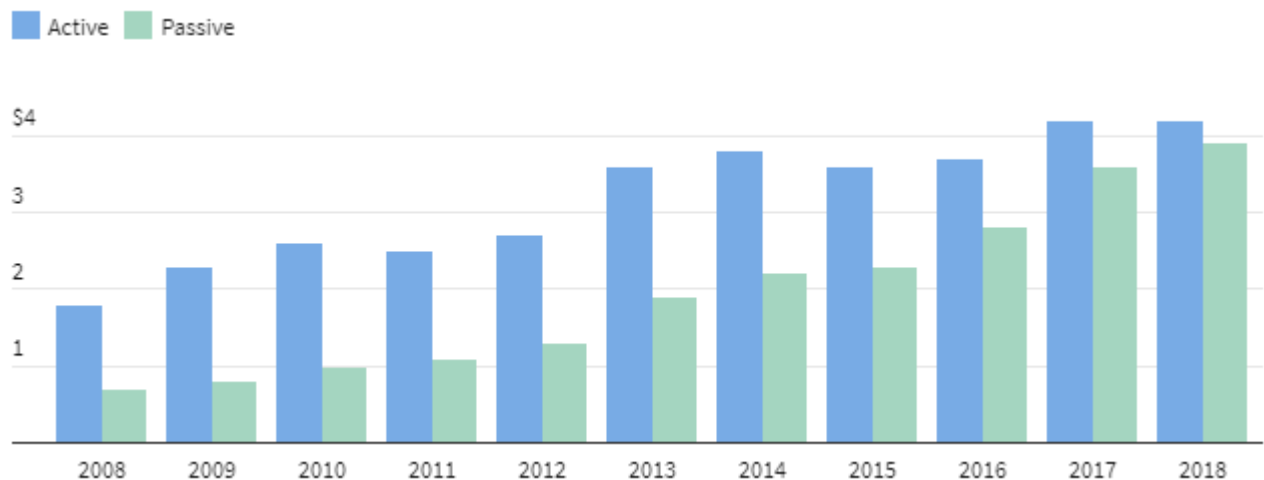
|                                     |       |       |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>U.S. Small Value</b>             | 49,2% | 37,1% | 35,2% | 21,1% |
| <b>U.S. Small Growth</b>            | 57,7% | 30,8% | 33%   | 14,0% |
| <b>Foreign Large Blend</b>          | 50,8% | 41,2% | 9,9%  | 26,4% |
| <b>Diversified Emerging Markets</b> | 59,1% | 50,5% | 57,9% | 34,8% |
| <b>Intermediate Term Bond</b>       | 61,4% | 61,2% | 59,5% | 45,7% |

Fuente: (Morning Start, 2017)

La tabla anterior evidencia que en ciertos mercados hay mayor probabilidad de encontrar administradores que vencen los índices de referencia. Sin embargo, la siguiente figura muestra que el crecimiento de fondos de gestión pasiva se ha ido incrementado a través de los años.

**Figura 15**

*Comparativa Estrategias Activas vs Pasivas (2008 – 2018)*



Fuente: (Investopedia, 2022)

### Vehículos de inversión similares a los Exchange Traded Funds

Comparar las características de los ETF, los fondos mutuos y las acciones puede ser un desafío en un mundo de tarifas y políticas de corredores en constante cambio. La mayoría de las acciones,

ETF y fondos mutuos se pueden comprar y vender sin comisión. Los fondos y ETF se diferencian de las acciones debido a las tarifas de gestión que la mayoría de ellos conlleva, aunque han tenido una tendencia a la baja durante muchos años. En general, los ETF tienden a tener tarifas promedio más bajas que los fondos mutuos. Aquí hay una comparación de otras similitudes y diferencias (Chen, 2022).

**Tabla 6**

*Comparativa ETFs vs Fondos Mutuos Vs Acciones*

| Los fondos negociados en bolsa                                                                                                     | Los fondos de inversión                                                                                                                           | Acciones                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los fondos cotizados en bolsa (ETF, por sus siglas en inglés) son un tipo de fondos indexados que rastrean una canasta de valores. | Los fondos mutuos son inversiones agrupadas en bonos, valores y otros instrumentos que proporcionan rendimientos.                                 | Las acciones son valores que proporcionan rendimientos basados en el rendimiento.                                                                |
| Los precios de los ETF pueden negociarse con una prima o una pérdida respecto al valor liquidativo (NAV) del fondo.                | Los precios de los fondos mutuos se negocian al valor liquidativo del fondo en general.                                                           | La rentabilidad de las acciones se basa en su rendimiento real en los mercados.                                                                  |
| Los ETF se negocian en los mercados durante el horario habitual, al igual que las acciones.                                        | Los fondos mutuos se pueden canjear solo al final de un día de negociación.                                                                       | Las acciones se negocian durante el horario habitual del mercado.                                                                                |
| Algunos ETF se pueden comprar sin comisiones y son más baratos que los fondos mutuos porque no cobran tarifas de marketing.        | Algunos fondos mutuos no cobran tarifas de carga, pero la mayoría son más caros que los ETF porque cobran tarifas administrativas y de marketing. | Las acciones se pueden comprar sin comisión en algunas plataformas y, por lo general, no tienen cargos asociados con ellas después de la compra. |
| Los ETF no implican la                                                                                                             | Los fondos mutuos son                                                                                                                             | Las acciones implican la                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| propiedad real de valores.                                                                                                                                                                                 | dueños de los valores en su canasta.                                                                                                         | propiedad física del valor.                                                                            |
| Los ETF diversifican el riesgo al rastrear diferentes empresas en un sector o industria en un solo fondo.                                                                                                  | Los fondos mutuos diversifican el riesgo al crear una cartera que abarca múltiples clases de activos e instrumentos de seguridad.            | El riesgo se concentra en el rendimiento de una acción.                                                |
| El comercio de ETF se realiza en especie, lo que significa que no se pueden canjear por efectivo.                                                                                                          | Las acciones de fondos mutuos se pueden canjear por dinero al valor liquidativo del fondo para ese día.                                      | Las acciones se compran y venden en efectivo.                                                          |
| Debido a que los intercambios de acciones de ETF se tratan como distribuciones en especie, los ETF son los más eficientes desde el punto de vista fiscal entre los tres tipos de instrumentos financieros. | Los fondos mutuos ofrecen beneficios fiscales cuando devuelven capital o incluyen ciertos tipos de bonos exentos de impuestos en su cartera. | Las acciones se gravan a tasas ordinarias del impuesto sobre la renta o tasas de ganancias de capital. |

### Colombianos accediendo a mercados estadounidenses

Los brokers para operar en Estados Unidos tienen características particulares debido a los controles que existen en este país en cuanto a los mercados financieros y al acceso que tienen los extranjeros a ellos. Los mejores brokers para operar en Estados Unidos desde Colombia (Mejores brokers para operar estados unidos-colombia, 2021):

**Etoro:** con la plataforma de eToro es posible tener acceso al mercado norteamericano sin comisión de compra y venta y solo con el coste del spread entre el precio de compra y el precio de venta.

**Interactive Brokers:** Interactive Brokers es uno de los mejores brokers para invertir en Estados

Unidos desde Colombia ya que ofrece acceso a los mercados mundiales y a una gran variedad de acciones e instrumentos financieros con una sola cuenta.

**TD Ameritrade:** por último, se destaca TD Ameritrade entre los mejores brokers para operar en Estados Unidos desde Colombia ya los costos de comisiones son bajos y es un broker que ha demostrado transparencia en su oferta. Adicional ofrece amplia selección de opciones de inversión, Cursos educativos y webcasts, Plataformas comerciales gratuitas y potentes.

## 5. Conclusiones.

Para iniciar quiero destacar que el mercado de valores colombiano se ha esforzado en tener un mercado competitivo, adicionando a sus opciones diferentes instrumentos de gran aceptación por los inversionistas. Sin embargo, el objetivo de un inversionista como se menciona en el desarrollo de este documento es obtener el mayor rendimiento con niveles de riesgo controlados. Por lo cual considero que acceder al mercado estadounidense es una gran oportunidad, de diversificación y rentabilidad sin ignorar que siempre existirá un riesgo inmerso. Durante el desarrollo de este trabajo he logrado tener una inmersión frente a diferentes activos financieros enfocándome principalmente en los ETFs, permitiéndonos conocer sus características, ventajas y desventajas, lo cual me llevo a elaborar una conclusión a partir de diferentes aristas que tienen los ETFs.

### Generalidades

Respecto a los instrumentos ETFs, los considero que aún son instrumentos jóvenes, que han surgido a partir de diferentes cambios en la economía, convirtiéndose en instrumentos innovadores en el mundo financiero. La anterior afirmación la baso en que son instrumento que han trascendido mercados, desde Estados Unidos hasta los mercados europeos. Y que su crecimiento en números ha crecido de manera constante y vertiginosa. De igual manera considero que su éxito se a dado porque las gestoras más importantes del mundo los has adoptado e incorporado en sus opciones de inversión. Esto me lleva a considera que las Gestoras de fondos han sido un participante de suma importancias en el desarrollo de los ETF desde la arista de crecimiento ya que estas han incorporado ETF en sus portafolios, y cada vez el capital invertido en estos instrumentos es mayor, teniendo gran ponderación en sus productos ofrecidos.

Lo anterior lleva como consecuencia que la tipificación de los ETFs sea tan amplia y de gran

parametrización donde encontramos ETFs, por economías de regiones, por instrumentos, por sectores de mercado, etc. Permitiendo tener un gran número de alternativas para los diferentes tipos de inversores.

### **Aversión al riesgo**

Los ETFs, no son un instrumento perfecto, y sin desventajas. Sin embargo, si son instrumentos que se formaron con características importantes de otros instrumentos buscando ser lo mejor de ambos como son los fondos mutuos y las acciones. Esto me lleva a destacar a su gran capacidad de diversificación de manera simple en diferentes activos, y su gran capacidad de liquidez y transparencia al lograr observar sus cotizaciones en tiempo real. Lo anterior me permite afirmar que los ETFs, son instrumentos adaptados a diferentes perfiles de riesgo, logrando adquirir ETFs, de baja volatilidad con un objetivo más conservador o adquirir ETFs, de mayor volatilidad con objetivos de rentabilidad mayor.

### **Gestión pasiva vs Gestión activa**

Según lo leído y analizado la gestión pasiva ha tenido un crecimiento en el mundo, y algunos de los citados hacen referencia a un decrecimiento de la gestión activa. Sin embargo, no existe un punto decisivo por lo cual se muestra que los dos enfoques de gestión de portafolio pueden coexistir, ya que algunas de los estudios hechos validaban la ganancia obtenida por portafolios activos, es decir, durante el transcurso no encontré un consenso, ya que cada escritor mostraba estadísticas y posturas válidas para defender su posición. Por lo cual concluyo que es posible crear un híbrido que le permita al inversionista aprovechar ambas estrategias en la construcción de un portafolio eficiente.

### **Accediendo a los mercados internacionales**

Adicional, quiero que los colombianos entiendan que tenemos una aceptación en mercados internacionales como inversionistas, viéndolo reflejado en que varios de los brokers más confiables, regulados y de gran reputación, nos permiten aperturar y fondear cuentas desde Colombia de manera virtual, y con procedimientos simples. Para finalizar quiero reafirmar que el mercado colombiano, se ha esforzado en su crecimiento y presenta grandes oportunidades de inversión, sin embargo, desde una perspectiva de inversión debemos expandir nuestras

posibilidades, y el mercado estadounidense se destaca en ese grupo de oportunidades. Por lo cual espero que el trabajo realizado haya logrado dar a conocer como acceder a mercado estadounidense a través de instrumentos como son los ETFs.

### Lista de referencias

- (2007). *A Guide To Exchange-Traded Fund*. Invesment Company Institute. Retrieved from Invesment Company Institute:  
[https://www.ici.org/system/files/attachments/pdf/bro\\_g2etf\\_p.pdf](https://www.ici.org/system/files/attachments/pdf/bro_g2etf_p.pdf)
- Advratings. (2022). Retrieved from Advratings: <https://www.advratings.com/>
- AMV. (2019). Administración de Portafolios. Retrieved from <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2019/07/Material-de-estudio-Administracion-de-Portafolios-24-de-enero-de-2019.pdf>
- AMV. (2019). Guía de Renta Variable. Retrieved from <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2019/01/Guia-Renta-Variable-23-de-enero-2019.pdf>
- Andbank. (2018). Retrieved from Andbank: [www.andbank.es](http://www.andbank.es)
- Angulo Mendoza, J. A. (2003). *Hacia una teoría postmoderna de portafolio*. Universidad Externado de Colombia, Bogota.
- Arnott, R., Berkin, A., & Ye, J. (2000). How Well Have Taxable Investors Been Served in the 1980s and 1990s? *The Journal of Portfolio Management Summer*. Retrieved from <https://doi.org/10.3905/jpm.2000.319766>
- Bayot, J. (2004). Nathan Most is Dead at 90; Investment Fund Innovator. *The new york time*. Retrieved from <http://www.nytimes.com/2004/12/10/obituaries/10most.html>
- BlackRock. (2021). *Fondo bursátil iShares COLCAP (iCOLCAP)*. Retrieved from BlackRock: <https://www.blackrock.com/co/productos/251708/ishares-fondo-burstil-ishares-colcap-fund>
- Bodie, Z. (2014). *Investments*. 10a ed.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2004). *Principios de Inversiones*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Bogle, J. (2002). An Index Fund Fundamentalist. *The Journal of Portfolio Management*.
- Bogle, J. (2016). *El pequeño libro para invertir con sentido común*. Editorial Deusto.
- Calicchio, S. (2013). *Los Exchange Traded Funds de una forma sencilla: La guía de introducción a los ETFs y a las relativas estrategias de trading e inversión*.
- Chen, J. (2022). *Investopedia*. Retrieved from ¿Qué es un fondo cotizado en bolsa (ETF)?:  
<https://www.investopedia.com/terms/e/etf.asp#citation-3>

- Chrstopher C, C. (2017). *A comparison of active and passive portfolio management*. University of Tennessee.
- Deceval. (n.d.). Retrieved from [www.deceval.com.co: https://www.deceval.com.co/portal/page/portal/Home/Servicios/ETF-S](https://www.deceval.com.co/portal/page/portal/Home/Servicios/ETF-S)
- Dumrauf, G. (2013). *Finanzas corporativas*. Buenos Aires: Alfaomega.
- Duque Estévez, D., Guitiérrez Soto, E., & Torres Zuluaga, L. M. (2012). *Exchange Traded Funds (Etf): alternativa a la concentración*. Bogotá D.C: Pontificia Universidad Javeriana .
- Economipedia. (n.d.). Retrieved from Economipedia: <https://economipedia.com/>
- Etfgi. (2020). Retrieved from Etfgi.com.
- Fabozzi, F. (2003). *The Handbook of Financial Instruments*. John Wiley and Sons.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*.
- Fiducoldex S.A. (2012). Retrieved from Fiducoldex S.A: <https://www.fiducoldex.com.co/>
- Fuentes Santos, N. (2020). *Estrategia De Inversión Activa Y Pasiva De Un Portafolio Indexado Al Índice De Capitalización Bursátil Colcap Y Renta Fija*. Universidad de Cordoba, Monteria.
- Garcia, F., & Guijarro, F. (2011). Crisis bursátil: ¿Es preferible una estrategia de gestión activa o pasiva? *Innovar Journal*, 123-131.
- Gary L., G. (2001). An Introduction to Exchange-Traded Funds (ETFs). *Journal of Porfolio Management*.
- Gete Arauzo, L. (2017). *Gestión activa frente a gestion indexada de los fondos de inversión*. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- González Quiroz, D., & Jimenez Acevedo, D. (2014). *Estructuración de ETFs (Exchange traded fund) renta variable de Latinoamérica –latam*. Universidad de Medellín, Medellín.
- Gordon, J. (2008). *Guía de Los Fondos Cotizados*. Retrieved from Inversis: [https://www.inversis.com/pagEstaticas/Guias/Etfs/fondos\\_cotizados.pdf](https://www.inversis.com/pagEstaticas/Guias/Etfs/fondos_cotizados.pdf)
- Guevara Ardila, K., & Ballen Moreno, M. (2014). *Propuesta para la estructuración de portafolios con Exchange Traded Funds(ETF) para los inversionistas en Colombia*. Universidad de la Sabana, Chia, Cundinamarca.
- Investopedia. (2022). Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/>
- Investopedia Team. (2021, August 18). *ETF Net Asset Value vs. ETF Market Price: What's the*

- Difference?* Retrieved from Investopedia.com:  
<https://www.investopedia.com/ask/answers/052815/what-difference-between-etfs-net-asset-value-nav-and-its-market-price.asp>
- J.P. Morgan. (1996). RiskMetrics. Fourth Edition. msci. Retrieved from  
<https://www.msci.com/documents/10199/5915b101-4206-4ba0-ae2-3449d5c7e95a>
- Lettau, M., & Madhavan, A. (2018). Exchange-Traded Funds 101 for Economists. *Journal of Economic Perspectives*. Retrieved from  
<https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.32.1.135>
- Martínez, C. (2018). Investigación descriptiva: definición, tipos y características. Retrieved from <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>.
- Management, V. A. (2017).
- Mejores brokers para operar estados unidos-colombia*. (2021). Retrieved from Rankia.com:  
<https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/4365566-mejores-brokers-para-operar-estados-unidos-colombia>
- Michelson, S., & Fotin, R. (2002). Indexing Versus Active Mutual Fund Management. *FPA Journal*.
- Morning Start*. (2020). Retrieved from Morning Start: <http://www.morningstar.es/es>
- MSCI. (n.d.). *MSCI Indice MSCI All Colombia Local Listed Risk Weighted*. Retrieved from MSCI.com: <https://www.msci.com/msci-all-colombia-local-listed-risk-weighted>
- Pareto Cathy. (2022). *Investopedia*. Retrieved from  
<https://www.investopedia.com/articles/exchangetradedfunds/08/etf-mutual-fund-difference.asp>
- Patrón, G., Trujeque, S., Morillas, F., & Prast, G. (2012). *ETFs: Exchange Traded Funds*. Barcelona School of Management. Retrieved from  
<http://www.barcelonaschoolofmanagement.upf.edu/documents/Tesina-ETF.pdf>
- Poterba, J., & Shoven, J. (2002). Exchange-Traded Funds: A New Investment Option for Taxable Investors. *American Economic Review*, 422-427.
- Raisin*. (n.d.). Retrieved from Raisin: <https://www.raisin.es/noticias/cuantos-tipos-de-etfs-existen/>
- Rankia*. (n.d.). Retrieved from Rankia: <https://www.rankia.com/blog/etf/2314383-que-etf-smart-beta>
- Reilly, F., Brown, K., & Leeds, S. (2012). *Investment Analysis and Portfolio Management*. Boston: Cengage.

- Ruiz, L. M. (2013). *Desde ahora usted podrá invertir en tres tipos de ETFs en el Mercado Global*. Retrieved from La República.
- Shankar, S. (2007). *Active Versus Passive Index Management: A Performance Comparison of the S&P and the Russell Indexes*. University of Washington Bothell.
- Simpson, S. (2022). *A Brief History of Exchange-Traded Funds*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/articles/exchangetradedfunds/12/brief-history-exchange-traded-funds.asp>
- Spence, J. (2008). *ETFs suffer asses declines, closures*. MarketWatch.
- Statista. (2022). Retrieved from Statista: <https://www.Statista.com/>
- Statman, M. (1987). How Many Stocks Make a Diversified Portfolio? *Journal of Financial*.
- Tradingview. (2022). Retrieved from Tradingview: <https://www.tradingview.com/>
- Vanguard Asset Management. (2017). Active and pasive investing – What you need to know.

La Universidad Católica Luis Amigó hace constar que los datos aquí recogidos solo se utilizarán para efectos de PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO, y se garantiza el tratamiento de los mismos, amparado en la existencia de unas Políticas de Tratamiento de Datos Personales al interior de la Institución, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.