

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**

Presentado por:

SEBASTIÁN GALLEGOS

PROCEDIMIENTO ESTRATÉGICO DE GESTIÓN DE INVERSIONES PARA PERSONAS  
NATURALES EN EL MERCADO BURSÁTIL COLOMBIANO

PROYECTO DE GRADO

BOGOTA D. C. ENERO 2015

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Presentado por:

SEBASTIÁN GALLEGOS

PROCEDIMIENTO ESTRATÉGICO DE GESTIÓN DE INVERSIONES PARA PERSONAS  
NATURALES EN EL MERCADO BURSÁTIL COLOMBIANO

PROYECTO DE GRADO

Director de tesis:

CARLOS ANTONIO ORTIZ MORENO

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

BOGOTA D. C. ENERO 2015

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco profundamente al profesor Carlos Ortiz por su dedicación, apoyo y compromiso a lo largo de todo el desarrollo del trabajo de grado. Adicionalmente a todas las personas que pusieron un grano de arena para su realización.*

## **DEDICATORIA**

*Dedico el presente trabajo de grado a mis padres ya que sin su apoyo durante todos los años de universidad nada esto hubiera sido posible, y a la memoria de mi abuelo Francisco Moreno que es mi fuente de inspiración en todos mis proyectos.*

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>x</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>xi</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>xii</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>1</b>
1.1 LA FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE LAS ACCIONES.....	1
1.2 EL MERCADO EN ACCIONES EN COLOMBIA.....	2
1.3 El Mercado Integrado Latinoamericano - MILA.....	2
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA .....</b>	<b>18</b>
2.1 INFORMACIÓN.....	20
2.2 INTEGRACIÓN.....	20
2.3 ACCIÓN .....	20
2.4 VARIABLES.....	21
2.4.1 Edad.....	21
2.4.2 Horizonte de inversión .....	21
2.4.3 Participación de los activos en la inversión.....	22
2.4.4 Crecimiento del ingreso.....	22
2.4.5 Nivel de riesgo.....	22
2.4.5.1 Perfil Adverso al Riesgo .....	23
2.4.5.2 Perfil de riesgo Moderado.....	24
2.4.5.3 Perfil Amante al riesgo .....	24
2.5 TIPO DE ESTUDIO.....	25
2.6 UNIVERSO.....	26
2.7 POBLACIÓN.....	26
2.8 MUESTRA.....	26
2.9 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	26
2.10 MÉTODOS DE ANÁLISIS DEL MANEJO DE INFORMACIÓN.....	27
2.11 ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS .....	27
2.11.1 Indicadores financieros.....	27
<b>CAPITULO III</b>	
<b>3. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENADIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Esquema del sistema financiero colombiano .....	7
Figura 2. Ciclo del proceso de inversión .....	16
Figura 3. Proceso de toma de decisiones de inversión.....	21
Figura 4. Inflación histórica.....	30

## **Glosario**

### **Acción**

Título negociable que representa una parte proporcional del patrimonio de una sociedad o empresa.

### **Accionista**

Propietario de acciones, inscrito en libro de registro de accionistas de la sociedad.

### **Carteras colectivas-Portafolios**

Son fondos en donde se reúnen los recursos de varias personas para ser invertidos en el mercado valores u otros mercados, con el objetivo de obtener una rentabilidad que es distribuida entre las personas que participan en la cartera o fondo.

### **Ciente Inversionista**

Es el cliente que no cuenta con la experiencia ni con los conocimientos necesarios para comprender, evaluar y gestionar adecuadamente los riesgos asociados a una decisión de inversión, o que no cumple con los requisitos para ser clasificado como inversionista profesional.

### **Rentabilidad**

Beneficio económico que puede recibir un inversionista por haber invertido su dinero durante un periodo de tiempo. Usualmente se mide como un porcentaje sobre el capital producido.

### **Riesgo**

Es una situación potencial (que puede producirse o no) que nos puede generar un daño en caso de que ocurra (se materialice). El riesgo depende del tipo de la actividad que se

realiza: todos los eventos se desarrollan en un entorno de incertidumbre y pueden generar resultados desfavorables (o favorables) para nosotros.

### **Valor**

Son derechos de naturaleza negociable que se emiten por una entidad (autorizada para ello) con el objetivo de captar recursos del público.

### **Volatilidad**

Forma de medir qué tanto se aleja el precio de un activo de su precio promedio.



## RESUMEN

El mundo de las finanzas se encuentra dividido por gestión financiera, economía financiera, inversiones, finanzas personales y finanzas públicas. Aunque los temas que se estudiarán con mayor profundidad serán; gestión financiera, economías financieras e inversiones (Brigham, 2009). Partiendo de lo anterior, a lo largo de este documento se hará una relación entre la gestión de inversiones y la estrategia empresarial teniendo en cuenta que el objetivo final es desarrollar una metodología útil que desde la estrategia sirva como guía para la conformación de portafolios en activos que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia teniendo en cuenta los tres perfiles de riesgo (Amante, Moderado, Adverso al riesgo) y que además en el proceso de toma de decisiones de inversión funcione como herramienta para mejorar las posibilidades en la toma de decisiones de inversión para personas naturales en su rol como inversionistas.

En suma se busca responder a la incógnita de cómo maximizar la rentabilidad para una persona que realiza inversiones en acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia teniendo en cuenta su perfil de riesgo, así que se tomaron 10 acciones de la BVC de 2008 a 2013 y mediante un estudio de categorización de betas, se analizaron estratégicamente portafolios para cada uno de los perfiles de riesgo nombrados anteriormente. Teniendo en cuenta los resultados de cada acción y los escenarios propuestos por el histórico de la inflación se muestra como un análisis de portafolio sirve como herramienta para tomar decisiones estratégicas y agregar valor al proceso de toma de decisiones para una persona natural en su rol como inversionista disminuyendo el riesgo y aumentando la rentabilidad.

## INTRODUCCIÓN

La globalización ha llevado que los mercados bursátiles más desarrollados en el mundo tengan gran influencia en las bolsas de menor tamaño. Las grandes plazas no solo tienen importancia por el país al cual pertenecen sino también porque en ellas están listadas las acciones de las empresas más poderosas en el mundo. Aunque Colombia hace parte de esta dinámica mundial con una bolsa que se encuentra en vía de crecimiento desde su creación en el año 2001 con el nacimiento de la Bolsa de Valores de Colombia, es afectada no solo por el contexto nacional sino también por el contexto internacional, lo cual exige al inversionista además de los conocimientos básicos sobre los productos de inversión, tener conocimiento sobre cómo interactúan las diferentes variables que componen un mercado o un sector determinado, así mismo estar dotado de una capacidad de análisis para afrontarse a un proceso de toma de decisiones de inversión.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Cómo maximizar la rentabilidad para una persona natural categorizada en tres perfiles de riesgo (Amante, Moderado y Adverso al riesgo), que realiza inversiones en acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia.

Podría una reconsideración de la estrategia en la conformación de portafolios con activos que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia para maximizar la rentabilidad de una persona natural con tres diferentes perfiles de riesgo nombrados anteriormente. Es decir que la respuesta al interrogante que se propone en este estudio es un procedimiento practico desde la estrategia en la conformación de portafolios con activos que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia para maximizar la rentabilidad de una persona natural bajo los tres perfiles de riesgo.

## JUSTIFICACIÓN

En cuanto al inversionista (persona natural) presenta dificultades en la toma de decisiones de inversión debido a problemas del mercado financiero como la asimetría de la información donde una de las partes involucradas en una transacción tiene menos información que la otra, además del riesgo moral donde una de las partes puede sacar ventaja de tener mayor acceso a la información y aprovecharse de los principiantes, o el comportamiento rebaño que se caracteriza porque los individuos se guían por el comportamiento de una masa, entre otros problemas (Sánchez-Daza, 2001). Factores que ponen en riesgo al inversionista su perdurabilidad como empresa de hecho. Además en Colombia se presentan características de un mercado en vía de desarrollo y por esta razón las personas deben adaptarse para así generar mayores retornos o de lo contrario estarán propensas a múltiples pérdidas. También es de tener en cuenta que durante el proceso de toma de decisiones de inversión el inversionista está expuesto a múltiples datos de información, lo cual se vuelve inútil o perjudicial, si no se está lo suficientemente capacitado para una correcta interpretación del significado de los datos y noticias disponibles.

Razón por la cual la investigación desarrollo objetivos acordes con la problemática que buscaran dar solución a la problemática propuesta, los cual a lo largo del estudio propuesto se fundamentaran en todas las herramientas propuestas en el diseño metodológico, que van desde la recopilación de información, pasando por un proceso de integración y finalmente culmina con un proceso de acción de toma de decisión.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Proponer un procedimiento practico desde la estrategia en la conformación de portafolios con activos que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia para maximizar la rentabilidad de una persona natural con tres diferentes perfiles de riesgo (Amante, Moderado y Adverso al riesgo)

### **Objetivos específicos:**

- Hacer un puente entre la estrategia y las finanzas con el fin de combinar estas dos disciplinas para lograr un entendimiento completo del entorno o sector empresarial que se estudie.
- Brindar al inversionista una metodología práctica y eficaz que logre integrar y relacionar variables que de otro modo, son de difícil acceso para una persona natural con el fin de lograr un mayor entendimiento del entorno económico.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 LA FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE LAS ACCIONES

Invertir en acciones permite adquirir una participación en las grandes empresas y representativas, obteniendo rentabilidad no solo de los dividendos, sino por la valorización del precio de la acción. Usualmente, las empresas grandes y sólidas ofrecen una mayor tasa de distribución de dividendo, mientras que las nuevas necesitan reinvertir la utilidad por varios periodos.

En este último caso, la principal ganancia para el inversionista es el mayor valor por acción a medida que la empresa crece y se posiciona en el mercado. Al invertir en acciones es importante definir un horizonte de tiempo. Aunque en el corto plazo son una alternativa con volatilidad, en el largo plazo las acciones deben ser parte estructural de los portafolios de inversión.

El acompañamiento y la asesoría son también factores clave para participar en el mercado. En este proceso se destaca el análisis de la información disponible, la búsqueda de cumplimiento del objetivo de inversión de los clientes, un monitoreo permanente de coyuntura bursátil y la búsqueda de un portafolio diversificado con la mayor relación riesgo/retorno.

Las alternativas de inversión en acciones están disponibles para diferentes perfiles. El mercado ofrece la opción de compra directa, donde se puede escoger el emisor y los niveles de entrada y salida. Así mismo, está la posibilidad de invertir en una cartera colectiva, donde un equipo administrador toma decisiones de compra y venta. Adicionalmente a las opciones de diversificación, esta estrategia presenta gran flexibilidad dados los bajos montos requeridos.

En el mercado de valores las empresas (privadas o mixtas) emiten títulos para que unos intermediarios los vendan a unos inversionistas, con el fin de financiar sus proyectos de expansión o simplemente, recibir recursos para determinados proyectos especiales.

## **1.2 EL MERCADO EN ACCIONES EN COLOMBIA**

Las sociedades comisionistas de bolsa son quienes se encargan de hacer las veces de intermediarios entre el mercado y los inversionistas. Así mismo la bolsa tiene aliados, en su mayoría del sector financiero, quienes hacen las veces de intermediarios e inversionistas institucionales. En este grupo hay fondos de pensiones, aseguradoras, bancos, compañías de financiamiento comercial, compañías de leasing y fiduciarias, entre otras.

Los clientes de la bolsa son los inversionistas, donde se incluyen también a los intermediarios, así como las empresas que emiten títulos y los colombianos en común, quienes también invierten importantes recursos en los mercados que administra la Bolsa de Valores de Colombia - BVC.

## **1.3 El Mercado Integrado Latinoamericano - MILA**

Como parte importante del crecimiento de la BVC desde el 2007 se ha venido gestando el MILA (Mercado Integrado Latinoamericano) proyecto que busca la integración de las plataformas tecnológicas de los tres mercados bursátiles de Colombia, Chile y Perú. Su principal objetivo es desarrollar el mercado de capitales a través de la integración de los mismos con el fin de ofrecer a los inversionistas una mayor oferta de valores y los emisores mayores fuentes de financiación. Así, el 30 de mayo de este año se convirtió en la primera plaza bursátil de la región por número de emisores (562); el segundo, por capitalización bursátil y el tercero por volumen de negociación, después de Brasil y México (Diario la Republica, 2011).

La BVC se ha desarrollado y fortalecido en los últimos años. La integración del MILA y los proyectos con países como Brasil, la han posicionado en el exterior y así, una de las alternativas que ha ganado más dinamismo es la renta variable (Diario la Republica, 2011).

Dentro del marco en el mercado de valores colombiano es conveniente tener en cuenta, a grandes rasgos, los diferentes elementos que lo conforman. Por eso a continuación se definirán los más importantes: Para comenzar el lugar donde se tranzan los activos se denomina mercado bursátil, se caracteriza por desarrollarse al interior de la bolsa y por regirse bajo el principio de autorregulación bursátil que significa que los precios se dan por ley de demanda y oferta. Además los productos tienen la característica de ser títulos estandarizados. Dentro del mercado bursátil se encuentra el mercado de acciones que dentro del sistema financiero está catalogado como un Mercado de Capitales, específicamente dentro del Mercado de Capitales no bancario. Siguiendo el orden, los activos a negociar en la bolsa se denominan acciones, las cuales van a ser parte central del desarrollo de la investigación, y se definen como un título que le permite a las personas ser dueño de una parte de la empresa que le da el derecho de ser beneficiario de las utilidades de la compañía por medio del dividendo o un incremento del precio de la acción. El dividendo es el valor pagado a los accionistas de la empresa, en dinero o en acciones, cuya cantidad se define por la cantidad de acciones que se posean.

Por otra parte dentro del mercado bursátil se encuentra los índices bursátiles que son una ponderación de un número de acciones determinados que cotizan en bolsa. Como por ejemplo en el mercado colombiano el más importante es el IGBC (Indicé General de la Bolsa de valores de Colombia), que pondera las acciones más liquidas y de mayor capitalización dentro del mercado colombiano.

Ahora bien, dentro del mercado de acciones los inversionistas se apoyan en dos tipos de análisis; el análisis fundamental y el análisis técnico. El análisis fundamental hace referencia al estudio de todos los factores relevantes que pueden influir sobre el comportamiento futuro de las utilidades, dividendos y precio de las acciones. Y por otro lado se encuentra el análisis técnico, que estudia todos los factores relacionados con la oferta y demanda real de las acciones, es decir, que utiliza todos los gráficos que son generados por los precios y los analiza por medio de



múltiples indicadores para predecir futuros movimientos en el precio de una acción. Cabe resaltar que tanto el análisis técnico como el análisis fundamental buscan determinar la dirección en la que probablemente se moverán los precios (Murphy, 1999).

Teniendo en cuenta que el proyecto busca que el inversionista genere estrategias de inversión se tendrá en cuenta *La Perspectiva de Dependencia de Recursos* ya que con el estudio que se va a realizar es importante tener en cuenta que para subsistir en el mercado y ser exitosas las empresas deben realizar transacciones y relaciones con los elementos que componen su entorno, es decir que de las decisiones que tomen depende el posicionamiento y las utilidades que generen dentro del mercado, lo que puede servir como una herramienta más de estudio para el inversionista. Además, *la perspectiva de dependencia* de recursos se focaliza en las decisiones, que son muy importantes para saber hacia dónde se dirige la empresa. El poder, que dentro del análisis se verá relacionado con el posicionamiento de la organización dentro del sector y el comparación con la competencia. Y finalmente las acciones de influencia que afectan a las organizaciones, que se relacionará con los factores externos que pueden llegar afectar a una empresa y cómo es su reacción frente a estas (Universidad del Rosario, 2011 a).

De igual forma, otro aspecto que hará parte del componente estratégico, es la perdurabilidad de las organizaciones. Teniendo en cuenta que la perdurabilidad hace referencia a la variable tiempo a la supervivencia y la calidad de vida, es decir estudia cómo una organización es exitosa manteniendo una relación positiva entre el tiempo en que se encuentra compitiendo en un mercado y el crecimiento y desarrollo que tendrá durante ese horizonte. (Universidad del Rosario 2011 b). La finalidad del estudio de perdurabilidad de una empresa tiene como fin determinar si las utilidades de una empresa y su posicionamiento en el mercado podrían llegar a ser mejor en un futuro y contrastarlo con los objetivos de inversión que pueda llegar a tener la persona.

Finalmente, el componente financiero que va ser parte del estudio es la Teoría de portafolio desarrollada por (Markowitz, 1952). De la cual se tomará todo lo relacionado con el comportamiento del inversionista, es decir, que se buscare determinar cuál es la relación entre rentabilidad y riesgo, diversificación de los activos a invertir, el equilibrio del inversionista con

respecto al mercado, la maximización de utilidades y la selección de activos que puedan dar la máxima utilidad. La finalidad será determinar cuál es la alternativa financiera que se acopla mejor a los objetivos y horizontes de inversión del inversionista. (Markowitz, 1952)

Ahora bien, se procederá a realizar una revisión bibliográfica de todos los elementos nombrados anteriormente que servirá como soporte teórico para el estudio.

Las finanzas en la actualidad se deben a los aportes científicos desde los años 20, que han pasado por una gran transición y crecimiento en los mercados hasta llegar a ser lo que se conoce como teoría moderna de las finanzas. Inicialmente, las finanzas era una práctica más de la empresa ubicada en el organigrama como un departamento que se encargaba de administrar los flujos de dinero y velar por la salud financiera de una compañía, es decir, todo lo referente a administración financiera. Las finanzas se veían de forma independiente y se diferenciaba a otras disciplinas como la estadística y econometría. Fue entonces, para 1950 donde todo comenzó a cambiar ya que fenómenos como la globalización y el crecimiento de los mercados hicieron que los estudios microeconómicos cobraran mayor importancia. La preocupación de las empresas por el efecto de la inflación, la maximización de beneficios, pero más aún, la preocupación por el riesgo y la incertidumbre, hicieron que las finanzas interactuaran aún más con la economía y naciera la economía financiera, que se encarga de estudiar todo lo que ocurre dentro del sistema financiero y se basa en la aplicación del análisis microeconómico.

Luego de este punto, fue Harry Markowitz a quién consideran el padre de las finanzas, el encargado de impulsarlas a una nueva etapa por medio de la creación de lo que hoy se conoce como la Teoría de Portafolios, en donde se integró con la estadística, y nació principalmente como respuesta a la necesidad de manejar el riesgo de forma tal que se pudiera administrar y diversificar. En suma, las finanzas han tenido una transición evolutiva comenzando por la administración financiera (análisis de una empresa), pasando por la economía financiera (estudio microeconómico del entorno), y finalmente la inversión que, además de ser el objeto de estudio de este artículo, es el ítem más exigente ya que para su desarrollo se debe tener un pleno entendimiento sobre administración financiera y economía financiera (Olaya, 2002).

Siguiendo el orden, ya sabiendo la procedencia de esta disciplina, en síntesis, las finanzas se encargan de la administración del dinero; cómo conseguirlo, cómo gastarlo y en qué gastarlo. Ahora bien según Brigham (2009), las finanzas están divididas en tres temas importantes; Finanzas corporativas, Economía Financiera e Inversión. Los cuales se van a desarrollar en orden consecutivo y servirán como guía para entender la parte financiera de este artículo.

En los años 20 en los inicios del conocimiento financiero las finanzas corporativas eran conocidas bajo el nombre de administración financiera dado que se encargaban de la parte de manejo de recursos monetarios de una empresa y todo lo referente con políticas y fuentes de financiamiento. La teoría de las finanzas corporativas se basa en tres cuestiones principales; la primera de ellas, busca identificar las estrategias de inversión empresariales de largo plazo; la segunda, hace referencia a las decisiones de financiamiento de una empresa para sus inversiones requeridas y finalmente, busca dar una explicación de los flujos diarios de efectivo y demás activos monetarios de la empresa. El fundamento de la teoría financiera se da a finales de los años 50 con Miller y Modigliani, por medio de del Teorema de la Irrelevancia, el cual dice que el nivel de endeudamiento de una empresa no es relevante para determinar su valor, bajo la condición de que los bienes adquiridos a través de este endeudamiento sean productivos y su valor en el futuro supere el valor de la deuda con la que fueron adquiridos.

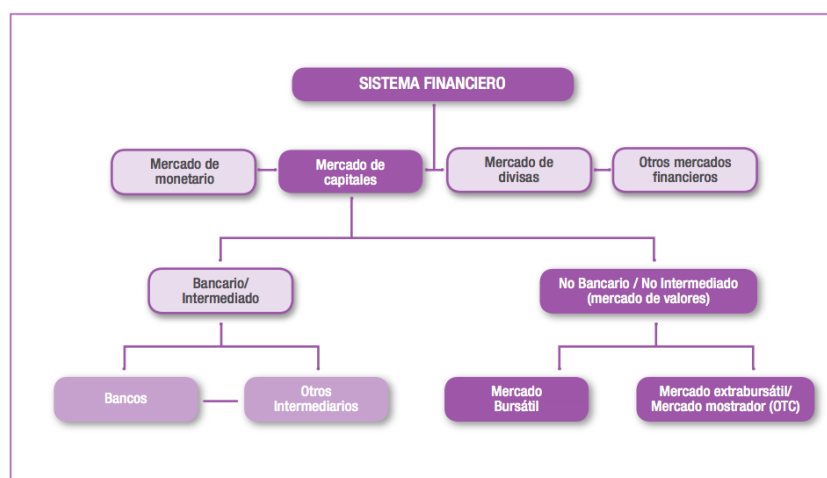
Luego de ese punto surge una relación con la economía, al estudiar temas como el rendimiento y el riesgo, los mercados e instrumentos financieros, la política de dividendos, la planeación financiera, las fusiones y adquisiciones, como también las decisiones financieras internacionales (Olaya, 2002).

De ahí surge el siguiente ítem de las finanzas conocido como la economía financiera, que a diferencia con las finanzas corporativas, estudian el comportamiento de las organizaciones dentro de un sistema económico, mejor conocido como sistema financiero (Olaya, 2002).

Continuando, es conveniente dar una pequeña descripción de lo que es el sistema financiero colombiano. Según Valores (2012) y Fradique (2014), el sistema financiero es un conjunto de instituciones y operaciones por medio de las cuales las personas o empresas

transfieren recursos disponibles para depositar o invertir según sus objetivos. El sistema financiero colombiano está compuesto por el mercado monetario, el mercado de capitales, el mercado de divisas y otros mercados financieros. Para este estudio será conveniente examinar el mercado de capitales, que está dividido en el mercado bancario o intermedio y el no bancario también conocido como el mercado de valores, el cual contiene el mercado bursátil, que es el foco de interés. El mercado de valores se caracteriza porque agentes como el Gobierno y las empresas captan recursos directamente del público para financiar sus proyectos.

**Figura 1. Esquema del sistema financiero colombiano**



**Fuente:** Auto-regulador del Mercado de Valores. (2012) ABC del Inversionista. Guía de inversión. Educación Financiera para todos. Bogota.

Por último la inversión, es el ítem que contiene el estudio de los productos financieros por medio del Análisis Técnico, además del estudio colectivo de estos productos y la mitigación del riesgo por medio de la Teoría de Portafolio y finalmente el análisis de mercado el cual usa el Análisis Fundamental. En conclusión, para poder desarrollar una estrategia de inversión se debe tener conocimiento sobre finanzas corporativas y economía financiera (Brigham, 2009).

Dentro de la bibliografía financiera se encuentra en (Murphy, 1999) que de una forma global tanto el pronóstico técnico como el fundamental buscan determinar la dirección en la que los precios se moverán, la diferencia radica en que toman diferentes posiciones. El Análisis

Fundamental estudia la causa del movimiento del mercado, mientras que el Análisis Técnico estudia el efecto de ese movimiento.

Análisis Técnico se puede definir como el estudio de los movimientos del mercado, el cual se apoya principalmente en las gráficas que son generadas por el comportamiento de las acciones diariamente. El objetivo de este análisis es el de pronosticar de una forma acertada las futuras tendencias y movimientos de los precios. Se fundamenta en tres premisas, la primera de ellas es que los movimientos del mercado lo descuentan todo, que se refiere a que se mueven bajo el supuesto de que contienen toda la información del mercado, el segundo es que los precios se mueven por tendencia y por último que la historia tiende a repetirse.

Para la primera premisa, los movimientos del mercado, se entiende como todos los fenómenos políticos y psicológicos que puedan afectar al precio, por lo tanto estos se deberían regir bajo los cambios de la oferta y demanda, donde si la oferta supera la demanda, los precios deberían bajar. Pero si la demanda supera la oferta entonces se espera que los precios aumenten. Esta acción es la base de todos los pronósticos económicos y fundamentales.

Para la segunda premisa que dice que los precios se mueven por tendencias, simplemente busca identificar cual es el inicio de la tendencia en la representación gráfica de los movimientos de los precios, tendencias que pueden ser alcistas, cuando el activo ha venido creciendo; bajistas, cuando el activo ha venido presentando un comportamiento de caída; y por ultimo tendencia lateral, donde el activo se ha venido moviendo dentro de un canal neutro.

Y para la tercera premisa, la historia se repite, es donde gran parte del análisis técnico y el estudio de los movimientos de los mercado se entrelazan con el estudio de la psicología humana, en donde la clave aquí es comprender que el estudio del futuro está basado en el estudio del pasado, donde las cosas que han ocurrido son solo una repetición del pasado.

Por otra parte se encuentra el Análisis Fundamental, que a diferencia del Análisis Técnico, se enfoca en el estudio de las fuerzas económicas de la oferta y la demanda, las cuales como ya se mencionó en parte contribuyen a que los precios suban, bajen o se mantengan iguales.

El enfoque fundamental reconoce todos los factores que afectan el precio de un mercado para así determinar el valor intrínseco de este. El valor intrínseco se entiende como el valor real de alguna cosa según la ley de oferta y demanda. Que bajo este criterio si este valor está por debajo del precio actual del mercado, se entiende entonces que es un activo que está sobrevalorado y debe venderse, si por el contrario el valor intrínseco se encuentra por encima del valor del mercado, entonces el activo se encuentra infravalorado y debe comprar (Murphy, 1999).

Vale la pena aclarar que este estudio se pretende apoyar en el Análisis Técnico más que en el Fundamental, ya que el estudio va a ser basado en el análisis de los precios de las acciones y su comportamiento diario. De igual forma, no se profundizara en el Análisis Fundamental a razón de que su desarrollo daría lugar para extenderse con otro estudio de igual o mayor extensión que el del presente documento y su enfoque es distinto.

El otro componente importante en este documento, junto con las Inversiones, es la estrategia, que se conoce como el conjunto de actividades que se desarrollaran en la metodología para cumplir con el objetivo del inversionista y con el fin de generarle valor. Por lo tanto, en esta parte se mostrara la importancia y las características de la estrategia dentro de una empresa, para luego aplicar esas características hacia el cumplimiento de los objetivos de inversión de una persona natural.

Ahora bien, para dar inicio a este tema es conveniente saber que la estrategia desde sus inicios se define como toda la gestión de la coordinación del trabajo cooperativo orientado hacia un mismo objetivo, en otras palabras, son todas las actividades, que entrelazadas de una manera ordenada, logran el cumplimiento de una meta propuesta. Aunque esta definición de estrategia en términos empresariales, según Cardona (2011) se conoce como estrategia corporativa y se

enfoca en un patrón de toma de decisiones que debe tener una empresa que determinen sus objetivos y propósito. Dentro de los estudios de Cardona (2011) se tiene que la estrategia responde a interrogantes en un enfoque administrativo como: Cómo funcionan las organizaciones, por qué son diferentes y qué limita el campo de acción de una organización y así mismo del éxito o fracaso en el ámbito internacional.

En cuanto a Porter (2000), se resalta la importancia de la estrategia operacional en términos de eficiencia. Exponiendo que cuando una compañía mejora su eficiencia operacional se mueve a la frontera de productividad. De tal manera que, si logra eliminar esfuerzos inútiles y tener un mayor conocimiento de la gestión de las actividades, tendrá una mejor eficacia operativa que hará la diferencia en rentabilidad ante los competidores.

Bajo otra perspectiva de estrategia, pero encaminada hacia la elaboración de un proceso de inversión, se encuentra Mintzberg (1987) que describe la estrategia como un plan que se rige por un objetivo determinado, que dentro de una organización hace referencia a la dirección a la cual se encaminan todas las actividades. En otras palabras, la estrategia es la elaboración previa de un plan que debe tener un propósito claro, en este caso la generación de valor para el inversionista, que debe estar conformado por varios pasos a seguir. Para este estudio son todas las partes que componen la estrategia de inversión, que además de generar valor, están enfocadas en mitigar el riesgo y generar crecimiento del capital. Del mismo lado, otra de las definiciones que propone Mintzberg (1987), es la estrategia como una posición. Que se refiere al estudio del comportamiento de la organización dentro de un contexto o un mercado, el cómo la organización está posicionada frente a la competencia. Concepto que para el área de inversión se aplica al análisis fundamental y el estudio de las organizaciones en sus respectivos sectores.

Otra relación que se encuentra en estrategia, es la que se observa en Mintzberg, Ahlstrand & Lampel (1998) donde se definen varias escuelas como la escuela del diseño, planeación, posicionamiento, emprendimiento, cognitiva, entre otras, que consideran la estrategia desde diversas perspectivas a partir de sus particularidades y características. Para este caso la escuela cognitiva es la que más relación tiene con el proceso de inversión, debido a que siendo la sexta escuela, es una síntesis de los procesos llevados a cabo por todas las anteriores. Es decir que el

director de la organización debe hacer un proceso de realización de un análisis del entorno donde se encuentra la organización, diseñar planes y programas que le permitan defender una posición. Aunque se aclara que la posición a defender en este caso, es la rentabilidad del portafolio de inversión y la generación de valor.

Ahora bien, no solo basta tener un plan estratégico para lograr el éxito de un proyecto o una operación de inversión, sino que también se necesita alguien con ciertas capacidades y características para la creación de estrategias y su ejecución. Según Mintzberg, Brian & Voyer (1997) el concepto sobre el estratega que ha prevalecido en la literatura, es el de una persona totalmente racional que en suma a este concepto, Mintzberg y Walters, encontraron que dentro de un modelo empresarial el liderazgo está vinculado con la creación de una visión en donde el líder es el punto focal de una organización, y es quién crea y forja la estrategia.

En complemento a lo anterior, la escuela cognitiva nombrada por Mintzberg, Ahlstrand & Lampel (1998) , trae que para sintetizar un proceso de toma de decisiones estratégicas, el director debe tener la capacidad de ser visionario ya que debe visualizar un escenario deseable a futuro por el cual irán encaminadas todas las acciones y estrategias, además de pensar y tomar decisiones. En adición a los aportes de la escuela cognitiva, la escuela del emprendimiento (Cardona, 2011), aporta características importantes, como lo son la capacidades innovación, la intuición, el ensayo y error, junto a la capacidad para visualizar condiciones cambiantes.

Aunque, un estratega con las características nombradas anteriormente, necesita regirse bajo unas pautas para mejorar las posibilidades de éxito dentro de un mundo de inversión según lo dice en su artículo Puempin et al. (2013), donde describe un protocolo que consta de 7 principios para ayudar a inversionistas individuales para tomar el control de las decisiones de inversión. Estos principios hablan desde cómo un inversionista debe iniciar su estrategia teniendo en cuenta sus fortalezas en lo que respecta a conocimiento de un sector determinado, pasando por cómo sus redes de contactos son un suministro importante de información, hasta cómo podría preparar su estrategia contra riesgos y amenazas en diferentes escenarios. Todo esto encaminado al objetivo de crear riqueza. Teniendo en cuenta lo anterior, se infiere que el estratega esta envuelto en un continuo proceso de aprendizaje. Que el entorno que lo rodea, al



estar sujeto a continuos cambios, obliga a que su estrategia sea flexible y a que este en un estado de mejoramiento continuo donde la experiencia sea su principal aporte más allá del conocimiento.

Ahora bien, ya teniendo claro que una estrategia debe estar comandada por un estratega con determinadas características, se debe agregar que el este individuo debe tener como uno de los objetivos principales dentro de un proceso de inversión, el de generar valor. Para darle forma al concepto de generación de valor para un inversionista es conveniente examinar a Ortiz (2011), donde se estudia el concepto de valor bajo dos perspectivas; el valor de uso y el valor de cambio. Donde, el valor de uso está relacionado con la funcionalidad que posee un objeto teniendo en cuenta sus características físicas. Y el valor de cambio, sin importar las características del objeto o su funcionalidad, se caracteriza por tener la capacidad de adquirir o ser cambiado por otros bienes, como ejemplo se tiene el dinero. Ahora bien, para este estudio se tiene que un portafolio se encuentra compuesto por una selección determinada de acciones, que si se observan bajo este concepto de valor, poseen valor de cambio más no valor de uso.

Es decir, que teniendo en cuenta este concepto de valor de cambio, el análisis para la conformación del portafolio y la estrategia de inversión tendrá la intención de seleccionar las acciones, que después del momento de su compra, incrementen su valor de cambio. En otras palabras, que incrementen su precio. De tal manera que todas las actividades dentro del proceso de inversión están encaminadas a la creación de valor para el inversionista bajo en concepto nombrado anteriormente.

En lo que respecta a las organizaciones cabe resaltar la importancia que tiene una buena coordinación entre la parte administrativa con la parte financiera como se puede encontrar en Barwise, Marsh & Wensley (1989). De cómo los analistas de mercado y los analistas financieros llegan a un acuerdo o debate a la hora de tomar una decisión de inversión a futuro. Por un lado, cuando existe una oportunidad nueva dentro de un mercado una empresa debe saber si tiene los recursos monetarios suficientes para llevar a cabo un plan estratégico, en otras palabras, debe saber si su parte financiera (activos, pasivos, patrimonio, estado de resultados, flujo de efectivo) tienen la capacidad de alimentar una nueva inversión, y si es así, que tan rentable será en el

futuro o si el beneficio superara los costos. Por otro lado, los analistas de mercado piensan en generar nuevas ventajas competitivas, estrategias sostenibles y lograr una perdurabilidad a largo plazo, teniendo en cuenta todas las variables de un entorno. En suma, la parte financiera de la organización revela la capacidad de la compañía y el estudio financiero muestra una radiografía de su estado interno. En cuanto a la parte administrativa y estratégica, tomando como punto de partida la evaluación financiera, direcciona la compañía y se encarga de que los recursos sean usados correctamente y logre cumplir las metas estipuladas (Barwise, Marsh e Wensley, 1989).

En suma hasta este punto se tiene claro que la estrategia juega un papel crucial a la hora de desarrollar un proceso de toma de decisiones de inversión, ya bien sea de forma individual o a nivel de una organización. Así que es conveniente, buscar de qué forma se ha relacionado la estrategia con el mundo de la inversión; como se expone en Puempin et al. (2013) su protocolo de los 7 principios para ayudar a inversionistas estratégicos en la toma de decisiones de inversión. La combinación de los pasos culmina con la elaboración de una estrategia global que permite al inversionista adaptarse constantemente a entornos cambiantes con el objetivo de generar riqueza de sus inversiones, lo que se puede relacionar con las definiciones de estrategia nombradas anteriormente, aunque más aun con la de Andrews, (1987) en lo que se refiere a la estrategia como la coordinación del trabajo cooperativo orientado a un mismo objetivo.

Continuando, el uso de la estrategia dentro de la inversión puede aumentar las probabilidades de éxito dentro del proceso de toma de decisiones. Así que dentro de este estudio se usara como herramienta para la creación de estrategias la Teoría de Portafolio, la cual se va a describir más detalladamente tomando como referencia Markowitz (1952) y Martinez (2007).

Antes de entrar en materia a la Teoría de Portafolio es importante saber que nació durante la década de los cincuenta por mano del premio Nobel Harry Markowitz como respuesta a la incógnita de cómo gestionar el riesgo dentro de los mercados financieros, o en otras palabras, de cómo medirlo y administrarlo. Para Really, (2009) y Brown, (2006) dentro de la literatura financiera y para propósitos de este estudio se tomara la definición de riesgo como la incertidumbre de lo que va a ocurrir en el futuro. En este orden de ideas el concepto de aversión al riesgo, significa que al momento de tomar una decisión entre dos activos con la misma

rentabilidad se tendrá una inclinación por el que tenga menor nivel de riesgo. En otras palabras, aversión al riesgo hace referencia a evitar tomar riesgos, lo que en inversión se puede traducir a un perfil de riesgo conservador. Caso contrario, sería un inversionista que no es adverso al riesgo, es decir que toma decisiones de inversión más agresivas, lo que se conoce como inversionista de alto riesgo (Credicorp, 2014).

Ahora bien para entrar en materia al modelo Markowitz vale la pena saber que un portafolio o cartera de inversiones es el conjunto de valores formado por títulos, en este caso acciones, que pueden ser invertidos con diferentes fines (Valores, 2012). Como se nombra en Martínez, (2007), el modelo sugiere que es importante hacer el siguiente estudio cuando de analizar un portafolio se trata: Un análisis de rentabilidad y del riesgo de cada activo, análisis de las empresas y de sectores económicos, análisis entre la interacción entre el riesgo y retorno de cartera, selección de cartera y gestión del riesgo. Aunque vale la pena aclarar que por el enfoque de este estudio no se realizara un análisis de las empresas y del sector ya que por su extensión se podría realizar otro trabajo de investigación, aunque cabe aclarar, que es de suma importancia si se quiere realizar inversiones de portafolio en un campo real. Ahora bien, en segunda estancia, este modelo se centra en la administración del riesgo, ya que un inversionista se cuestiona si sus inversiones son seguras y qué riesgo existe de no lograr los retornos esperados, de ahí que el administrador de la cartera siempre vaya a esperar la máxima rentabilidad a un menor riesgo. En otras palabras, si la decisión de invertir esta entre dos acciones con las mismas rentabilidades pero diferentes niveles de riesgo, el inversionista va inclinarse por la que posea el menor nivel riesgo. Además, dentro de un portafolio se habla de dos tipos de riesgo el sistémico o no diversificable (riesgo de mercado) el cual hace referencia a factores externos a la empresa como la política económica, el comportamiento de las variables macro económicas y el mercado internacional. Por otro lado existe el riesgo no sistémico o diversificable, que depende de la gestión interna de una empresa y que se puede determinar por medio de análisis de indicadores internos como la capacidad de endeudamiento de una empresa, o la tecnología que emplea en sus proceso, entre otros aspectos.

Teniendo claro las bases del modelo ahora se expondrá su funcionamiento así como las herramientas que emplea para lograr que se facilite el proceso de toma de decisión al conformar un portafolio de inversión. Es de suma importancia aclarar que las herramientas y el proceso que se va a exponer a continuación es parte vital en el desarrollo del marco metodológico de este estudio.

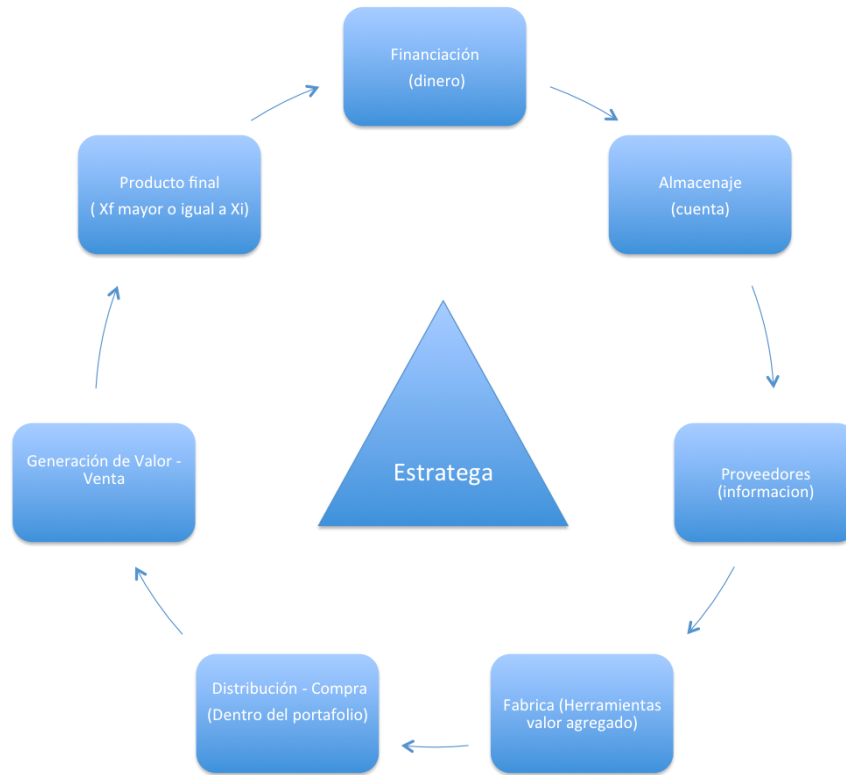
Las formas en que se miden el retorno y el riesgo son: La medición del retorno o rentabilidad es la media ponderada de los retornos esperados de los  $N$  valores que la componen. Y para la medición del riesgo se usa la varianza del activo específicamente, es decir por la desviación estándar.

Una vez medidos el retorno esperado y el riesgo esperado dentro del portafolio, el objetivo del inversionista es obtener el máximo retorno de la inversión con un nivel de riesgo acorde al perfil y uno de los caminos que plantea este modelo es mediante la diversificación a la hora de conformar el portafolio, la cual busca definir qué porcentaje se va a invertir en cada activo por medio del cálculo de la rentabilidad esperada. Además, para una adecuada diversificación, la teoría de portafolio plantea la ponderación de cada activo, la varianza o desviación estándar de cada activo, la covarianza y el coeficiente de correlación por cada activo.

Luego de determinar que activos podrían conformar el portafolio, nace el concepto de cartera eficiente el cual hace referencia al conjunto de acciones o títulos que proporcionan el máximo de retorno a un nivel mínimo de riesgo.

Si el coeficiente de correlación es menor a 1 o es negativo se obtienen portafolios con un riesgo menor que los activos que lo componen (Martínez, 2007).

**Figura 2. Ciclo del proceso de inversión**



**Fuente:** Elaboración propia

El grafico 2, describe todo el ciclo dentro del proceso de inversión. Como inicio del ciclo "Financiación" es el primer paso para iniciar las operaciones, donde se encuentran involucrados los bancos o prestamistas particulares que juegan el papel de proveedores de dinero o materia prima. El segundo "Almacenaje" es el lugar en donde van a estar los recursos esperando para ser utilizados, en este caso se refiere a una cuenta con una firma comisionista que permitirá, no solo almacenar los recursos, sino también hacer de intermediario para la adquisición de las diferentes acciones. El tercero "Proveedores" está compuesto por todos los medios por los cuales se puede adquirir información como por ejemplo, una red de contactos, la firma comisionista, entidades como la Superintendencia, entre otros. El cuarto "Fabrica", es la parte más importante del ciclo ya que en ella se encuentra contenidas todas la herramientas y estudios (análisis fundamental, análisis técnico, análisis con la teoría de portafolio) encargadas de dar un valor agregado dentro del ciclo. El quinto "Distribución" es el resultado del uso de las herramientas del paso anterior, que como consecuencia se hace la utilización del dinero por medio de la compra y adquisición de

acciones para conformar el portafolio. El sexto paso, tiene la intención de generar valor por medio de la venta de los títulos adquiridos a un mayor precio que el de adquisición. Y finalmente como "Producto final" se busca entregar mayor dinero o como mínimo la misma cantidad que la utilizada en el inicio del ciclo. El estratega es el eje central de todo ya que él se encarga de la toma de decisiones y la gestión de los pasos nombrados anteriormente.

## CAPÍTULO II

### 2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Dado que ya se hizo una revisión teórica de los componentes de este estudio, a continuación se expondrá el proceso metodológico del estudio:

Se realizara una selección de 10 acciones tomadas del índice COLEQTY que está compuesto por las 40 acciones más liquidas de la Bolsa de Valores de Colombia, lo que facilitara el análisis de precios ya que la liquidez hace referencia a la capacidad de ser transformadas en dinero rápidamente, lo que significa movimiento constante en el índice de precios de cierre diarios gracias a su buena transabilidad diaria. La selección de las 10 acciones buscara crear tres tipos de portafolios con el fin de que cada uno pueda adaptarse a los tres perfiles de riesgo del inversionista (Amante, Moderado y Adverso al riesgo). NAVEROS, (2013)

Se tomara una periodicidad de 5 años desde el 1 de abril del 2008 hasta el 1 de abril del 2013, donde se tomaran los precios de cierre de las acciones elegidas anteriormente tomando como fuente de datos la plataforma e-trading de Credicorp Capital.

#### Paso 1

Se realizara una categorización de las acciones por sector al que pertenecen, el cual se puede apoyar buscando la ficha técnica de cada acción en la página [www.superfinanciera.gov.co](http://www.superfinanciera.gov.co). Así mismo, se debe buscar un índice general de bolsa el cual represente los movimientos del mercado, en este caso el IGBC, para realizar el análisis de betas más adelante.

#### Paso 2

Se tomara el historial del precio de cierre de cada acción teniendo en cuenta la periodicidad sugerida, en este caso el precio diario de los últimos 5 años de cada acción, y así mismo para el indicador general que representa el mercado (IGBC)

### Paso 3

Tomando el historial de precios de manera individual de cada acción, se hallará para cada una el promedio, la varianza, la desviación estándar y la covarianza (que será comparada contra la covarianza del mercado), de la misma forma se hará para el índice del mercado.

### Paso 4

Se calcularán los betas de cada acción dividiendo la covarianza de cada uno con la varianza del indicador de mercado.

### Paso 5

Es el primer filtro que se usará los coeficientes betas para determinar la volatilidad de las acciones respecto al mercado, y de esta manera poder determinar cuáles de ellas pueden encajar en los tres perfiles determinando su volatilidad.

Los siguientes criterios muestran la forma de clasificar la acción según el beta que se obtenga.

De forma general se interpreta que el beta del mercado es 1, es decir que fluctuaciones más altas que el mercado el beta será mayor a 1. Por el contrario fluctuaciones menores que el mercado el beta será entre 0,5 y 1. Si es un beta entre 0 y 0,5 representará la menor fluctuación del mercado. Entre más amante del riesgo sea el inversionista buscará invertir en acciones con betas más altos. Lo que quiere decir que mientras más alto sea el beta, más alto será el riesgo de la inversión, pero al mismo tiempo existirá un potencial más alto de obtener mayores ganancias.

En cuanto a los Betas negativos, un beta inferior a 0 indica una relación inversa al mercado. Por ejemplo, si el mercado sube, las acciones con un beta negativo tienden a bajar y viceversa. Cuando es igual a cero: Significa que el activo no tiene riesgo alguno, y en esta categoría entra el dinero en efectivo, ya que al menos que exista inflación, el valor seguirá siendo el mismo sin importar el movimiento del mercado. Martínez, (2007).



## Paso 6

Finalmente se realizara una combinación de las acciones para cada perfil de riesgo teniendo en cuenta en análisis de la teoría de portafolio. El resultado buscara encontrar la combinación de acciones más óptima entre riesgo y utilidad para cada perfil de inversionista.

### **2.1 INFORMACIÓN**

En esta etapa se debe tener en cuenta cual es la información relevante, acerca de las empresas, como información financiera que se puede ver reflejada en indicadores como el EBITDA, Razón Corriente, ROA, ROE y Nivel de Endeudamiento. E indicadores de volatilidad como las Bandas de Bollinger que hacen parte del análisis técnico. Aunque la materia prima será el historial de los precios de las acciones a evaluar.

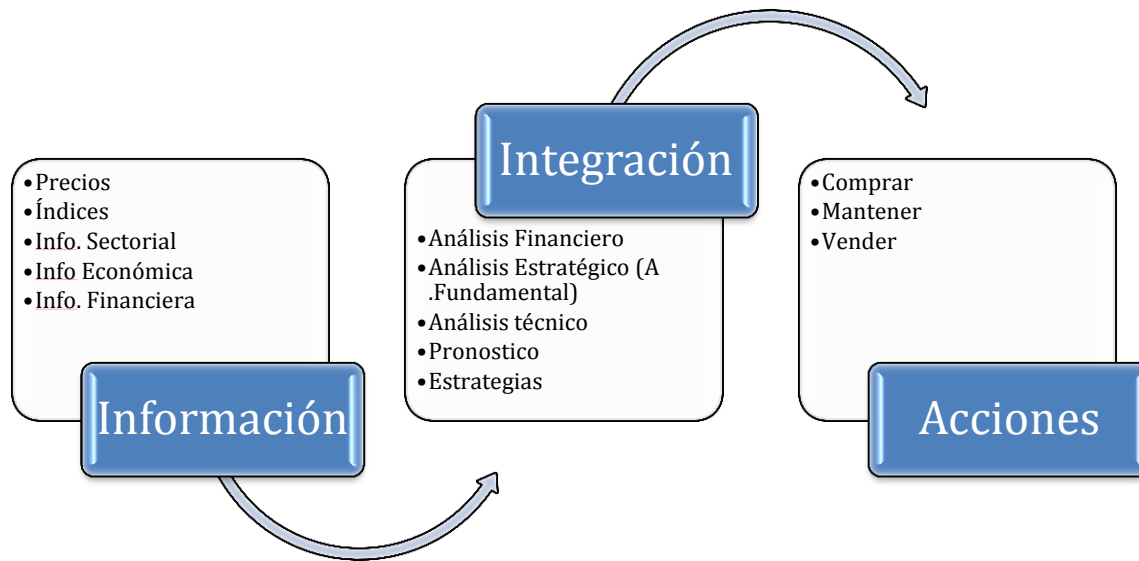
### **2.2 INTEGRACIÓN**

En esta etapa se centrara gran parte del estudio ya que se sintetizara toda la información con fin de mostrar cómo se relaciona y que impacto puede llegar a tener en una empresa determinada.

### **2.3 ACCIÓN**

Finalmente en esta etapa el inversionista logra tomar una acción de compra, venta o inversión.

**Figura 3. Proceso de toma de decisiones de inversión**



*Fuente:* Elaboración propia

## 2.4 VARIABLES

Como parte del estudio se deben tener en cuenta las siguientes variables que son importantes para el análisis de un proceso de inversión:

### 2.4.1 Edad

Edad en que se encuentra la persona al iniciar un proceso de inversión.

### 2.4.2 Horizonte de inversión

Es el tiempo en que la persona piensa dejar su dinero en un producto financiero. Se mide en años meses o días.

### **2.4.3 Participación de los activos en la inversión**

Esta variable muestra el total del capital líquido que se está dispuesto a destinar para inversión distribuido en diversos activos. Se mide en porcentaje.

### **2.4.4 Crecimiento del ingreso**

Mide en términos crecientes o decrecientes lo que puede ocurrir con los ingresos dentro de un horizonte de tiempo determinado, tomando como referencia un salario mínimo. La unidad de medida se da por salarios mínimos.

### **2.4.5 Nivel de riesgo**

Esta variable mide la importancia o prioridad que le da el inversionista al querer aumentar su capital teniendo en cuenta que a menor tiempo mayor riesgo. A continuación se hace una descripción de los perfiles de riesgo tomando como referencia una encuesta de perfil de riesgo usada por la firma comisionista Credicorp Capital:

Para crear los diferentes portafolios es conveniente saber qué objetivos de inversión y tolerancia al riesgo tiene el inversionista, por esta razón se diseñaran tres portafolios bajo las categorías de un perfil de riesgo conservador, moderado y agresivo.

Los aspectos que se tendrán en cuenta para el diseño de los perfiles en los que se catalogaran los portafolios de riesgo bajo, medio y alto son; Disposición al riesgo y Capacidad financiera.

El objetivo principal de la inversión: Describe cuales son los objetivos busca el inversionista con su capital teniendo en cuenta criterios como; el nivel de rendimiento o crecimiento de la inversión desea la persona. Además de qué tanto está dispuesta a tolerar fluctuaciones del mercado y posibles pérdidas de la inversión.

Tolerancia al riesgo (relación riesgo-retorno): Describe que tan dispuesto está el inversionista a aceptar las pérdidas teniendo en cuenta el retorno que busca obtener.

Escenario económico: Plantea tres escenarios donde cada uno describe una situación favorable, neutral y desfavorable, en los cuales cuenta con diferentes rentabilidades dependiendo de su situación. Esto con el fin de describir en cuál de los tres escenarios se siente más cómodo el inversionista.

Horizonte de inversión: En cuanto tiempo el inversionista piensa disponer de su dinero luego de haberlo invertido.

Porcentaje del patrimonio a invertir: Describe que porcentaje del patrimonio líquido está dispuesto a invertir en el mercado.

Rango de edad: En que rango de edad se encuentra el inversionista.

Teniendo claro los criterios de elaboración de los perfiles a continuación se desarrollaran cada uno teniendo en cuenta el nivel de riesgo que está dispuesto a correr el inversionista:

#### **2.4.5.1 Perfil Adverso al Riesgo**

El objetivo principal de la inversión: Busca mantener el valor inicial de la inversión acompañando de un bajo rendimiento, con una baja probabilidad de pérdida.

Tolerancia al riesgo (relación riesgo-retorno): La disposición a aceptar pérdidas es muy baja y entiende que esto implica una baja rentabilidad.

Escenario económico: Se siente cómodo en un escenario con las siguientes situaciones vs rentabilidad: Situación favorable: 9,93% Situación Neutral: 6,23 Situación Desfavorable: 2,23%.

Horizonte de inversión: Más de 3 años.

Porcentaje del patrimonio a invertir: Menos del 25% o Entre 26 y 50%.

Rango de edad: Entre 46-65 años o más de 65 años.

#### **2.4.5.2 Perfil de riesgo Moderado**

El objetivo principal de la inversión: Busca un crecimiento moderado del capital, aunque puede aceptar fluctuaciones en el mercado y posibles pérdidas de la inversión inicial.

Tolerancia al riesgo (relación riesgo-retorno): Esta dispuesto a asumir posibles pérdidas en el capital con el fin de obtener mejores rendimientos.

Escenario económico: Se siente cómodo en un escenario con las siguientes situaciones vs rentabilidad: Situación favorable: 15,01% Situación Neutral: 6,19% Situación Desfavorable: - 2,64%.

Capacidad Financiera

Horizonte de inversión: Entre un año y 3 meses.

Porcentaje del patrimonio a invertir: Entre el 51 y 75%.

Rango de edad: Entre 26-45 años

#### **2.4.5.3 Perfil Amante al riesgo**

El objetivo principal de la inversión: Busca obtener altos rendimientos de las inversiones lo cual implica aceptar altas fluctuaciones del mercado y una perdida relevante de la inversión inicial.

Tolerancia al riesgo (relación riesgo-retorno): Esta dispuesto a asumir pérdidas importantes de capital con el fin de obtener rendimientos altos.

Escenario económico: Se siente cómodo en un escenario con las siguientes situaciones vs rentabilidad: Situación favorable: 18,92% Situación Neutral: 5,62 Situación Desfavorable: - 7,68%.

Capacidad Financiera

Horizonte de inversión: Menos de un año.

Porcentaje del patrimonio a invertir: Más del 75%.

Rango de edad: Entre 18-25 años.

## **2.5 TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio que se pretende realizar es de tipo exploratorio porque se busca hacer inicialmente una descripción del mercado donde se estudien sus componentes principales, para establecer el entorno del inversionista colombiano.

Además cumple con otra característica de este tipo de estudio que es el examinar estudios previos hechos por otros investigadores y autores que son relacionados al tema de trabajo. También se cuenta con conocimiento previo del tema por parte del investigador.

Por otro lado el componente retrospectivo que hace parte de la investigación, tiene que ver con el análisis, en series de tiempo y en comportamientos pasados que han existido dentro del mercado bursátil colombiano, buscando así relaciones de causa y efecto entre sus distintos componentes.

Por último, existen dos componentes cuantitativo y cualitativo. El cuantitativo está compuesto por el estudio de cifras que servirán como el análisis técnico dentro de la investigación. Y en cuanto al componente cualitativo, será parte del análisis fundamental que busca interpretar noticias o acontecimientos relacionados.

De esta manera el conocimiento adquirido al desarrollarse todo la investigación tendrá como fin responder al problema de investigación y entregar una herramienta útil que responda a todos los objetivos propuestos anteriormente.

## **2.6 UNIVERSO**

Todos los activos que componen el mercado bursátil colombiano; derivados, acciones, índices, etc.

## **2.7 POBLACIÓN**

Acciones colombianas. Acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC)

## **2.8 MUESTRA**

Un grupo de acciones seleccionadas en el estudio exploratorio por criterio de los elaboradores.

## **2.9 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

El método que se va usar a lo largo del estudio es el método deductivo ya se realizara una búsqueda exhaustiva dentro de la bibliografía de la estrategia empresarial y las finanzas con el fin de sacar conclusiones.

## **2.10 MÉTODOS DE ANÁLISIS DEL MANEJO DE INFORMACIÓN**

El método de análisis del manejo de información es el método deductivo. Ya que luego de realizar el proceso de análisis y ejecución del estudio se buscara llegar a conclusiones.

## **2.11 ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS**

### **2.11.1 Indicadores financieros**

El aporte del análisis financiero proveniente de las finanzas corporativas que se ve reflejado en el estudio es el de los siguientes indicadores que hacen parte de la bibliografía del análisis financiero pero que esta ocasión se tomaran de MORALES, MORALES, & MARTINEZ, (2010). Vale la pena aclarar que debido al enfoque de esté estudio en la Teoría de Portafolio no se realizara en su totalidad el análisis financiero para todas las compañías. Aunque el análisis de indicadores financieros servirá como sugerencia dentro de la metodología y no se obviara debido a la importancia que tiene en el campo real para saber el estado en que se encuentra una compañía y con el fin de suministrar otra herramienta más que ayude al inversionista en su proceso de toma de decisiones. Por esta razón se realizara una breve ejemplificación de los indicadores financieros más relevantes, (EBITDA como Indicador de Operación, Razón Corriente como Indicador de liquidez, ROA y ROE como Indicadores de Rentabilidad y Nivel de Endeudamiento (NE) como Indicador de Endeudamiento) tomando una de las de las compañías que cotiza en la bolsa colombiana como ejemplo, en este caso Ecopetrol. Lo anterior tiene la intención que sirva como referencia para el lector en el desarrollo de la metodología en un terreno real, que pueda aplicar a las empresas que el desee.

Se tomó del balance general de Ecopetrol S.A los estados financieros consolidados a corte 2012 y 2013 de la página de Ecopetrol [www.ecopetrol.com.co](http://www.ecopetrol.com.co). Con los cuales se calcularon los indicadores mencionados anteriormente tomando como referencia MORALES, MORALES, & MARTINEZ, (2010). Los resultados y la interpretación de ellos fueron las siguientes:



Para el 2012: EBITDA 26.570.179, RAZON CORRIENTE de 0.91 x, ROA de 14.9%, un ROE de 22.9% y NE 0.54 x. Y para el 2013: EBITDA 24.191.257, RAZON CORRIENTE 1.16 x, ROA 11.7%, ROE 18.6% y NE 0.58 x.

El EBITDA de la compañía decreció en 8,95% esto debido en parte a una disminución de la utilidad operacional este a su vez fue causado en parte por un aumento del costo de venta lo que DISMINUYE la eficiencia de la empresa.

En cuanto a la liquidez de esta firma es notoria su mejora al pasar de una liquidez menor a 1 de 0.91x en el 2012 pasando en el 2013 a registrar una óptima liquidez de 1.16x esto debido a que la compañía aumento sus activos en 21,1% y a su vez disminuyo sus pasivos corrientes en 5,0%.

Como ya se mencionó antes al analizar esta razón se debe ser muy cuidadoso ya que esta mejora puede darse por el aumento de cuentas que no sean muy liquidas, en el caso de la compañía que se está analizando el aumento de los activos corrientes se debe en su mayoría a la cuentas por cobrar, que no es fácil de convertir en dinero rápidamente para la compañía.

En cuanto a la rentabilidad tanto el ROE como el ROA muestran una disminución esto debido en parte a que para el 2013 la empresa disminuye la Utilidad Neta en 10.8 % Lo que hace que se vea afectada la rentabilidad de la empresa tanto de los activos como la de su patrimonio .

Por último está el nivel de endeudamiento que a pesar de ser un cambio no muy relevante si tendió a mostrar una desmejora, ya que se entiende que para el 2013 tiene comprometido su patrimonio .58 x mayor al registrado el periodo anterior de .54 x. Este debido en parte por el aumento del pasivo en 19.4%. Como ya se mencionó un aumento en el nivel de endeudamiento no es de alarmarse si la empresa cuenta con una óptima capacidad de pago la cual puede ser medida como EBITDA / Porción corriente deuda financiera

Al analizar cada uno de los indicadores mencionados el accionista debe elegir según su nivel de riesgo, si está dispuesto a invertir en una compañía que está disminuyendo su eficiencia operacional y por lo tanto puede llegar a incumplir con las responsabilidades. Esto en cuanto el análisis del EBITDA sin embargo Siempre hay que tener en cuenta todos las razones financieras y el mercado que se está analizando para tomar una decisión más acertada. En el ejemplo analizado esta empresa cuenta con una óptima liquidez, por la disminución de sus obligaciones financieras, Sin embargo los indicadores de rentabilidad se ven afectados por la disminución de la UNE, ubicándose en 13,352,986 millones de pesos colombianos.

## CAPITULO III

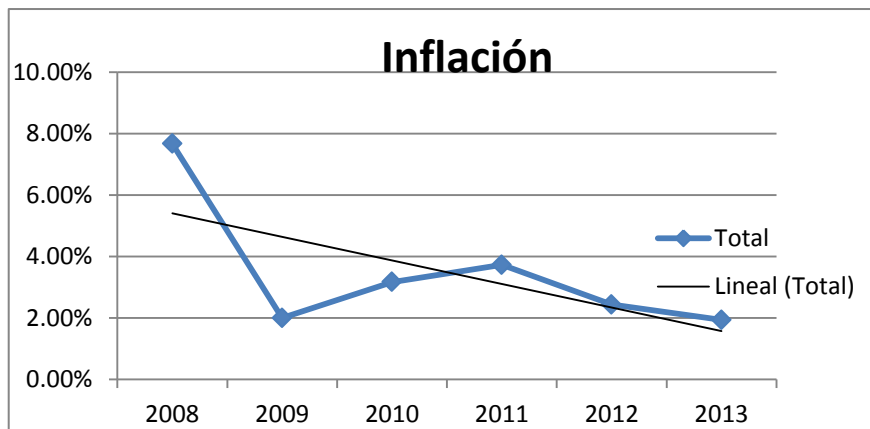
### 3. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Por Para la construcción de los portafolios se tomó el coeficiente Beta de cada una de las acciones para determinar el riesgo de cada una. Todo esto con el fin de construir un portafolio para cada uno de los tres perfiles de riesgo (Amante, Moderado y Adverso al riesgo). Según el análisis de betas las acciones quedaron categorizadas de esta manera por su nivel de riesgo:

Para el Amante al riesgo, que corresponden a un beta mayor a 1, se encontraron Ecopetrol, Bancolombia y Preferencial Bancolombia. Para el moderado, con un beta entre 0,5 y 1 se encontraron Gruposura, Grupoargos, Cemargos e Isa. Finalmente el Adverso con un beta entre 0 y 0,5 se encontraron Nutresa, Éxito y Corficolombiana.

Ahora bien, para hacer la conformación de los portafolios se va tomar la inflación anual entre el periodo que se evaluaron los precios es decir entre 2008 y 2013. Aunque se hace la claridad que en el 2008 se presentó una inflación atípica del 7,7%, así que se le dará mayor importancia a los demás datos. Teniendo en cuenta que la gráfica de la inflación es descendiente la menor probabilidad se va a destinar en el escenario de auge. Los años 2010, 2011 y 2012 que superaron el 2% se le asignara una probabilidad del 55%. Los otros dos datos del 2009 y 2013 corresponden a un 40% de los datos.

*Figura 4. Inflación histórica*



*Fuente:* Elaboración propia

Luego de hacer el análisis de la inflación histórica se prosiguió hacer la combinación de las acciones que fuera más óptima para cada uno de los perfiles y a lo que se llegó fue a lo siguiente, teniendo en cuenta que la tasa de rentabilidad es anual nominal y las 10 acciones elegidas del índice nombrado anteriormente teniendo en cuenta la paridad en la temporalidad de los datos:

Para el Amante al riesgo la combinación más óptima de acciones, teniendo en cuenta el promedio de rentabilidad que fue de 0,07%, fue de un 100% del portafolio se debe destinar un 50% a Ecopetrol, un 50% a Bancolombia y un 0% a Preferencial Bancolombia. Teniendo en cuenta la combinación de mayor riesgo equivale a un 2,12% a un 0,08% de rentabilidad, se logró mitigar el riesgo a 1,88% con la rentabilidad nombrada anteriormente de 0,07%.

Para el perfil de riesgo Moderado se llegó que la combinación que mayor rentabilidad genera es la de 5% para ISA, 5% para Grupoargos, 10% para Cemargos y 80% para Gruposura. La relación de riesgo rentabilidad mostro que la rentabilidad que se alcanza es la mayor con un 0,08% y el riesgo es el menor con un 0,401%.

Finalmente para el perfil Adverso a riesgo, se encontró que la mejor combinación fue la de 5% Nutresa, 10% Éxito y 85% Corficolombia. Se observó que se obtuvo la mayor rentabilidad de un 0,10% con el menor nivel de riesgo que se representó con 1,28%.

## CONCLUSIONES Y RECOMENADIONES

Las series de tiempo de precios de acciones, índices y algunos indicadores macroeconómicos como inflación muestra que el procedimiento arroja una rentabilidad que no supero la inflación ponderada lo que muestra que el inversionista está perdiendo el valor del dinero en el tiempo. Sin embargo esta situación coyuntural no demerita el procedimiento debido a que existen otros mercados más idóneos para tendencias a la baja como el mercado de divisas, renta fija y algunos comodities como el oro.

Específicamente, para el perfil de Amante al riesgo versus el Moderado y el Adverso, se llegó a la conclusión que estos dos últimos, durante el estudio de ponderación de la cantidad de acciones, que existe una relación que a mayor rentabilidad un menor riesgo a diferencia del Amante al riesgo que mostro que una mayor rentabilidad y mayor riesgo. De esta forma, los perfiles Moderado y Adverso están realizando una cobertura como parte de su estrategia de inversión como anticipación a un mayor riesgo en sus inversiones.

El estrategia aumenta su ventaja competitiva frente a otras personas naturales en su rol como inversionistas dado que muestra diferentes alternativas para hacer un plan que mitigue el riesgo y aumente la rentabilidad.

Usar el proceso de análisis de portafolio como herramienta de análisis estratégico da un valor agregado al estrategia dentro del proceso del ciclo de inversión, porque da alternativas para crear valor y aumentar la inversión inicial.

La herramienta responde de manera positiva al problema planteado inicialmente, ya que muestra alternativas que aumentan la rentabilidad para cada uno de los perfiles de riesgo.

Durante el proceso de realización del estudio se concluye que la persona natural en su rol como inversionista estratégico está sujeta a un proceso de mejoramiento continuo y de análisis permanente, sin importar al perfil de riesgo que pertenezca.

Se recomienda una mayor producción de artículos científicos de estrategias financieras referentes a temas de acciones.

En línea con la recomendación anterior, se sugiere una tipificación más exhaustiva del comportamiento de comisionistas e inversionistas entre 2008 y 2013 para mercado de renta variable a través de encuestas y entrevistas estructuradas a fin de validar los perfiles de riesgo.

Finalmente, también se recomienda para futuros trabajos de grado hacer un estudio de análisis fundamental más profundo que abarque el o los sectores donde pertenecen las inversiones a realizar y aplicar los análisis complementarios de indicadores financieros para todas las acciones que se evalúen.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMV Colombia** . (Abril de 2012). *AMB*. Obtenido de AMB:  
<http://www.amvcolombia.org.co/attachments/data/20120522175501.pdf>
- Ansoff, I. (1957)**. Strategies for Diversification. *Harvard Business Review*.
- Barwise , P., Marsh, P., & WensleyENSLEY, R. (1989)**. Must Finance and Strategy Clash?  
*Harvard Business Review*.
- Brigham, E., & Houston , J. (2009)**. *Fundamentals of financial management* . Mason Ohio:  
South-Western, a part of Cengage Learning.
- Bodie, Z; Kane, A; & Marcus, A. (2011)** Investments.McGraw–Hill Myers, S. (1984). *Finance  
Theory and Financial Strategy*. Massachusetts : Massachusetts Institute of Technology, .
- Cardona, D. (2011)**. *La Investigacion en la Facultad*. U. Rosario. Bogotá DC.
- Creditor Capital . (2014)**. Encuesta perfil de riesgo persona natural COL. Bogotá, Colombia .
- Diario la república . (2011)**. Los primeros pasos de la bolsa. *Diario la Republica*.
- Porter, M. (1996)**. What Is Strategy? *Harvard Business Review*.
- Fradique, C. (2014)**. *Guía colombiana del mercado de valores*. Obtenido de Bolsa de Valores  
de Colombia: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35594016>
- Markowitz, H. (1952)**. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, págs. 77-91.

- Markowitz, H. (1957).** A Simplex Method for the Portfolio Selection Problem .
- Markowitz, H. (1991).** Foundations of Portfolio Theory - Harry M. Markowitz 1991
- Martinez, C. (2007).** *Estado del arte de las finanzas.* Bogotá: U. Santo Tomas .
- Mintzberg, H. (1987).** The Strategy Concept I: Five Ps For Strategy. *California Management Review.*
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (1998).** *Strategy Safari.* New York: THE FREE PRESS.
- Mintzberg, H., Quinn, J., & Voyer, J. (1997).** *El proceso estratégico Conceptos, contextos y casos.* México.
- Morales , A., Morales , J., & Martinez, A. (2010).** *Administracion Financiera .* Mexico D.F.
- Murphy, J. J. (1999).** *Tecnical analysis of the Financial Markets.* New York: New York Institute of Finance.
- Naveros, A. (2013).** *Unidad de Análisis del mercado Financiero .* Obtenido de <http://www.fcenew.unal.edu.co/4boletinuamf/articulo2.pdf>
- Olaya, A. M. (2002).** *Las Finanzas en las Fronteras del Conocimientos.*U. Rosario . Bogotá.
- Ortiz, C. (2011).** El Valor de la Organizacion . *Ciencias Estratégicas .*
- Reilly, F., & Brown, K. (2009).** *Investment Analysis & Portfolio Management.* Mason Ohio : South-Western, Cengage Learning.



**Roca, M. (2007).** *Capital structure and corporate strategy: An overview* . Italia: Dep. Scienze Aziendali.

**Sanchez, A. (2001).** Información asimétrica y mercados financieros emergentes:el análisis de Mishkin. *Depto. de Economía de la UAM Azcapotzalco*, 35-66.

**Sanchez, A. N. (s.f.).** *Unidad de Analisis del Mercado Financiero* .

**Standard & Poor's. (2014).** *Standard & Poor's*. Obtenido de Standard & Poor's:

[http://www.standardandpoors.com/servlet/BlobServer?blobheadername3=MDT-Type&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3DRating\\_Non\\_US\\_LRG\\_ESP.pdf&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobkey](http://www.standardandpoors.com/servlet/BlobServer?blobheadername3=MDT-Type&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3DRating_Non_US_LRG_ESP.pdf&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobkey)

**Sharpe, W. (1954).** *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*

**The Strategic Investor Takes the Driver's Seat. (2013).** *Business Knowledge Portal*.

**Universidad Del Rosario, (2011).** Estado del arte línea de investigación en perdurabilidad empresarial